

# Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 33, Número 62. Julio – Diciembre 2023

Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169

---

## Artículo

Elementos relacionados con la satisfacción del consumidor  
del m-commerce de la ciudad de Tijuana

Elements related with consumer satisfaction  
of m-commerce in the city of Tijuana

DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v33i62.1336>  
e231336

Ana María Miranda-Zavala\*

<https://orcid.org/0000-0001-6796-2309>

Isaac Cruz-Estrada\*

<https://orcid.org/0000-0002-7673-0195>

Fecha de recepción: 14 de febrero de 2023.

Fecha de aceptación: 17 de octubre de 2023.

\*Universidad de Baja California, México.

Autor para correspondencia: Isaac Cruz-Estrada.

Facultad de Turismo y Mercadotecnia.

Edificio 9 A, Universidad 14418.

Mesa de Otay 22390. Tijuana Baja California.

Dirección electrónica: [icruz@uabc.edu.mx](mailto:icruz@uabc.edu.mx)

---

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.  
Hermosillo, Sonora, México.



## Resumen

**Objetivo:** analizar los elementos relacionados con la satisfacción del consumidor del m-commerce con residencia en la ciudad de Tijuana. **Metodología:** revisión de literatura acerca del concepto del m-commerce. Se aplicó un cuestionario a 600 consumidores del m-commerce con residencia en la ciudad de Tijuana. **Resultados:** mediante la aplicación de la técnica estadística de regresión lineal múltiple, se encontró que existe asociación positiva entre las variables independientes (eficiencia del proceso de compra, optimización y diseño del sitio web o app móvil, seguimiento durante y posterior a la venta, seguridad de la plataforma o app móvil), con la variable dependiente (satisfacción del m-commerce). **Limitaciones:** el estudio se concentra en la experiencia de los consumidores del m-commerce de la ciudad de Tijuana. Es necesario en una nueva investigación identificar las coincidencias y diferencias con las estrategias empleadas para satisfacer las necesidades de los usuarios por los micro y pequeños empresarios de Tijuana que utilizan el m-commerce como uno de sus canales de venta principal. **Conclusiones:** el consumidor contemporáneo se ha estado adaptando a nuevas modalidades y sistema de compra, resolviendo la oportunidad, rapidez, conveniencia, exploración y diversidad desde su dispositivo móvil.

**Palabras clave:** desarrollo regional, usuario móvil, comercio móvil, inmediatez, experiencia móvil, teléfono inteligente.

## Abstract

**Objective:** Analyze the elements related to the satisfaction of the m-commerce consumer residing in the city of Tijuana. **Methodology:** Review about the concept of m-commerce. A questionnaire was applied to 600 m-commerce consumers residing in the city of Tijuana. **Results:** By applying the statistical technique of multiple linear regression, it was found that there is a positive association between the independent variables (efficiency of the purchasing process, optimization and design of the website or mobile app, monitoring during and after the sale, security of the platform or mobile app), with the dependent variable (m-commerce satisfaction). **Limitations:** The study focuses on the experience of m-commerce consumers in the city of Tijuana. It is necessary in a new investigation to identify the coincidences and differences with the strategies used to satisfy the needs of users by micro and small entrepreneurs in Tijuana who use m-commerce as one of their main sales channels. **Conclusions:** The contemporary consumer has been adapting to new purchasing modalities and systems, resolving opportunity, speed, convenience, exploration, and diversity from their mobile device.

**Keywords:** regional development, mobile user, m-commerce, immediacy, mobile experience, smartphone.

## **Introducción**

Los dispositivos móviles se han convertido en elementos indispensables en la vida cotidiana de las personas. Castellanos, Rodríguez y Tellez (2020) enfatizan que en el caso del teléfono inteligente (smartphone) está configurado con características de las nuevas tecnologías de innovación e información en un solo objeto. Eso ha propiciado que esta tecnología se incorpore con mayor incidencia como una herramienta de apoyo para el desarrollo de las actividades de los individuos que lo poseen (Duran, Rusu y Cano 2020). De acuerdo con Castellanos et al. (2020), la tecnología móvil ha contribuido en el cambio del comportamiento de las sociedades para desplazarse con mayor eficiencia (geolocalización) en las grandes ciudades, estar comunicado en todo momento y como uno de los principales mecanismos del comercio electrónico. En cuanto a las tecnologías del comercio electrónico, ha estimulado cambios fundamentales en el mercado. Paipa (2021) destaca el efecto de la interactividad, facilitando la comunicación entre las marcas y empresas comerciales con los consumidores.

En relación con el comercio móvil (m-commerce), Hillmana y Neustaedterb (2017) se refieren a esta actividad como el acto de comprar utilizando dispositivos móviles, así como la aparición de sistemas de pago móviles facilitando las transacciones comerciales. Duran et al. (2020) destacan que el consumidor online ha estado aprovechando los diversos canales para la compra de los productos que desea adquirir. La accesibilidad y diversidad de los servicios dispuestos desde el smartphone permite traspasar fronteras al obtener todo tipo de información y conocer opiniones que son de interés del usuario de Internet motivando su consumo (Castillo, Tenezaca y Mazón 2021).

El riesgo y temor percibido por las compras online es un elemento que puede alejar a los usuarios de la red, pero ha ido desapareciendo conforme algunas plataformas establecen mayores mecanismos de seguridad de compra en beneficio de los individuos (Lin,

Featherman, Brooks y Hajli, 2019). Así mismo, Hillmana y Neustaedterb (2017) destacan en su investigación que las personas han estado incrementando su confianza de compra en las tiendas online, en contraste existe mayor desconfianza al utilizar su dispositivo móvil cuando realizan transacciones con presencia en las tiendas físicas.

De acuerdo con Boardman y McCormick (2018) las nuevas generaciones de consumidores prefieren el canal de comercio electrónico para realizar sus operaciones de compra, debido a la conveniencia, la oportunidad de selección, así como la exploración de alternativas de precio y otros beneficios que colocan al usuario con el poder de decisión. Al mismo tiempo estos usuarios de Internet obtienen una serie de experiencias compartidas por otros individuos de la red (Duran et al., 2020). Esto propicia un comportamiento que distingue al consumidor online, siendo más exigente y contribuyendo directa o indirectamente en la construcción de las nuevas tendencias comerciales.

Con base en Paipa (2021) las tendencias de las compras online se han incrementado en Latinoamérica en los últimos años, entre 2013 a 2018 el comercio electrónico en Brasil, Argentina y México tuvo un crecimiento de más de un 100%, es parte de los países con mayor infraestructura de esta región. En el caso particular de México, de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) se estimó en 2020 la existencia de 84.1 millones de usuarios de Internet, que representa el 72% de la población de seis años o más, los dos principales medios para conectarse a la red mundial son el smartphone (96%), seguido de la computadora portátil (ENDUTIH, 2022).

En el contexto del caso de estudio, con base en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se destaca que la ciudad de Tijuana, presenta el mayor número de población 1, 922, 523 habitantes y con mayor infraestructura de los cinco municipios que

conforman el Estado de Baja California, México (INEGI, 2021a). Así mismo, en relación a la proporción de usuarios de Internet, la región de Baja California posee el tercer lugar nacional más alto, correspondiente al 84.3% (INEGI, 2021b).

De esta manera, la investigación que se presenta analiza los elementos relacionados con la satisfacción del consumidor del m-commerce con residencia en la ciudad de Tijuana, precisa en primer lugar de la revisión teórica del concepto del consumidor del m-commerce y los elementos relacionados con la satisfacción de los usuarios que utilizan esta modalidad de compra. Asimismo, en la fase del método cuantitativo se aplicó un cuestionario a los consumidores del m-commerce de la ciudad de Tijuana, Baja California, México, que fue elaborado con base en la teoría de las variables asociadas con la satisfacción del consumidor de esta modalidad de compra, permitiendo la descripción de los hallazgos, seguido de un análisis de regresión múltiple, de los elementos presentes en el marco teórico (eficiencia del proceso de compra; optimización y diseño del sitio web o app móvil; seguimiento durante y posterior a la venta; seguridad de la plataforma o app móvil) los cuales tienen correlación con la satisfacción del m-commerce. Además, con los resultados encontrados, se genera una discusión comparando la teoría encontrada con los descubrimientos del estudio, sobre los elementos que contribuyen en la satisfacción del consumidor del m-commerce de la ciudad de Tijuana, Baja California, México. De esta manera, se presentan las conclusiones, limitaciones del trabajo y futuras líneas de investigación.

### *El consumidor del m-commerce*

En el contexto de la transformación global, con base en Dumanska, Hrytsyna, Kharun y Matviiets (2021) la pandemia Covid-19 se convirtió en un factor para la aceleración del flujo de los negocios digitales y transacciones online, ocasionando mayor influencia de Internet en

los procesos económicos globales. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) destaca que este crecimiento no fue la excepción en América Latina, donde también creció la demanda online de todo tipo de servicios y productos locales, nacionales e internacionales, los cuales podían ser accedidos desde cualquier dispositivo conectado a la red mundial (BID, 2021). De acuerdo con Dumanska et al. (2021) el consumidor moderno, puede darse cuenta del inventario disponible en tiempo real, seleccionar la mejor opción mediante la revisión de las características y clasificación de cada producto, así apoyarse de reseñas de otros usuarios para confirmar su compra utilizando el sistema de pago que mejor le conviene, todo esto desde su teléfono móvil.

Así, Hillmana y Neustaedterb (2017) se refieren al m-commerce al acto de comprar mediante dispositivos móviles, aunado a la aparición de los sistemas de pago móviles. La adopción de este sistema de compra ha crecido en todas las personas. Es en las nuevas generaciones un hábito común con el que han vivido siempre (Lim et al., 2022). Las tecnologías empleadas en el m-commerce se han estado adaptando a todo tipo de usuarios de manera constante (Chiang-nan, 2017). Para Hillmana y Neustaedterb (2017) el m-commerce se ha vuelto más popular en los últimos años y continuará con una tendencia ascendente a medida que los dispositivos móviles proliferen con mayor incidencia en los mercados, dada su función de inmediatez para realizar múltiples operaciones y acceso a información relevante al mismo tiempo.

De acuerdo con Basit, Khalid y Maroof (2022) comprar mediante teléfonos móviles se ha vuelto indispensable, debido a que las personas están cada vez más ocupadas en sus rutinas cotidianas de trabajo y no tienen tiempo para visitar tiendas físicas, sumado a que no desean realizar búsquedas desde una computadora de escritorio que están confinadas a un lugar físico y restan su tiempo. Entre los principales elementos que hacen muy popular al m-commerce

se destacan la rapidez, conveniencia, el acceso a la diversidad, la aventura de exploración desde cualquier lugar, así como la comparación de ideas y opiniones durante el proceso de compra (Boardman y McCormick, 2018). Con base en Japutra, Higuera-Castillo y Liebana-Cabanillas (2022) la incorporación de este canal en el formato de compra en las micro y pequeñas empresas les ha generado la oportunidad de presentarse ante el mercado mundial, aprovechando el incremento de aplicaciones y plataformas que facilitan la construcción de un sitio móvil. Además, los catálogos tradicionales impresos que describen las características de los productos se han transformado con el acceso digital inmediato desde el smartphone (Lim, Sham, Min-Wei, Shion y Yan-Bin, 2022). Cabe destacar que, la naturaleza omnipresente del proceso del m-commerce ha impulsado la tecnología con la capacidad de realizar transacciones en cualquier momento y lugar. Los autores Ashraf, Thongpapanl, Menguc y Northey (2017) destacan este cambio de paradigma de las transacciones comerciales y de la mercadotecnia tradicional, con especial beneficio al comercio minorista, apoyándose de la interacción, cercanía con la audiencia online y atención de las necesidades específicas de los usuarios.

#### *Elementos relacionados con la satisfacción del consumidor del m-commerce*

De acuerdo con Duffus y Briley (2021) en el período de la web 1.0 el consumidor se caracterizó por tener un rol pasivo, con la evolución hacia la web 2.0 y 3.0 se logra un mayor protagonismo para la construcción de lo que se encuentra en Internet. Para Kotler, Kartajaya y Setiawan (2016) el principal cambio que se presenta en el entorno digital es que la relación entre el consumidor y la empresa puede presentarse de forma multilateral, la organización ahora debe establecer todo un sistema de seguimiento con propósito de analizar la opinión y reacción del usuario ante el contenido de la web para la construcción de nuevos productos y

servicios. De esta manera, la información que circula en Internet interviene en el ciclo de decisión de compra (Duffus y Briley, 2021). Las personas buscan inspiración en los comentarios de otros individuos para lo que mejor les conviene en su decisión final.

En el caso del consumidor del m-commerce, existen ciertas variables que se relacionan con la satisfacción en el uso de esta modalidad de compra, que conducen a la adopción y preferencia por las transacciones online mediante algún dispositivo móvil. Siendo que la intención de compra, con base en Duran et al. (2020) es el resultado de la posibilidad de que los consumidores adquieran un producto o servicio. En correspondencia al m-commerce, los usuarios están atentos a la disposición de ciertos elementos que les garantice una grata experiencia en todo este proceso (Rodríguez-Torrico, Prodanova, San-Martín y Jimenez, 2020).

Entre los factores que contribuyen en la satisfacción del consumidor del m-commerce, se puede destacar en primer lugar la eficiencia del proceso de compra. Para Duran et al. (2020) este elemento concentra la facilidad para encontrar lo que se busca, además de que el sitio web sea intuitivo, de manera que la navegación y exploración de las opciones sea acorde a lo que se desea encontrar. De esta manera Chiang-nan (2017) menciona la importancia de la entrega correcta del producto con base en las características y condiciones prometidas, permitiendo un proceso efectivo. Aunado a lo anterior, Chiang-nan, Ping y Wang (2019) señalan que el usuario del m-commerce tiene muy claro sus necesidades de compra, procurando seguir ciertos patrones que le facilitan completar el proceso de la manera más eficiente. De acuerdo con Rodríguez-Torrico et al. (2020) los consumidores que tienen mayor control de uso de su dispositivo móvil son los más exigentes y demandan encontrar un sitio web o aplicación que le proporcione una navegación fácil e interfaces adaptables a cualquier sistema, proporcionándoles mayor certidumbre durante su proceso de compra.



Los autores (Duran et al., 2020; Chiang-nan, 2017; Chiang-nan et al., 2019; Rodríguez-Torrico et al., 2020) utilizaron metodología cuantitativa, indagando en la literatura para la implementación de los instrumentos aplicados a la población de estudio que usa la tecnología móvil en su vida cotidiana. Destacan entre sus hallazgos que el uso de los dispositivos móviles en especial el smartphone, funciona como mecanismo para conseguir de forma fácil y práctica datos relevantes de los productos y servicios que suelen necesitar. El comportamiento ha estado incrementándose en los últimos años, por los beneficios que representa a los usuarios en la eficiencia de compra.

Lo anterior conduce una segunda dimensión que se relaciona con satisfacción del consumidor del m-commerce, se refiere a la necesidad de que las empresas consideren la optimización y diseño del sitio web o app móvil, permitiendo al usuario percibir las ventajas y diferenciación en el empleo del sistema elegido, al mismo tiempo proporcionándole una agradable estancia de navegación online (Rodríguez-Torrico et al., 2020). Con base en Basit et al. (2022) el atractivo visual de las aplicaciones de Internet es muy importante para impulsar la adopción del m-commerce en los usuarios. De la misma manera, Yang, Tang, Men y Zheng (2021) encontraron que el diseño atractivo y la optimización de los pasos durante la exploración de las aplicaciones y plataformas móviles, le permite a la audiencia de internet leer y moverse con mayor facilidad para encontrar lo que desean y confirmar su compra, sintiéndose más confiados para recomendar la experiencia obtenida a otras personas.

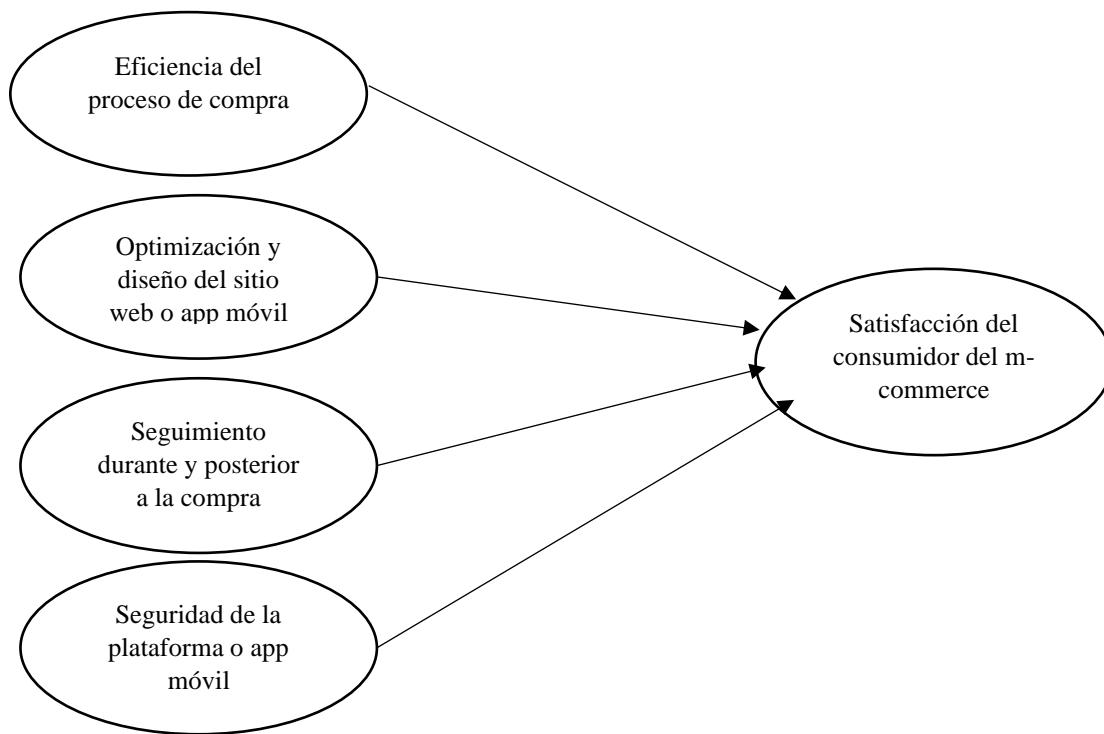
Zheng, Men, Yang y Gong (2019) matizan que, el diseño visual, y otras acciones para mejorar la presentación y actualización constante de la interfaz web, son muy importante para lograr una primera buena percepción en los consumidores online. Por su parte Vigo y Quintana (2020) coinciden en que el atractivo visual se convierte en un factor influyente en la actitud de compra del consumidor. Este elemento puede guardar un valor hedónico y

utilitario el cual incide directamente en la satisfacción y la adopción del m-commerce. Los autores citados para la presentación del componente de optimización y diseño del sitio web o app móvil, relacionado con la satisfacción del consumidor del m-commerce utilizaron una metodología cuantitativa haciendo uso de la herramienta de cuestionario para la recopilación de los datos con un alcance correlacional. Destacándose la importancia del elemento de atractivo visual, que incluye el diseño de una interfaz que facilita a los usuarios lograr una experiencia satisfactoria en todo el proceso de compra.

Existe otro componente que aprecian los consumidores del m-commerce y que está relacionada con la satisfacción y que corresponde al seguimiento que obtienen durante y posterior a la compra. Con base en Zheng et al. (2019) es fundamental que los usuarios tengan tantas funciones y ayuda como sea posible durante el proceso de exploración y adquisición de productos o servicios, en este estudio se utilizó la metodología cuantitativa y estimación de mínimos cuadrados parciales. Para Huang, See-To y Kim (2019) la buena comunicación del marketing móvil durante la compra proporciona consejos útiles a las personas. Por tal motivo, también es importante el seguimiento posterior a la confirmación del pago, que conduzca obtener información de la experiencia del usuario y comentarios sobre las áreas de oportunidad que deben ser atendidas, con base en las reseñas y calificaciones descritas en las diversas plataformas digitales del m-commerce (Hsieh, Lee y Tseng, 2021). De acuerdo con Huang et al. (2019) la interactividad del marketing móvil implementado por las compañías puede ayudar para que los consumidores perciban la entrega de valor que se desea transmitir. La atención a las necesidades de los usuarios durante y posterior a la compra, según Hsieh et al. (2021) aporta al sentimiento de vínculo y lealtad hacia la empresa, lo que en consecuencia incide en el deseo de repetir y compartir la experiencia obtenida.

Cabe destacar el componente de la seguridad de la plataforma o app móvil, fundamental para los usuarios online. Con base en el estudio de Huang et al. (2019) los consumidores del m-commerce necesitan obtener información fiable, así como claridad sobre las políticas de garantía y lineamientos de seguridad presentes para lograr una compra segura. En este estudio se utilizó un enfoque cualitativo con la aplicación de entrevistas escalonadas. Además, Chiang-nan et al. (2019) señalan que la seguridad y el cuidado de la privacidad son de los elementos principales para los usuarios del m-commerce, los datos que proporcionan las personas deben estar altamente protegidos y resguardados con integridad. Wan-Rung, Yi-Hsien y Kuang-Husn (2017) señalan que, con la popularización de los teléfonos inteligentes y dispositivos móviles, han aparecido diferentes tipos de aplicaciones que requieren del cuidado especial para que las personas confíen en realizar sus operaciones empleando las diferentes opciones de pago sin temor al fraude. Cabe destacar que la confianza y fidelidad de compra del consumidor podrá ser obtenida conforme se cumplan las expectativas de una compra segura, así como la capacidad de respuesta para solucionar y dar seguimiento a las exigencias de los usuarios (Mushtaq, Jingdong, Ahmed y Ali, 2019). Los tres autores citados anteriormente aplicaron en su estudio modelo de ecuaciones estructurales.

De esta manera, los elementos que se relacionan con la satisfacción del consumidor del m-commerce permiten la presentación de la siguiente hipótesis: H1: La eficiencia del proceso de compra; así como la optimización y diseño del sitio web o app móvil; el seguimiento durante y posterior a la compra y la seguridad brindada por la plataforma o app móvil, tienen correlación positiva con la satisfacción del consumidor del m-commerce (ver figura 1).



*Figura 1.* Elementos correlacionados con la satisfacción del consumidor del m-commerce. Fuente: elaboración propia.

El planteamiento que se presenta en la figura 1 indica que, conforme los usuarios perciban la presencia de estos elementos en el proceso de uso de las apps o plataformas móviles que acostumbran a utilizar, tendrán más aceptación en las personas que se distinguen por esta modalidad de compra, y apego a los dispositivos móviles para la realización de sus consultas y atracciones en Internet.

## **Metodología**

### *Tipo de investigación*

En esta investigación se realizó búsqueda de literatura de los elementos eficiencia de compra, optimización y diseño del sitio web, seguimiento durante y posterior a la compra, seguridad en las plataformas y satisfacción del consumidor, asimismo, el estudio exhibe un diseño no

experimental transeccional. Con base en Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres (2018) el tipo de estudio permite el registro de información en el contexto del caso de estudio que corresponde al análisis descriptivo y correlacional de los elementos asociados (Eficiencia del proceso de compra, Optimización y diseño del sitio web o app móvil, Seguimiento durante y posterior a la compra, Seguridad de la plataforma o app móvil) con la satisfacción del consumidor del m-commerce, de la ciudad de Tijuana, Baja California, México.

*Participantes en la investigación*

De acuerdo con el Instituto Metropolitano de Planeación de (Implan) la ciudad de Tijuana, Baja California, se encuentra en el noroeste de México. Este municipio fronterizo es colindante con el Estado de California, Estados Unidos (Implan, 2022). La ciudad se distingue por tener la mayor población (1, 922, 523) de los siete municipios que conforman el Estado de Baja California (INEGI, 2021a). Cabe destacar que, Baja California, tiene una penetración de Internet en sus habitantes del 84.3%, además el 84.9% cuenta con un dispositivo celular (INEGI, 2021b). De esta manera, para determinar la población y obtener el tamaño de muestra del presente estudio, se consideró la información publicada en ENDUTIH, acerca de los usuarios de esta zona del país que utiliza Internet principalmente para realizar compras, sienten un total de 642,123 individuos (ENDUTIH, 2021). Así mismo, empleado la fórmula para obtener el tamaño de muestra de una población finita (1) que presenta Fischer y Espejo (2017), considerando un 95% de confianza y 4% de error admitido para la representatividad que corresponde a un tamaño de la muestra de 600 usuarios del m-commerce de la ciudad de Tijuana.

(1) .....  $n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1)e^2 + NZ^2 pq}$

### *Cuestionario aplicado*

El cuestionario aplicado a los usuarios del m-commerce de la ciudad de Tijuana, se diseñó a partir de la revisión de literatura expuesta en el marco teórico, contemplando las dimensiones de eficiencia del proceso de compra, optimización y diseño del sitio web o app móvil, seguimiento durante y posterior a la compra, seguridad brindada por la plataforma o app móvil, satisfacción del m-commerce y datos sociodemográficos. El instrumento fue revisado por cinco investigadores de las áreas del comportamiento del consumidor y mercadotecnia digital, con la finalidad de fortalecer las dimensiones y preguntas presentadas con base en la teoría en escala de Likert de cinco puntos.

*Dimensión 1. Eficiencia del proceso de compra:* entrega correcta del producto/servicio, facilidad para encontrar lo que busca, pocos pasos en el proceso de compra (sitio web intuitivo), facilidad de navegación, proceso de compra eficaz (Duran et al., 2020; Chiang-nan, 2017; Chiang-nan et al., 2019; Rodríguez-Torrice et al., 2020).

*Dimensión 2. Optimización y diseño del sitio web o app móvil:* contenido amigable, adaptación a la configuración de los dispositivos móviles, velocidad de carga del sitio móvil, actualización constante del sitio móvil, diseño atractivo del sitio o app móvil (Rodríguez-Torrice et al., 2020; Basit et al., 2022), Yang et al., 2021), Zheng et al., 2019, Vigo y Quintana, 2020).

*Dimensión 3. Seguimiento durante y posterior a la compra:* consejos útiles durante la compra, seguimiento posventa, chat para atención al cliente, evaluación del producto posterior a la compra, eficiencia de los canales de comunicación con el cliente, opciones convenientes para devolver los artículos (Zheng et al., 2019; Huang et al., 2019; Hsieh et al., 2021; Vigo y Quintana, 2020).

*Dimensión 4. seguridad brindada por la plataforma o app móvil:* cuidado de la privacidad, proceso claro para el manejo de devoluciones, garantía de compra, políticas de compras muy bien definidas (Huang et al., 2019; Chiang-nan et al., 2019; Wan-Rung et al., 2017; Mushtaq et al., 2019).

*Dimensión 5: Satisfacción del m-commerce:* satisfacción por el proceso la compra, valor percibido en la compra, satisfacción costo-beneficio, satisfacción de las respuestas de las opciones de contacto (Durant et al., 2020; Chiang-nan, 2017; Chiang-nan et al., 2019; Basit et al., 2022; Hsieh et al., 2021; Zheng et al., 2019; Wan-Rung et al., 2017).

Posterior a esta fase, se llevó a cabo la aplicación de la encuesta piloto a 40 personas durante el mes de febrero de 2022. De esta manera, una vez realizados los ajustes surgidos en la prueba piloto, se llevó acabo la aplicación del instrumento mediante Internet a 600 consumidores frecuentes del m-commerce de la ciudad de Tijuana, mayores de 23 años, los cuales al menos indicaron realizar tres compras por mes, utilizando el smartphone u otro dispositivo móvil.

#### *Procedimiento de aplicación del instrumento*

En el trabajo de campo colaboraron seis estudiantes de la Licenciatura en mercadotecnia, pertenecientes a la Universidad Autónoma de Baja California, quienes realizaban ayudantías de investigación y servicio social profesional. La muestra de 600 instrumentos aplicados se realizó en los meses de marzo, abril y mayo de 2022. Cabe destacar que, se efectuaron revisiones del avance de aplicación cada 15 días por parte del responsable técnico del proyecto, con la finalidad de verificar la base de datos orientándose hacia el cumplimiento de la muestra final.

### *Revisión de confiabilidad del instrumento aplicado*

El instrumento utilizado se derivó de la revisión teórica que permitió la conformación de las bases del cuestionario con el apoyo de evaluación por cinco investigadores de las áreas de comportamiento del consumidor y mercadotecnia digital. Se logró así la aplicación de la prueba piloto y obtención de la versión final del cuestionario aplicado a los consumidores de m-commerce de la ciudad de Tijuana. De esta manera, mediante el programa estadístico IBM SPSS STATISTICS 22, se realizó el análisis de confiabilidad de las dimensiones del instrumento mediante Alfa de Cronbach, con base en (Toro, Peña, Avendaño, Mejía y Bernal, 2022; Celina y Campo, 2005) los resultados estadísticos presentados en la tabla 1 se encuentran en el rango de buena confiabilidad.

Tabla 1  
*Confiabilidad del cuestionario aplicado*

Eficiencia del proceso de compra		Optimización y diseño del sitio web o app móvil		Seguimiento durante y posterior a la venta		Seguridad de la plataforma o app móvil		Satisfacción del m-commerce	
Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos	Alfa de Cronbach	N de elementos
0.952	5	0.922	5	0.938	6	0.956	4	0.950	4

Fuente: elaboración propia.

### **Resultados y discusión**

Mediante los hallazgos presentados en la figura 2, se obtuvo el nivel de importancia del m-commerce para los usuarios de la ciudad de Tijuana, en relación con la dimensión de eficiencia de compra con base en escala de Likert de cinco puntos, utilizando el promedio del conjunto de los datos. En opinión de los consumidores, lo más importa es obtener la entrega correcta del producto o servicio adquirido desde el dispositivo móvil, seguido de encontrarse con un proceso eficaz de compra. Así, le sigue la facilidad de navegación. Todos



los valores tienen una buena evaluación por encima del promedio de cuatro. De acuerdo con Duran et al. (2020), la facilidad de navegación dentro de la app o sitio móvil permite al usuario desplazarse con mayor confianza para localizar y confirmar su compra. De esta manera, la efectividad del proceso de compra incrementará el nivel de satisfacción sobre el tiempo destinado y los beneficios del proceso del m-commerce (Chiang-nan, 2017). Con base en Chiang-nan et al. (2019) el usuario del m-commerce tiene muy claro sus necesidades que desea satisfacer, agilizando y dinamizando su experiencia de compra en Internet.

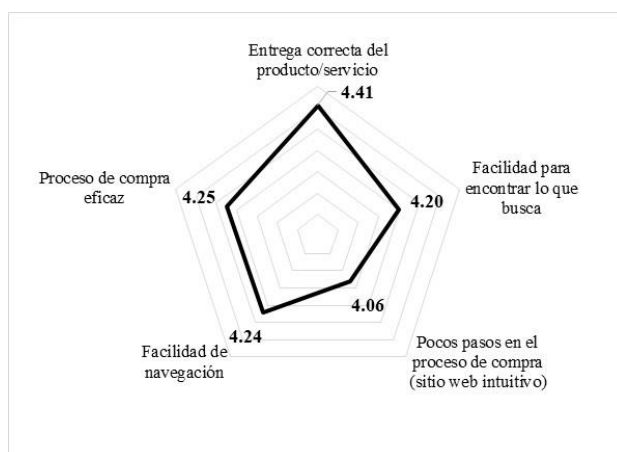


Figura 2. Eficiencia del proceso de compra. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la relevancia de la optimización y diseño del sitio web o app móvil, con base en la escala de Likert del 1 al 5 (figura 3). Los consumidores del m-commerce de Tijuana, destacan con mayor valor la velocidad de carga del sitio móvil, seguido de la capacidad de adaptación a la configuración de los dispositivos móviles. El tercer valor más destacado es el contenido amigable. De acuerdo con Rodríguez-Torrico et al. (2020), la optimización y diseño de la app o sitio móvil, les permite a los usuarios detectar las ventajas en la decisión de seleccionar el sistema que les garantice una agradable estancia de navegación. Por su parte, Yang et al. (2021) matiza que el sitio web móvil, además de ser

visualmente atractivo debe ser capaz de optimizar las etapas o pasos durante la exploración del usuario que conducirán a la confirmación de la compra.

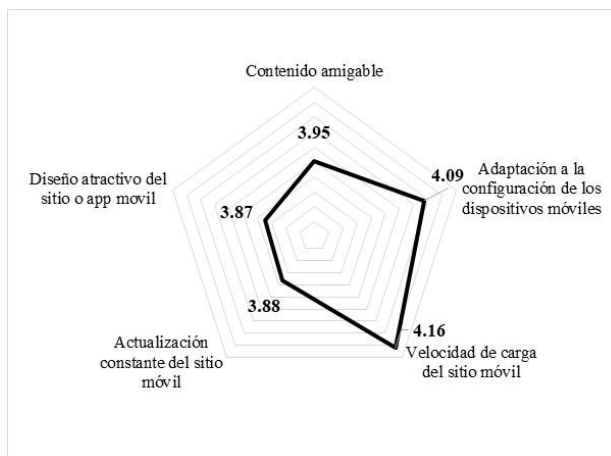


Figura 3. Optimización y diseño del sitio web o app móvil. Fuente: elaboración propia.

De esta manera, Zheng et al. (2019) precisan que los usuarios que acostumbran el m-commerce, requieren de ayuda constante durante la búsqueda de opciones de compra en Internet. Por este motivo Huang et al. (2019) señalan la necesidad de un plan de marketing móvil, que incluya un canal permanente de comunicación encargado de brindar consejos, con el propósito de motivar la seguridad de las personas durante su estancia en la plataforma online, además de aclarar la veracidad de la información que describen a los productos ofertados, los cuales son de interés por los individuos. En la figura 4, se presenta el seguimiento durante y posterior a la venta, el elemento más sobresaliente con base en la respuesta de los consumidores del m-commerce de Tijuana, es la disposición de opciones para devolver artículos, seguido de la eficacia de los canales de comunicación, además contar con el medio para evaluar la compra.

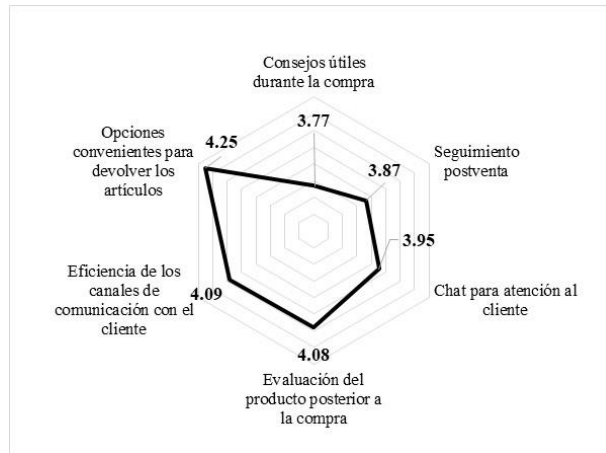


Figura 4. Seguimiento durante y posterior a la venta. Fuente: elaboración propia.

Uno de los elementos más sensibles en Internet es la seguridad que proporcionan las plataformas o apps empleadas por las empresas para ofertar sus productos, servicios, así como presentar información valiosa para los usuarios. Wan-Rung et al. (2017) enfatizan que, con la presencia cada vez más notoria de los teléfonos inteligentes y dispositivos móviles en la vida cotidiana de las personas, se han creado sistemas de seguridad para que las personas realicen sus operaciones de pago sin temor al fraude. De acuerdo con Mushtaq et al. (2019), uno de los elementos para incentivar la fidelidad del consumidor es la garantía de encontrarse con una compra segura. Con base en los resultados de la investigación que se presentan en la figura 5, todos los ítems de la dimensión de seguridad de la plataforma o app móvil tienen buenas valoraciones por los consumidores del m-commerce de Tijuana, siendo que las evaluaciones están por encima de cuatro en la escala de Likert de tamaño cinco. Los dos elementos que más se destacan y aprecian los usuarios, es el cuidado de la privacidad y la garantía de compra, siendo indicadores muy sensibles para los individuos.

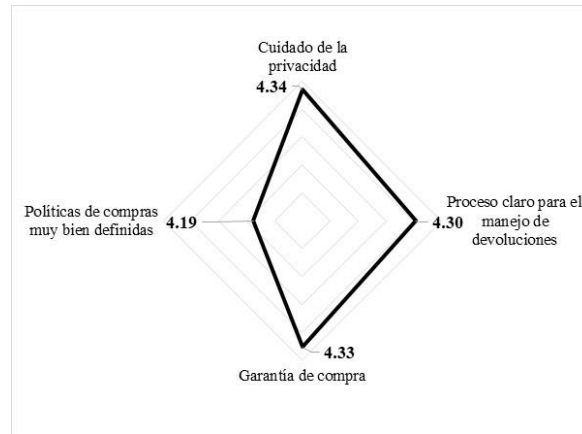


Figura 5. Seguridad de la plataforma o app móvil. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los elementos que se destacan en la experiencia de satisfacción utilizando el m-commerce los consumidores de Tijuana, se distingue la satisfacción por la modalidad de este proceso de compra (4.29), este mismo promedio se presenta en la satisfacción del costo-beneficio conseguida (figura 6). Además, los sujetos de estudio señalan una buena apreciación sobre las opciones de contacto que encuentran disponibles en las apps o sitios móviles (4.20), así mismo, se presenta una buena la calificación del valor percibido por los individuos (4.18). Estas calificaciones corresponden a una escala de Likert del 1 al 5. De acuerdo con Rodríguez-Torrico et al. (2020) los usuarios del m-commerce están en un constante proceso de estimación de sus conveniencias, para conseguir una grata experiencia online, la cual forma parte de su estilo de vida.

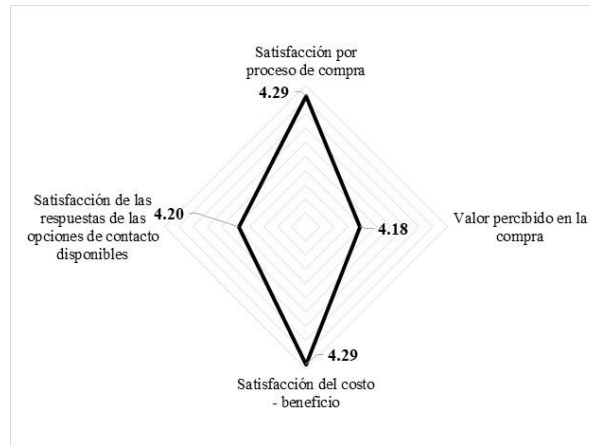


Figura 6. Satisfacción m-commerce. Fuente: elaboración propia.

De esta manera, en la tabla 2 se presenta un análisis de regresión múltiple para revisar el nivel de asociación entre las variables independientes (eficiencia del proceso de compra, optimización y diseño del sitio web o app móvil, seguimiento durante y posterior a la venta, seguridad de la plataforma o app móvil), con la variable dependiente (satisfacción del m-commerce), presentándose una buena correlación de 0.961. Este resultado precisa el total de la varianza que se explica en la variable dependiente, producto de las independientes para el caso de los consumidores del m-commerce de la ciudad de Tijuana. En este sentido, el coeficiente de determinación representa la proporción de la variación en la variable dependiente que se explica por un conjunto de variables independientes (Levine, Krehbiel y Berenson, 2006). Para este caso de estudio, la R cuadro ajustado es de 92.3% indica el nivel de asociación obtenido de las variables independientes (eficiencia del proceso de compra, optimización y diseño del sitio web o app móvil, seguimiento durante y posterior a la venta, seguridad de la plataforma o app móvil), con la variable dependiente (satisfacción del m-commerce). Con base en Zheng et al. (2019) los usuarios del m-commerce han concentrado una solución y conveniencia para satisfacer sus necesidades de compra, convirtiéndose en parte de la vida cotidiana de las nuevas generaciones.

Tabla 2

*Correlación múltiple: variables independientes (eficiencia del proceso de compra, optimización y diseño del sitio web o app móvil, seguimiento durante y posterior a la venta, seguridad de la plataforma o app móvil); variable independiente (satisfacción del m-commerce)*

Resumen del modelo <sup>b</sup>					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.961 <sup>a</sup>	.924	.923	1.07623	1.958
a. Predictores: (Constante), eficiencia_proceso_compra, optimizacion_diseno_movil, seg_durante_y_postventa, seguridad_plataformaAppMovil					
b. Variable dependiente: satisfaccion_mcommerce					

Fuente: elaboración propia.

Se presenta el estadístico de la prueba *Anova* obteniendo el nivel de significancia en correspondencia a la correlación obtenida entre las variables independientes y la variable dependiente. Con base en los resultados expuestos en la tabla 3, se adquirió un nivel de significancia en el nivel de 0.01 entre los elementos analizados, indicando la validez del proceso estadístico.

Tabla 3

*Nivel de significancia Anova.*

ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	8373.322	4	2093.331	1807.272	.000 <sup>b</sup>
	Residuo	689.178	595	1.158		
	Total	9062.500	599			

a. Variable dependiente: satisfaccion\_mcommerce

b. Predictores: (Constante), eficiencia\_proceso\_compra, optimizacion\_diseno\_movil,, seg\_durante\_y\_postventa, seguridad\_plataformaAppMovil

Fuente: elaboración propia

## Conclusiones

El crecimiento de la tecnología en los dispositivos móviles de última generación, incorporada en los smartphones, tabletas, smartwatches y computadoras portátiles ha revolucionado el entorno online, impulsando nuevas vías y procesos de innovación para satisfacer las necesidades de usuarios en Internet. La modalidad se ha convertido en un estilo de vida para

las personas contemporáneas, que encuentran en los dispositivos móviles una extensión de su cuerpo para estar conectado con el mundo digital.

Por tal motivo, la eficiencia del proceso de compra del m-commerce es fundamental en la satisfacción de los consumidores. Ello implica contar con una configuración eficiente del sitio móvil, con la finalidad de facilitar la navegación y poder confirmar la obtención eficaz y correcta del producto. Con base en los hallazgos de la investigación realizada, para los usuarios es necesario encontrarse con un diseño amigable de la interfaz de las plataformas, aunado a la verificación de un buen rendimiento y velocidad de carga del sitio móvil. Así mismo, la actualización constante tanto del contenido, como la configuración de la interfaz de las plataformas son necesarias para incidir en la satisfacción de los individuos presentes en este entorno digital.

El consumidor digital del m-commerce es muy sensible y puede cambiar de opinión con base en su percepción de atención a sus necesidades de compra. Los usuarios del m-commerce de la ciudad de Tijuana, coinciden en que es importante el seguimiento durante y posterior a la compra y destacan la necesidad de contar con un proceso claro para el manejo de devoluciones en caso de ser necesario, así como la eficiencia del canal de comunicación para el cliente. La seguridad que brinde la plataforma móvil es fundamental, destacándose el cuidado de la privacidad, así como la garantía de una compra segura que generen confianza en los individuos que se encuentran presentes en el entorno online.

Cabe destacar la obtención de una buena correlación entre las variables independientes (eficiencia del proceso de compra, optimización y diseño del sitio web o app móvil, seguimiento durante y posterior a la venta, seguridad de la plataforma o app móvil), con la variable dependiente (satisfacción del m-commerce), de acuerdo con lo encontrado en el caso de los usuarios de la ciudad de Tijuana. En la literatura se coincide con esta asociación

confirmando así la hipótesis (H1). En el entorno online el consumidor puede tener necesidades similares que necesita cubrir para mantener la confianza en esta modalidad de compra, las cuales pueden cambiar de acuerdo con la velocidad en que aparezcan nuevas tendencias, tecnologías o motivaciones internas del individuo.

La limitación de la investigación precisa en que se fundamenta, principalmente, en el análisis de la experiencia de los consumidores del m-commerce de la ciudad de Tijuana. Es necesario, mediante un nuevo estudio, identificar necesidades y estrategias que emplean los micro y pequeños empresarios que utilizan al m-commerce como uno de sus canales de ventas principales. Lo señalado es con la finalidad de comparar las estrategias empleadas y su coincidencia a lo expuesto por los usuarios. Se puede extender, además, la línea de investigación precisando las necesidades emocionales o hedónicas del consumidor del m-commerce para ampliar la comprensión de su comportamiento.

## Referencias

- Ashraf, A. R., Thongpapanl, N., Menguc, B. y Northey, G. (2017). The Role of M-Commerce Readiness in Emerging and Developed Markets. *Journal of International Marketing*, 25(2), 25-51, doi: <https://doi.org/10.1509/jim.16.0033>
- Basit, A., Khalid, I. y Maroof, L. (2022). Antecedents of Impulsive Buying Behavior through M-commerce in the Textile Sector of Pakistan. *Abasyn University Journal of Social Sciences*, 15(1), 73-83, doi: <https://doi.org/10.34091/AJSS.15.1.06>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2021). *Economía de plataformas y Covid-19. Una mirada a las actividades de reparto, los cuidados y los servicios virtuales en España y América Latina*. Barcelona, España: Digital Future Society y Banco Interamericano de Desarrollo, doi: <http://dx.doi.org/10.18235/0003020>
- Boardman, R. y McCormick, H. (2018). Shopping channel preference and usage motivations: Exploring differences amongst a 50-year age span. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 22(2), 270-284, doi: <https://doi.org/10.1108/JFMM-04-2017-0036>
- Castellanos, J., Rodríguez, L. y Téllez, C. (2020). Uso y abuso del celular por parte de estudiantes de la Universidad Santo Tomás, una perspectiva estadística. *Comunicaciones en Estadística*, 13(1), 29-44, doi: <https://doi.org/10.15332/2422474x.6207>
- Castillo, M. E., Tenezaca, J. R. y Mazón, J. P. (2021). Dependencia al dispositivo móvil e impulsividad en estudiantes universitarios de Riobamba-Ecuador. *Revista Eugenio Espejo*, 15(3), 59-68, doi: <https://doi.org/10.37135/ee.04.12.07>
- Celina, H., y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Chiang-nan, C. (2017). Emergence Impacts of Mobile Commerce: An Exploratory Study. *Journal of Management and Strategy*, 8(2), 63-70. doi: <https://doi.org/10.5430/jms.v8n2p63>



- Chiang-nan, C., Ping, Y. y Wang, Y. (2019). The Smartphone Users Behavior for Mcommerce-An Empirical Study. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 9(2), 41-47, doi: <https://doi.org/10.30845/ijbht.v9n2p6>
- Duffus, D. y Briley, D. (2021). Turista digital: variables que definen su comportamiento de compra. *Revista Investigaciones Turísticas*, (21), 1-21, doi: <https://doi.org/10.14198/INTURI2021.21.1>
- Dumanska, I., Hrytsyna, L., Kharun, O. y Matviiets, O. (2021). E-commerce and M-commerce as Global Trends of International Trade Caused by the Covid-19 Pandemic. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 17, 386-397. doi: <https://doi.org/10.37394/232015.2021.17.38>
- Duran, K., Rusu, C. y Cano, S. (2020). Analyzing the relationship between trust and purchase intention in mCommerce. *CEUR Workshop Proceedings*, 2747, 102 - 107. Recuperado de <https://ceur-ws.org/Vol-2747/paper9.pdf>
- Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH, 2021). *Usuarios de Internet, por entidad federativa, según principales usos*. México: INEGI. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2021/#Tabulados>
- ENDUTIH (2022). *Comunicado de prensa núm. 352/21*. Ciudad de México: INEGI-SCT-IFT. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_21.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/OtrTemEcon/ENDUTIH_21.pdf)
- Fischer, L. y Espejo, J. (2017). *Introducción a la investigación de mercados*. México: McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza-Torres, C. P. (2018). *Metodología De La Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill.
- Hillmana, S. y Neustaedterb, C. (2017). Trust and mobile commerce in North America. *Computers in Human Behavior*, 70, 10-21, doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.061>
- Hsieh, S. H., Lee, C. T. y Tseng, T. H. (2021). Branded app atmospherics: Examining the effect of pleasure-arousal-dominance in brand relationship building. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 1-11, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102482>
- Huang, L., See-To, E. y Kim, J. (2019). Consumer perceived value preferences for mobile marketing in China: A mixed method approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 48, 70-86, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.02.007>
- Instituto Metropolitano de Planeación (Implan, 2022). *Información de Tijuana*. Recuperado de <https://implan.tijuana.gob.mx/indicadores/territorio.aspx#:~:text=El%20municipio%20de%20Tijuana%20se,Diego%20en%20el%20estado%20de>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021a). *Población del Estado de Baja California*. Mexicali, B. C.: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020\\_BC.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_BC.pdf)
- INEGI (2021b). *Usuarios de internet en México*: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_2020.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ENDUTIH_2020.pdf)
- Japutra, A., Higuera-Castillo, E. y Liebana-Cabanillas, F. (2022). Building customer engagement in mobile commerce through need fulfillment: an approach of self-determination theory. *Journal of Strategic Marketing*, 30, 1-20, doi: <https://doi.org/10.1080/0965254X.2022.2152476>
- Kotler, P., Kartajaya, H. y Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Wiley.
- Levine, D., Krehbiel, T. y Berenson, M. (2006). *Estadística para Administración*. Cuarta edición. Varios países: Editorial Pearson.
- Lim, W., Sham, R., Min-Wei, A., Shion, E. y Yan-Bin, B. (2022). M-commerce adoption among youths in Malaysia: Dataset article. *Data in Brief*, 42, 1-12, doi: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.108238>
- Lin, X., Featherman, M., Brooks, S. L. y Hajli, N. (2019). Exploring Gender Differences in Online Consumer Purchase Decision Making: An Online Product Presentation Perspective. *Information Systems Frontiers*, 21, 1187-1201, doi: <https://doi.org/10.1007/s10796-018-9831-1>
- Mushtaq, H., Jingdong, Y., Ahmed, M. y Ali, M. (2019). Building Usage Attitude for Mobile Shopping Applications: An Emerging Market Perspective. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 5(6), 21-28, doi: <http://dx.doi.org/10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.56.1003>
- Paipa, C. A. (2021). Evolución del comercio electrónico: una perspectiva desde China y América Latina. *Brújula. Semilleros de Investigación*, 9(17), 7-20, doi: <https://doi.org/10.21830/23460628.85>

- Rodriguez-Torrico, P., Prodanova, J., San Martín, S. y Jimenez, N. (2020). The ideal companion: The role of mobile phone attachment in travel purchase intention. *Current Issues in Tourism*, 23(13), 1659-1672. doi: <https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1637828>
- Toro, R., Peña, M., Avendaño, B. L., Mejía, S. y Bernal, A. (2022). Análisis Empírico del Coeficiente Alfa de Cronbach según Opciones de Respuesta, Muestra y Observaciones Atípicas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 2(23), 17-30, doi: <https://doi.org/10.21865/RIDEP63.2.02>
- Vigo, Y. M. y Quintana, J. J. (2020). *Actitudes en la navegación hedónica y utilitaria con relación a la compra por impulso de la categoría tecnología de consumo en el Mobile Commerce*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10757/654528>
- Wan-Rung, L., Yi-Hsien, W. y Kuang-Husn, S. (2017). Understanding consumer adoption of mobile. *International Journal of Mobile Communications*, 15(6), 628-654. doi: <https://doi.org/10.1504/IJMC.2017.086880>
- Yang, F., Tang, J., Men, J. y Zheng, X. (2021). Consumer perceived value and impulse buying behavior on mobile commerce: The moderating effect of social influence. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 1-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102683>
- Zheng, X., Men, J., Yang, F. y Gong, X. (2019). Understanding impulse buying in mobile commerce: An investigation into hedonic and utilitarian browsing. *International Journal of Information Management*, 48, 151-160. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.02.010>