

Modelo de clúster jerárquico para analizar factores que motivan la compra de productos en línea.

Hierarchical cluster model for analyzing factors that motivate online product purchases.

Erika Olivas Valdez ¹

Luis Enrique Ibarra Morales ²

Emma Vanessa Casas Medina ³

Oswaldo Pacheco Camacho ⁴

Recibido: 17/09/2025

Revisado: 24/10/2025

Aceptado: 29/01/2026

Revista RELAYN, Administración y Negocios en Latinoamérica.

Disponible en:

<https://iquatroeditores.org/revista/index.php/relayn/index>

<https://doi.org/10.46990/relayn.2026.10.2.2782>



Resumen

Estudio que analiza los factores que influyen en la compra de productos en línea por parte de la población de Hermosillo, Sonora, con el propósito de identificar grupos con características de consumo similares y así generar información útil para el ámbito empresarial. Al construir un modelo de clúster jerárquico con el uso del programa estadístico SPSS y una base de datos de 704 encuestas, se obtuvo como resultado un modelo cuantitativo que define tres grupos de consumidores con características similares, que los vendedores de productos pueden conocer para realizar estrategias de ventas por medio de internet con un mayor conocimiento de sus potenciales compradores.

Palabras clave

Comercio electrónico, clúster jerárquico, factores de compra

Abstract

This research analyzed the factors that influence online product purchases by consumers in Hermosillo, Sonora State, with the aim of identifying groups with similar consumer characteristics thereby generating useful information for the business sector. A hierarchical cluster model was developed using the statistical software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) and a database of 704 survey responses. The quantitative model obtained identified three groups of consumers with similar characteristics. This allows product sellers to develop more effective internet sales strategies based on a greater understanding of potential buyers.

Key words

Electronic commerce, hierarchical clusters and purchasing factors

Introducción

De acuerdo con la Red de Estudios Latinoamericanos de Internet (RELDI, 2025), los principales factores que motivan el consumo de productos en el comercio electrónico son el precio, la conveniencia, la variedad y las opiniones de los usuarios, entre otros.

Para el caso de la ciudad de Hermosillo, Sonora, personas mayores de 18 años y menores de 60 años señalaron, en promedio, que realizan compras en línea principalmente por la conveniencia que este tipo de consumo implica. Asimismo, 70 % reportó efectuar al menos una compra en línea al mes. Finalmente, los productos consumidos son alimentos y electrodomésticos.

Estudios cuantitativos como este proporcionan información valiosa de manera general; no obstante, existen métodos que permiten profundizar en el análisis y en la generación de información, como el método de clúster jerárquico. Este tipo de análisis permite agrupar individuos en función de características similares, de modo que cada grupo constituya una categoría independiente (Olivas et al., 2023).

Es decir, no solo analiza de manera general a los consumidores digitales de la ciudad de Hermosillo, sino que también se identifican las diferencias y similitudes al interior de este grupo, lo que permite generar nuevos subgrupos o clústeres. En ello radica la importancia de la metodología utilizada en esta investigación.

La compra de productos en línea constituye uno de los principales usos cotidianos de internet, según Castaño et al. Por ello, el objetivo de esta investigación es analizar los factores que influyen en la compra de productos en línea por parte de la población de Hermosillo, Sonora, con el propósito de identificar grupos con características de consumo similares y generar información útil para el ámbito empresarial.

Como resultado, se obtuvo un modelo conformado por tres subgrupos de consumidores, jerarquizados según el nivel de compras que realizan y asociados con los factores que determinan dichas compras, además de otras variables relevantes

Revisión de la Literatura

El uso y acceso a internet se ha convertido en un elemento cada vez más vital en la vida cotidiana, al punto de que los países deben garantizar su acceso universal mediante políticas de telecomunicaciones. Asimismo, destaca el creciente uso de la banda ancha y la telefonía móvil, lo que implica la conexión de ciudadanos digitales (McMenemy, 2022).

Por otro lado, el internet de las cosas, entendido como una red de dispositivos físicos, vehículos, electrodomésticos y otros objetos integrados por sensores, software y conectividad de red, permite la conexión e

intercambio de datos. Esta tecnología también ha penetrado en la vida cotidiana, ofreciendo a cada persona experiencias personalizadas mediante el uso de diferentes aplicaciones (Gulzar, Sofi & Sholla, 2025).

Además, el confinamiento al que se sometió la sociedad como consecuencia de la pandemia por COVID-19 provocó cambios en los hábitos de consumo, al pasar de las compras físicas a las compras digitales. Esta tendencia, vigente en la actualidad, tiene como protagonistas a consumidores con necesidades cambiantes, caracterizados por un mayor uso de medios digitales para la adquisición de bienes y servicios. Ante ello, las empresas han buscado satisfacer dichas necesidades mediante su adaptación a este nuevo contexto (Sotomayor, Delgado & Tonon, 2021).

Actualmente, uno de los usos cotidianos del internet por parte de las personas digitales es la compra de productos en línea. Además, el comercio electrónico puede representar una alternativa a las compras en tiendas físicas para algunos consumidores, ya que la logística de entrega, en ciertos casos, podría mejorar la eficiencia de la movilidad en lugar de generar más desplazamientos por parte de los consumidores (Castaño et al., 2025).

En el estudio de Wang et al. (2024) se exploraron los factores clave que impulsan el consumo de alimentos mediante tres modalidades de comercio electrónico: de empresa a consumidor, servicio de entrega de alimentos presencial a línea y modalidad de pedir y recoger en países desarrollados. Los resultados mostraron que la frecuencia de consumo de alimentos a través del comercio electrónico está significativamente influenciada por diversos factores sociodemográficos, los motivos de elección de alimentos, las características de adopción de innovaciones y los atributos de calidad del servicio electrónico.

Por su parte, en la presente investigación se analizaron los siguientes factores: conveniencia, precio, variedad y opiniones de los usuarios.

Estudios como el de Tang señalan que el envío gratuito de productos puede mejorar la motivación de compra e incrementar las ventas, además de constituir un importante medio de promoción para las plataformas de comercio electrónico. En conclusión, el precio o costo de comprar en línea continúa siendo un factor relevante para el consumidor (Tang et al., 2025).

Sin embargo, de acuerdo con la investigación de Olivas et al. (2023) en Hermosillo, Sonora, el ingreso promedio de las mujeres es menor que el de los hombres para esta ciudad, lo que implicaría una menor capacidad de compra en línea por parte de las mujeres.

Por otro lado, los resultados del estudio de Tanlim y Setiawan (2024) indican una influencia positiva y significativa de la calidad del servicio electrónico, la innovación en el comercio electrónico, el valor utilita-

rio y el valor hedónico sobre la lealtad del cliente, tanto de manera directa como indirecta, a través de la mediación de la satisfacción del cliente.

El modelo de negocio basado en "contenido + transacción" ha ganado popularidad en los últimos años, con plataformas de comercio electrónico social que dominan el mercado. No obstante, las sugerencias de gestión para promover la intención de compra del consumidor incluyen mejorar la reputación del vendedor, fortalecer el control corporativo sobre el contenido generado por los usuarios y elevar la calidad de dicho contenido (Wagan & Sidra, 2024).

De acuerdo con el estudio de Miranda y Cruz (2024) los componentes que motivan la compra mediante el comercio electrónico social son la atención y seguimiento de las necesidades del cliente durante y después de la compra. Entre los aspectos más destacados se encuentran la información confiable, facilidad del proceso de compra, reseñas y comentarios positivos, la atención al cliente, las respuestas rápidas, la seguridad en la interactividad, la reputación comercial y la evaluación del producto posterior a la compra.

La digitalización se ha vuelto cada vez más importante para las actividades y el desarrollo económico. En este contexto el comercio electrónico, como parte del comercio local e internacional, adquiere una relevancia y mantiene una alta correlación con el progreso tecnológico y la innovación. Asimismo, los países desarrollados con mayores niveles de ingresos presentan una mayor adopción del comercio electrónico (Paun et al., 2024).

A nivel mundial, países orientales como China muestran una mayor receptividad a la inversión extranjera directa y a la influencia del comercio electrónico en el comercio de exportación, en comparación con sus contrapartes occidentales. Por ello, se requiere el desarrollo de políticas que equilibren los impulsores económicos con los objetivos de desarrollo sostenible, garantizando tanto la prosperidad económica como la sostenibilidad ambiental (He, 2024).

Metodología

Modelo de clúster jerárquico

El alcance de la investigación es propositivo, de tipo transversal y con un enfoque cuantitativo. Se obtuvo información inédita sobre grupos de consumidores mediante la aplicación de encuestas realizadas a inicios de 2025. Los datos recolectados fueron analizados utilizando el método de clúster jerárquico, con el propósito de generar propuestas dirigidas a empresas de comercio electrónico en la ciudad de Hermosillo, Sonora, México.

Se eligió el método cuantitativo de clúster jerárquico, ya que este permite identificar e interpretar las afinidades existentes entre las variables a nivel intragrupo (Conte et al, 2008). Además, se consideró una variable

jerárquica correspondiente al nivel de compras en línea, clasificada en tres categorías: bajo, medio y alto.

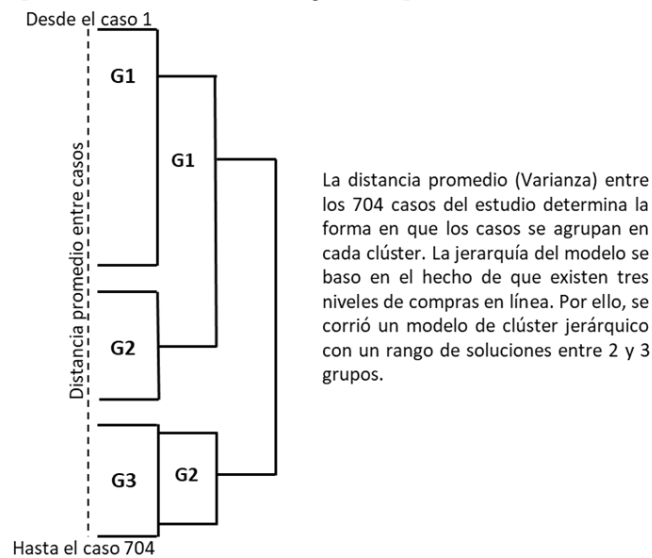
Por consiguiente, la hipótesis nula del estudio es la siguiente:

H₀ = Existen grupos definidos con características similares entre los consumidores de productos comprados en línea en la ciudad de Hermosillo, Sonora.

Desde el punto de vista estadístico, la hipótesis nula implica que la distancia entre las medias de los grupos generados por el modelo es pequeña. En otras palabras, esta hipótesis se aceptará únicamente si los resultados del análisis de varianza (ANOVA) aplicado al método de clúster jerárquico no muestran diferencias estadísticamente significativas entre las variables incluidas en el modelo. En este caso, se validaron e incorporaron al modelo las variables: nivel de compra, tipo de productos consumidos y factor que motiva la compra.

Figura 4.1

Ejemplo ilustrativo de dendrograma aplicado al caso de estudio



Fuente: elaboración propia

Los resultados del modelo de clúster jerárquico se interpretan mediante un análisis de agrupación jerárquica (Olivas, Ibarra & Alonso, 2018). Con una muestra de 704 datos, el programa estadístico generó un dendrograma de difícil visualización para su publicación. Por ello, la figura 1 muestra la forma en que el programa SPSS genera dicho dendrograma, lo que facilita la interpretación de la formación de los grupos.

Posteriormente, para profundizar en el análisis, se utilizaron los resultados de la tabla ANOVA (Análisis de Varianza) y de la distribución de frecuencias de los grupos, con el fin de explicar e interpretar los resultados de este estudio.

La muestra fue tomada en la ciudad de Hermosillo, Sonora, México, en el marco del proyecto de investigación de la Red de Estudios Latinoamericanos de Internet (2025), y estuvo conformada por personas de 18 años y menores de 60 años que utilizan internet para alguna actividad de su vida diaria.

De un total de 1,028 personas encuestadas, se obtuvo una muestra de 704 consumidores digitales, es decir, personas que, además de utilizar internet, realizaron al menos una compra en línea durante el último mes previo a la consulta. Finalmente, la muestra se distribuyó en 366 mujeres (51.9%) y 338 hombres (48.1%). Las variables se operacionalizaron de la siguiente manera:

Tabla 4.1
Operatividad de variables en modelo estadístico

Variable	Criterio	Valor en SPSS
Edad	Variable de escala o numérica	De 18 a 59
Género	Femenino	1
	Masculino	2
Nivel de compra de productos mensualmente	1 a 2 veces (Bajo)	1
	3 a 5 veces (Medio)	2
	Más de 5 veces (Alto)	3
Tipo de producto	Ropa	1
	Alimentos	2
	Aparatos electrónicos y artículos para el hogar	3
	Cuidado personal y productos de belleza	4
	Artículos para oficina	5
	Juguetes	6
	Otros	7
Factor que motiva la compra	Precio	1
	Conveniencia	2
	Variedad	3
	Opiniones de usuarios	4
	Otro / Ninguna	5

Fuente: elaboración propia, con base en el diseño de entrevista del Proyecto RELDI (2025)

Para aceptar la validez estadística del modelo, el valor de la significancia (sig.) debe ser menor a 0.05 para cada una de las variables incorporadas en el modelo de clúster jerárquico. Este valor se obtiene mediante el método de Análisis de Varianza (ANOVA), y se presenta en la última columna de la Tabla 4.2.

Tabla 4.2
Resultados de Análisis de Varianza (ANOVA)

		Suma de cuadrados	Grados de libertad	Media cuadrá- tica	F	Sig.
NC Distancia promedio entre grupos	Entre grupos (Combinado)	155,098	2	77,549	233,982	,000
	Dentro de grupos	232,334	701	,331		
	Total	387,432	703			
Edad Distancia promedio entre grupos	Entre grupos (Combinado)	934,896	2	467,448	4,108	,017
	Dentro de grupos	79,775,013	701	113,802		
	Total	80,709,909	703			
Factor Distancia promedio entre grupos	Entre grupos (Combinado)	35,067	2	17,534	10,621	,000
	Dentro de grupos	1,157,245	701	1,651		
	Total	1,192,313	703			
Producto Distancia promedio entre grupos	Entre grupos (Combinado)	1,624,197	2	812,099	662,160	,000
	Dentro de grupos	859,733	701	1,226		
	Total	2,483,930	703			

Fuente: Elaboración propia

Como resultado se obtuvo una mayor validez estadística en tres variables para la construcción del clúster: nivel de compras, tipo de producto comprado en línea y factor que motiva la compra.

No obstante, las variables edad y género pueden incorporarse al análisis de medias asociadas a cada uno de los grupos identificados en el modelo de clúster jerárquico, lo que permite ampliar el análisis de las características de cada grupo y, en consecuencia, del estudio.

Resultados

Después de ejecutar el modelo estadístico, se identificaron tres grupos: un grupo de mayor tamaño y otros dos con frecuencias proporcionales, como se muestra a continuación:

Tabla 4.3
Frecuencia y porcentaje entre grupos

Grupo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	544	77.3	77.3	77.3
2	91	12.9	12.9	90.2
3	69	9.8	9.8	100
Total	704	100	100	

Fuente: Elaboración propia

Al existir validez estadística de las variables incorporadas en el modelo de clúster jerárquico (Tabla 4.2), así como una definición clara de los grupos a través de la distribución de frecuencias (Tabla 4.3), se acepta la hipótesis general de que existen grupos con características propias al interior de cada uno de ellos.

Esas características se definen a partir del valor medio de cada variable para cada grupo, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 4.4
Informe de diferencias de medias por grupo

Grupo	NC	Edad	Género	Factor	Producto
1	1.41	27.63	1.46	2.31	2.24
2	1.65	27.64	1.68	2.20	6.79
3	3	31.51	1.68	1.55	2.49
Total	1.60	28.01	1.48	2.22	2.85

Fuente: Elaboración propia, con base en el resultado del modelo de clúster para tres grupos

Al relacionar el valor numérico de la media con la característica o valor cualitativo asignado, presentado en la Tabla 4.1 de operacionalización de variables, es posible definir las características de cada grupo, como se muestra a continuación.

Tabla 4.5
Características promedio asociadas a cada grupo o clúster del modelo

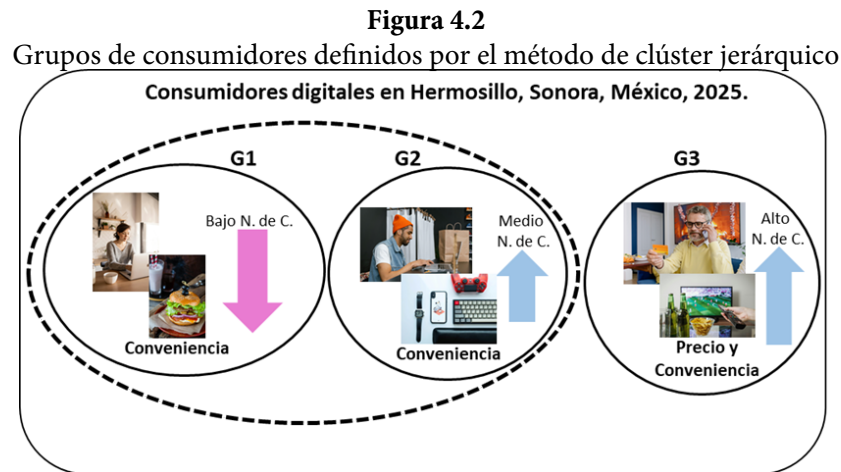
Grupo o Clúster	Nivel de compras	Género	Edad promedio	Factor que determina la compra	Producto comprado en línea
Grupo 1	Bajo	Femenino	28	Conveniencia	Comida
Grupo 2	Medio	Masculino	28	Conveniencia	Otro tipo de productos
Grupo 3	Alto	Masculino	32	Precio y conveniencia	Alimentos – electrónicos y artículos para el hogar

Fuente: Elaboración propia

Se identificaron tres grupos de consumidores digitales: dos de ellos conformados por mujeres y hombres jóvenes, con niveles bajo y medio compras digitales, respectivamente; y un tercer grupo integrado por hombres mayores de 30 años, con mayor capacidad de compra, quienes consideran el precio y la conveniencia como los principales factores que motivan la adquisición de productos en línea.

La Figura 4.2 ilustra mediante imágenes, las características de estos grupos (G1, G2 y G3). Asimismo, la línea punteada representa a los consumidores digitales jóvenes, en caso de que el análisis se hubiera realizado únicamente con dos grupos.

A partir de estos resultados, se analizó cómo podrían incursionar las empresas interesadas en realizar ventas electrónicas, así como sugerir estrategias de mejora para aquellas que buscan fortalecer su participación en el comercio electrónico.



Fuente: elaboración propia. Imágenes de uso libre tomadas de <https://www.pexels.com/es-es/>

Para ello, en la siguiente tabla se presentan sugerencias específicas en cada uno de los grupos de consumidores digitales identificados en este estudio.

Tabla 4.6

Sugerencias al sector empresarial de acuerdo con las características de cada grupo

Grupo o clúster	Características del grupo	Sugerencias al sector empresarial
1	Adultos jóvenes, predominantemente del género femenino, con un nivel bajo de compras en línea, enfocados principalmente en la adquisición de alimentos por conveniencia.	Las empresas que deseen mejorar sus ventas en línea para este grupo de consumidores deberán facilitar al máximo el proceso de compra a través de sus páginas web o rediseñar sus aplicaciones electrónicas para hacer más fácil la venta. Asimismo, será importante optimizar los logísticos para garantizar entregas rápidas, ya que este tipo de consumidor busca adquirir alimentos en línea por la conveniencia que ello representa.
2	Adultos jóvenes de género masculino, selectivos y especializados en la compra de otros productos, con un nivel medio de compras electrónicas motivadas principalmente por la conveniencia que estas ofrecen.	Este tipo de consumidor prioriza la facilidad y conveniencia del comercio electrónico; sin embargo, sus principales compras corresponden a “otros productos”, distintos de ropa, ni comida o aparatos electrónicos para el hogar. Por ello, las empresas interesadas en atender a este tipo de consumidor deben identificar mediante estudios de mercado, los productos que este tipo de consumidor demanda en línea. Asimismo, es recomendable desarrollar plataformas más dinámicas e interactivas que faciliten el proceso de compra y respondan a las preferencias de un consumidor predominantemente de género masculino.
3	Adultos mayores de 30 años principalmente de género masculino, con un alto nivel de compras de alimentos, así como de electrónicos y aparatos para el hogar, motivadas por el precio y la conveniencia de adquirirlos en línea.	Este tipo de consumidor es, en promedio, de mayor edad que el resto de los consumidores, lo que lo convierte en un comprador más selectivo, orientado principalmente en el precio y la conveniencia. Por ello, las empresas que deseen satisfacer las necesidades de este segmento deberán basar su estrategia de ventas en precios competitivos, además de desarrollar aplicaciones o plataformas electrónicas que ofrezcan las ventajas y practicidad propias de las compras en línea.

Fuente: elaboración propia

Discusión

Si bien existen investigaciones que abordan el uso de internet para la compra de productos y servicios, como la realizada por la RELDI, se considera que la forma en la que se desarrolló este estudio y el tratamiento metodológico de la información permitieron generar información inédita sobre los tipos de consumidores digitales en una ciudad en particular.

Un aspecto importante a resaltar es que las personas de género femenino conforman, en este estudio, el grupo con menor nivel de compras electrónicas de productos, es decir, compran menos que los hombres. Esto puede asociarse con los resultados de la investigación de Olivas et al. (2023), en el que se señala que las mujeres de Hermosillo presentan un menor nivel de ingreso debido a una menor educación financiera. Al considerar los hallazgos de ambas investigaciones, se percibe la necesidad de continuar realizando estudios con enfoque de género.

Conclusiones

Los resultados obtenidos permitieron alcanzar el objetivo de la investigación, ya que se identificaron tres grupos de consumidores con características similares, que realizan compras de alimentos, aparatos electrónicos y artículos para el hogar y otros productos, motivados principalmente por la conveniencia que estas ofrecen.

El principal factor que motiva la compra en línea, de acuerdo con los resultados de este estudio, es la conveniencia; sin embargo, para el clúster o grupo de consumidores número 3, el precio continúa siendo un factor importante para el consumidor digital, lo que coincide con lo planteado por Tang et al. (2025).

Además, esta agrupación permitió modelar los tipos de consumidores de acuerdo con tres niveles jerárquicos de compras en línea: bajo, medio y alto consumo mensual de productos, lo que contribuyó a proponer una serie de sugerencias dirigidas a las empresas interesadas en satisfacer las necesidades de este tipo de comprador digital.

Por lo tanto, se considera que el principal hallazgo y aportación de esta investigación es la clasificación de consumidores digitales en grupos, a partir de sus características sociodemográficas, el tipo de productos que compran, el nivel de consumo en línea y los factores que motivan su compra. Derivado de ello, se propone una serie de estrategias que pueden ser utilizadas por las empresas que deseen incursionar en el comercio electrónico o mejorar sus ventas electrónicas, en el caso de aquellas que ya participan en este tipo de mercado.

Según los resultados, el grupo con mayor número de consumidores digitales es el clúster 1, compuesto principalmente por mujeres. A pesar de ser el clúster más grande, presenta un nivel de compras inferior al de los otros dos grupos. Aunque no es la primera investigación que señala que las mujeres tienen menor capacidad de compra en comparación con los hombres de esta ciudad, resulta pertinente reconsiderar la metodología utilizada para la selección de la muestra. En este sentido, sería conveniente elegir una muestra que permita comparar a las consumidoras con mayores niveles de ingresos y escolaridad, lo que podría generar resultados diferentes.

Una limitación del estudio es que, al haberse obtenido la información mediante una encuesta en el contexto de una investigación cuantitativa, se carece de datos cualitativos que permitan ampliar la comprensión del fenómeno estudiado y proporcionar información adicional al sector empresarial sobre sus consumidores potenciales. Por ello, se recomienda realizar estudios con enfoque mixto y una selección de muestra más rigurosa, centrada en mujeres con altos niveles de ingresos y escolaridad, lo que permitiría establecer comparaciones con investigaciones previas.

Referencias

- Castaño-Herrera, D., Gómez, J., & Garrido, L. (2025). How does e-commerce impact shopping mobility behavior? *Transportation*. <https://doi.org/10.1007/s11116-025-10658-x>
- Conte Solano, J. C., Cano Sevilla, F., García Felipe, A. I., Molina Membreño, A., & Rubio Calvo, E. (2008). Interpretación de las relaciones intragrupalas de riesgos y de lesiones mediante análisis clúster jerárquico. *Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones*, 15(2), 175–186. <https://doi.org/10.15517/rmta.v15i2.39389>
- Gulzar, B., Sofi, S. A., & Sholla, S. (2025). Convergence of personal internet of things into social internet of things. *Cluster Computing*, 28, 277. <https://doi.org/10.1007/s10586-024-04997-0>
- He, Y. (2024). E-commerce and foreign direct investment: Pioneering a new era of trade strategies. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 566. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03062-w>
- McMenemy, D. (2022). Internet Access and Bridging the Digital Divide: The Crucial Role of Universal Service Obligations in Telecom Policy. En M. Smits (Ed), *Information for a Better World: Shaping the Global Future* (Vol. 13192, pp. 12–24). *Lecture Notes in Computer Science*, https://doi.org/10.1007/978-3-030-96957-8_12
- Miranda, A., & Cruz, I. (2024). Factores del comercio social que contribuyen en la decisión de compra del consumidor millennial del estado de Baja California. *Acta Universitaria*, 34, 1–19. <https://doi.org/10.15174/au.2024.3922>
- Moghddam, H., Ahmadi, H., & Barari, M. (2025). Decoding online brand-related activities: Unveiling motivations, experiences, and personality factors in social commerce. *Electronic Commerce Research*. <https://doi.org/10.1007/s10660-024-09946-y>
- Olivas, E., Carrillo, E., Casas, E. V., & Ibarra, L. E. (2023). Educación financiera e ingreso en Hermosillo, Sonora: Un estudio con perspectiva de género. *Revista RELAYN-Micro y Pequeña Empresa en Latinoamérica*, 7(4), 65–77. <https://doi.org/10.46990/relayn.2023.7.4.1132>
- Olivas, E., Ibarra, L., & Alonso, L. (2018). Conglomerados jerárquicos en la industria aeroespacial de Sonora. XXIII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Ciudad Universitaria, Ciudad de México, México. <https://repositorios.fca.unam.mx/investigacion/memorias/2018/9.02.pdf>

- Paun, C., Ivascu, C., Olteteanu, A., & Dantis, D. (2024). The main drivers of e-commerce adoption: A global panel data analysis. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 19(3), 2198–2217. <https://doi.org/10.3390/jtaer19030107>
- Sotomayor, D., Delgado, A., & Tonon, L. (2021). Compras en línea durante la crisis sanitaria por COVID-19: Estudio exploratorio sobre la conducta del consumidor en Quito-Ecuador. *UDA AKADEM*, 8, 42–65. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi8.437>
- RELDI. (2025). Red de Estudios Latinoamericanos de Internet: Proyecto de investigación ¿Cómo y para qué navegamos los latinoamericanos en Internet? Resultados de un estudio multifuncional a través del método cuantitativo. <https://reldi.redesla.la/>
- Tang, Z., Hua, G., Li, X. & Cheng, E. (2025). E-Commerce Platforms Offer Different Free Shipping Coupon Services: Surplus or Loss? *Journal of Systems Science Complexity*. <https://doi.org/10.1007/s11424-025-4026-6>
- Tanlim, V., & Setiawan, T. (2024). Measuring customers loyalty through satisfaction in e-commerce: An empirical study on Tokopedia. *Jurnal Manajemen*, 28(3), 567–587. <https://doi.org/10.24912/jm.v28i3.1967>
- Wagan, S., & Sidra, S. (2024). Unraveling purchase intentions: The interplay of cognitive dissonance, seller reputation, and user-generated content in social e-commerce. *International Journal of Business Reflections*, 5(2), 169–199. <https://doi.org/10.56249/ijbr.03.01.56>
- Li, T., Wang, S., & Zhou, D. (2025). Consumer attention and market concentration in e-commerce: An agent-based perspective. *Journal of Economic Interaction and Coordination*. <https://doi.org/10.1007/s11403-025-00443-5>
- Wang, O., Perez-Cueto, F., & Scrimgeour, F. (2024). E-commerce food choice in the west: Comparing business-to-consumer, online-to-offline food delivery service, and click and collect. *Electronic Commerce Research*. <https://doi.org/10.1007/s10660-024-09806-9>
- Xin, Y., Fan, T., Song, Y. & Zheng, W. (2024). The impact of live streaming on competitive e-commerce. *Electron Commerce Research*, 24, 1215–1234. <https://doi.org/10.1007/s10660-024-09853-2>

Sobre los autores

¹ Profesora investigadora de la Universidad Estatal de Sonora, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6631-3160>

² Profesor investigador de la Universidad Estatal de Sonora, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8804-3934>

³ Profesora investigadora de la Universidad Estatal de Sonora, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3526-9902>

⁴ Profesor investigador de la Universidad Estatal de Sonora, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0353-5732>