

Creación de contenido innovador para sitios web de comercio electrónico: Estrategias para atraer nuevos usuarios y mejorar la experiencia del usuario.

Creating innovative content for e-commerce websites: Strategies to attract new users and improve user experience.

Leidy Yamileth Santana Delgado & Miguel Joseph Rodríguez Véliz.

CIENCIA E INNOVACIÓN EN
DIVERSAS DISCIPLINAS
CIENTÍFICAS.

Enero - junio, V°6-N°1; 2025

Recibido: 19-06-2025

Aceptado: 20-06-2025

Publicado: 30-06-2025

PAIS

- Ecuador, Manabí
- Ecuador, Manabí

INSTITUCION

- Universidad Técnica de Manabí
- Universidad Técnica de Manabí

CORREO:

- ✉ isantana9531@utm.edu.ec
- ✉ miguel.rodriguez@utm.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0009-4475-8503>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-4474-3853>

FORMATO DE CITA APA.

Santana, L. & Rodríguez, M. (2025). Creación de contenido innovador para sitios web de comercio electrónico: Estrategias para atraer nuevos usuarios y mejorar la experiencia del usuario. *Revista G-ner@ndo*, V°6 (N°1.), 6277 – 6301.

Resumen

El comercio electrónico ha surgido como una fuente significativa de oportunidades laborales y emprendimiento. Sin embargo, el uso de sitios web requiere mayor atención hacia los usuarios, siendo su satisfacción y funcionalidad aspectos esenciales. Este estudio tiene como objetivo analizar la usabilidad en plataformas de comercio electrónico en Portoviejo. Mediante un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional y longitudinal, se aplicaron encuestas a 35 usuarios y 10 empresarios, utilizando los 9 principios de Jakob Nielsen y el método PRISMA para la revisión sistemática. Los resultados revelaron que Facebook Marketplace es la plataforma más utilizada 48,6% y que los empresarios priorizan aspectos técnicos por encima de la experiencia del usuario. Los cuestionarios obtuvieron coeficientes de Alfa de Cronbach de 0,853 y 0,786, demostrando alta confiabilidad. El análisis evidenció una valoración positiva moderada entre las percepciones de ambos grupos, aunque se identifican discrepancias en dimensiones clave como Diseño minimalista y Estado visible. Se concluye que estrategias como el diseño intuitivo, la optimización de tiempos de carga y el soporte interactivo son esenciales para mejorar la experiencia del usuario. Estas acciones benefician tanto a los usuarios como a los empresarios, fortaleciendo el comercio electrónico en Ecuador y potenciando su competitividad en un mercado digital en evolución constante.

Palabras clave: Alfa de Cronbach, Experiencia del Usuario UX, E-commerce, PRISMA, Website.

Abstract

E-commerce has emerged as a significant source of job opportunities and entrepreneurship. However, the use of websites requires greater attention to users, their satisfaction and functionality being essential aspects. This study aims to analyze the usability in electronic commerce platforms in Portoviejo. Using a quantitative, descriptive, correlational and longitudinal approach, surveys were applied to 35 users and 10 entrepreneurs, using Jakob Nielsen's 9 principles and the PRISMA method for the systematic review. The results revealed that Facebook Marketplace is the most used platform 48.6% and that entrepreneurs prioritize technical aspects over user experience. The questionnaires obtained Cronbach's Alpha coefficients of 0.853 and 0.786, demonstrating high reliability. The analysis showed a moderate positive assessment between the perceptions of both groups, although discrepancies were identified in key dimensions such as Minimalist Design and Visible State. It is concluded that strategies such as intuitive design, optimization of loading times and interactive support are essential to improve the user experience. These actions benefit both users and entrepreneurs, strengthening electronic commerce in Ecuador and enhancing its competitiveness in a digital market in constant evolution.

Keywords: Cronbach's Alpha, UX User Experience, E-commerce, PRISMA, Website.

Introducción

El comercio electrónico (CE) se ha convertido en una parte integral de la economía mundial, con un crecimiento constante en los últimos años. Según un informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el volumen del comercio electrónico mundial alcanzó los 26,7 billones de dólares en 2022 (Liu & Qi Liu, 2024). Pese a estos cambios, la creación de contenido innovador para los sitios web de comercio electrónico se ha vuelto crucial para atraer y retener a los usuarios.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han revolucionado rápidamente y de manera significativa el modo en que las organizaciones llevan a cabo sus actividades. Un caso evidente es el comercio electrónico (CE), que permite a las compañías establecer conexiones con sus consumidores en cualquier instante y lugar, proporcionándoles una ventaja competitiva ante sus competidores (Zambrano & Ortega, 2023). El CE implica el intercambio de productos y servicios a través de medios electrónicos, donde dichas operaciones se llevan a cabo en ordenadores o aparatos móviles, utilizando tantas redes de internet como diferentes tecnologías de la digitalización (Martínez & Cruz, 2024).

En América Latina y el Caribe, el comercio electrónico B2C está liderado por Argentina, Brasil y México, que en 2016 concentraron el 73% de este mercado regional. Brasil encabeza la lista con una participación del 42%, seguido por México y Argentina. Dicho sector está dominado principalmente por empresas globales como Amazon; Apple y Alibaba, aunque también destaca la presencia de compañías regionales como Mercado Libre, que en 2018 contaba con más de 235 millones de usuarios y operaba en numerosos países de la región (Marín, et al., 2024). Se estima que el comercio electrónico B2C en la región crecerá a una tasa anual del 19%, mientras que el segmento transfronterizo lo hará a un ritmo del 44% (Nossa, 2024).

Pese a este gran cambio, el comercio electrónico requiere de normas que permitan la unión de los mercados para brindar seguridad jurídica a sus distintas empresas. Entidades como el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la Organización Mundial de Comercio (OMC), contribuyen a fijar que los acuerdos contractuales sean flexibles y respalden transacciones (Heredia & Villarreal, 2022).

La competencia entre empresas que ofrecen servicios de comercio electrónico (E-commerce) mediante sitios web cada vez es más alta, ya que una empresa que está en pleno crecimiento tiene posibilidades de competir frente a una gran empresa y crecer en el comercio electrónico, puesto que, al ser pequeñas, cuentan con una estructura más ágil lo que permite adaptarse a las nuevas normas y exigencias que demanda el mercado (Riaño, et al., 2024).

No obstante, los clientes buscan información de los productos que sea relevante para ellos, que la información sea clara, manejo intuitivo, y que cumpla con los intereses de los usuarios. Es por ello que las organizaciones buscan la manera de evaluar constantemente los sitios web, para poder captar el centro atención de los clientes y así poder mejorar los productos y servicios (Diaz, 2021).

Según los autores Melendo, et al.,(2024), la creación de contenido innovador para sitios web de CE es un ámbito fundamental en el mundo digital actual, donde los consumidores tienen expectativas muy altas y buscan experiencias que realmente los atraigan a los sitios web. Cada vez más las personas eligen hacer sus compras en línea, lo que significa que las empresas deben esforzarse por destacar en la calidad de sus productos, sino también por el diseño que ofrecen a sus usuarios.

La creación de contenido innovador es fundamental para el éxito de los sitios web de CE en la era digital actual. Según Chaffey & Chadcivk (2020)"el contenido visual, personalizado y relevante es clave para atraer y retener a los clientes en línea" (p. 345).

En este sentido, Sancha y Guerrero (2024), afirman que las empresas deben centrarse en ofrecer una experiencia de usuario (UX) excepcional para mantenerse competitivos en un mercado digital en constante evolución.

Las tecnologías emergentes, como la Realidad Aumentada y Virtual (AR y VR), están revolucionando el funcionamiento y la experiencia del usuario al proporcionar estrategias novedosas de publicidad y atención al cliente. En América Latina, compañías como Muvit utilizan sensores de movimiento para generar experiencias interactivas, cuentos como personajes en 3D y atuendos virtuales, lo que evidencia la capacidad de estos instrumentos para reconfigurar la relación del consumidor con las marcas y productos (Santos, et al., 2023).

De acuerdo con Rivas, et al., (2024), La IA también juega un papel fundamental en el crecimiento del comercio electrónico (E-commerce), ejemplos claros como la implementación de chatbots que brindan asistencia en tiempo real a los usuarios, respondiendo preguntas y brindando apoyo las 24 horas del día, aportan de manera positiva tanto a usuarios y clientes, como también así mismo a las empresas que están en constante evolución.

La analítica de datos es otra herramienta importante en el comercio electrónico. Las empresas recolectan y analizan datos de compras y patrones de comportamiento en línea para tomar decisiones estratégicas sobre el uso de sus sitios web. Por ende, las empresas deben conocer mejor la tendencia de gusto de los clientes y en base a eso elaborar estrategias de innovación para mejorar la experiencia de usuario (Rivas, et al., 2024).

En Ecuador, la usabilidad en el comercio electrónico ha sido moderado. Durante década de los 90, herramientas como Reuters se utilizaban en el país para llevar un control de los precios internacionales como el café y el cacao, pero su acceso era limitado a ciertas empresas con la capacidad de cubrir los costos elevados de instalación

y mantenimiento. A principios del siglo XXI, las empresas en Ecuador que se dedican a la importación y exportación empezaron a optar por medios electrónicos para realizar sus operaciones comerciales, lo que dio paso a que se creara la Ley de Comercio Electrónico, firmas y mensajes de datos promulgada el 10 de abril de 2012 y constitucionada en el 2014 (Heredia & Villarreal, 2022).

Actualmente para desarrollar un sitio web estructurado es necesario seguir una serie de normas y pautas que faciliten el manejo de los sitios web. Las empresas en Ecuador se encuentran en constante Evolución adaptándose a las nuevas medidas de usabilidad web que estas demandan, es por ello que los negocios de venta en línea brindan una alternativa rentable para aquellas personas que incursionan en el ámbito tecnológico. Las E-commerce en la provincia de Manabí están innovando para competir con el mercado internacional, ofreciendo variedad de productos, facilidad de pagos de servicios, gestión estructurada y logística, cabe mencionar que es importante que el desarrollo de estos sitios web sea de fácil acceso, manejo intuitivo y que brinde una buena experiencia a sus usuarios (Vélez, 2017).

En este sentido, es fundamental idear estrategias que mejoren la comercialización de las PYMES en el Ecuador. Por ello fundamentar el desarrollo de un sitio web atractivo y fácil de usar es uno de los primeros pasos. Un sitio web bien estructurado, optimizado y escalable para motores de búsqueda es crucial para atraer y captar la atención de los usuarios en línea. Además, es importante ofrecer una experiencia de compra segura, aplicando protocolos de seguridad como certificados SSL y paralelas de pagos de confianza para proteger los datos de los clientes y generar confianza entre los clientes y las organizaciones (Tenorio, et al., 2024).

La importancia de crear contenido innovador para sitios web de ventas en línea radica en su capacidad para diferenciar a las empresas en un mercado digital cada vez más competitivo, con la finalidad identificar las mejores prácticas y tendencias actuales

mediante una revisión sistemática de la literatura, empleando la metodología PRISMA (Elementos de Información Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis) para asegurar un análisis exhaustivo y riguroso.

La investigación utilizará encuestas para comprender mejor las necesidades y expectativas de los usuarios sobre el contenido de los sitios de comercio electrónico en el sector de Portoviejo. La información recopilada ayudara a proveer los insumos para desarrollo de propuesta estratégicas de contenido innovadoras destinadas a atraer nuevos usuarios y mejorar la experiencia. Cuyo enfoque determinará qué aspectos del contenido digital valoran más los usuarios y cómo mejorarlos para aumentar la satisfacción y la interacción con el sitio.

Métodos y Materiales

Este estudio se caracterizó por ser un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo por el uso de encuestas y correlacional porque se analizaron 2 tipos de variables distintas. Por dende el estudio es de carácter longitudinal. No obstante, se llevó a cabo una recopilación documental de argumentos a partir de artículos previos, obtenidos de bases de datos reconocidas como Scopus, IEEE Xplore, PubMed y SciELO. Los hallazgos formaron parte de argumentos sólidos que complementaron las bases teóricas de esta investigación.

Se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo los lineamientos del método PRISMA. Inicialmente, se realizó la selección de fuentes de revistas científicas, enfocándose en artículos indexados en bases de datos reconocidas como Scopus, IEEE Xplore, PubMed y SciELO. La búsqueda de información se basó en palabras clave como "Sitio web", "creación de contenido innovador" y "experiencia del usuario", con el objetivo de identificar los estudios más relevantes para el análisis. Posteriormente, se aplicó un primer filtro que permitió excluir los documentos duplicados, asegurando que la base de datos fuera precisa y pertinente para el estudio.

Tras la eliminación de duplicados, se realizó un análisis de los títulos de los artículos, seguido de un diagnóstico de los documentos más relevantes. Con base en esto, se establecen los criterios de inclusión y exclusión, los cuales se ejecutaron de acuerdo con los requisitos del estudio. Los documentos seleccionados debían ser artículos científicos, publicados en inglés o español, con enfoque tecnológico y contar con identificador DOI. Este proceso de selección y análisis se documentó y visualizó mediante un flujograma elaborado con herramientas como Microsoft Visio, permitiendo una representación clara y precisa de las etapas del proceso de revisión.

En la segunda fase del estudio, se diseñó un cuestionario dirigido a una muestra de 35 usuarios de comercio electrónico en la ciudad de Portoviejo, seleccionados mediante un muestreo aleatorio, con el criterio de incluir únicamente a usuarios que realizan compras en línea continuamente. No obstante, se realizó también otro cuestionario a 10 propietarios y gerentes de almacenes especializados en ventas de productos tecnológicos, moda, salud, y alimentos, entre otros, con el propósito de obtener información sobre la percepción y relevancia del comercio electrónico desde la perspectiva empresariales.

Las encuestas fueron diseñadas y distribuidas a través de Google Forms para ambos grupos de encuestados. Su estructura se basó en los 9 principios de usabilidad propuestos por Jakob Nielsen. A partir de estas dimensiones, se formularon preguntas con el objetivo de identificar áreas de mejora en las plataformas seleccionadas por los usuarios. Las dimensiones evaluadas se detallan en la Tabla (1) a continuación.

Tabla 1.*Revisión de los 9 principios de usabilidad web por Jacob Nielsen*

Dimensiones de usabilidad Web
1. Visibilidad del estado del sistema
2. Relación entre el sistema y el mundo real
3. Control y libertad del usuario
4. Consistencia y estándares
5. Prevención de errores
6. Reconocer antes que recordar
7. Flexibilidad y eficiencia de uso
8. Diseño estético y minimalista
9. diagnosticar y corregir los errores

Se elaboró una encuesta dirigida a 10 agentes, vendedores y jefes de almacenes de productos de tecnología, línea blanca y lubricantes, pertenecientes a empresas destacadas en el sector de Portoviejo. Esta encuesta tiene como propósito identificar la consistencia y el uso del diseño web en las plataformas de las empresas. La integración de los resultados de ambas encuestas permitirá identificar contenidos innovadores y oportunidades de mejora en el diseño de las plataformas digitales, contribuyendo a una mejor experiencia del usuario.

Los cuestionarios se evaluaron mediante una escala de Likert, misma que será utilizada para el cálculo del coeficiente del alfa de Cronbach para determinar la fiabilidad del instrumento. Este análisis proporciona información valiosa sobre las necesidades y experiencias de los usuarios en el ámbito del comercio electrónico.

$$(Alfa\ Cronbach)a = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s^2}{st^2} \right] \quad (1)$$

La escala de Likert utilizada en el cuestionario de experiencia del usuario abarca un rango que va desde 'Muy insatisfecho' hasta 'Muy satisfecho'. Esta puntuación

permitirá mejorar el análisis completo de manera adecuada, como se muestra en la siguiente tabla (2).

Tabla 2.

Variable de la escala de Likert

Variable de la escala de Likert	Puntuación
Muy Insatisfecho	0
Insatisfecho	1
Neutral	2
Satisfecho	3
Muy satisfecho	4

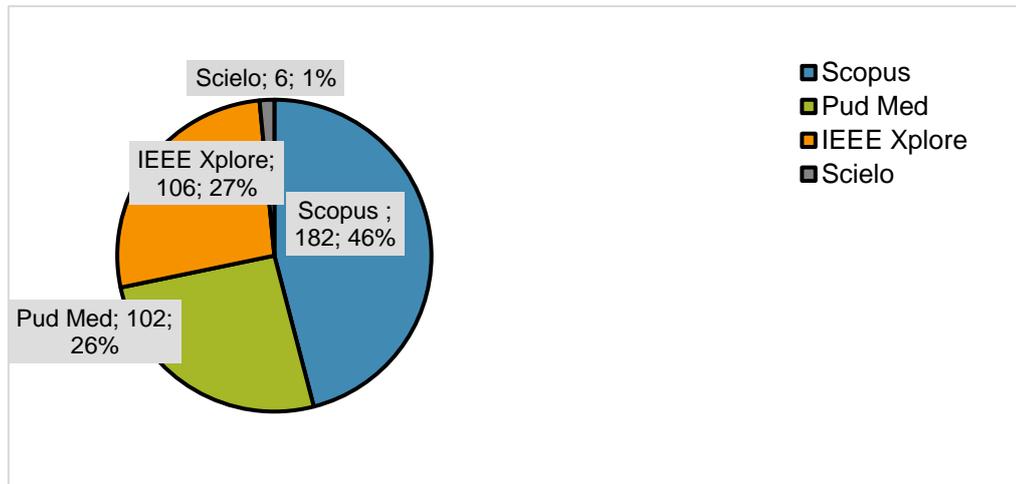
La tercera fase integra los resultados obtenidos con el objetivo de desarrollar estrategias que mejoren la experiencia del usuario en relación con el manejo del comercio electrónico. A través de este enfoque metodológico, no solo se busca entender las percepciones de los usuarios, sino también proponer soluciones prácticas que optimicen su interacción con plataformas digitales.

Análisis de resultados

La revisión sistemática de la literatura se llevó a cabo utilizando cuatro bases de datos académicos de reconocido prestigio: Scopus, PubMed, IEEE Xplore y SciELO. En esta etapa inicial, se identificaron un total de 99 artículos. De estos, IEEE Xplore representó el 38% de las fuentes seleccionadas, seguido de Scopus con el 36%, PubMed con el 20% y SciELO con el 5,5%, como se ilustra en la figura (1) a continuación.

Figura 1.

Artículos seleccionados en la revisión sistemática.



Una vez seleccionadas las fuentes y registrado el contenido en las bases de datos, se identificaron los registros mediante indicadores booleanos. Es importante señalar que la búsqueda de fuentes que mencionaran contenido innovador resultó escasa, por lo que se sugirieron algunos términos en inglés para proceder con la búsqueda. La tabla (3) muestra la cadena de búsqueda utilizada para cada base de datos.

Tabla 3.

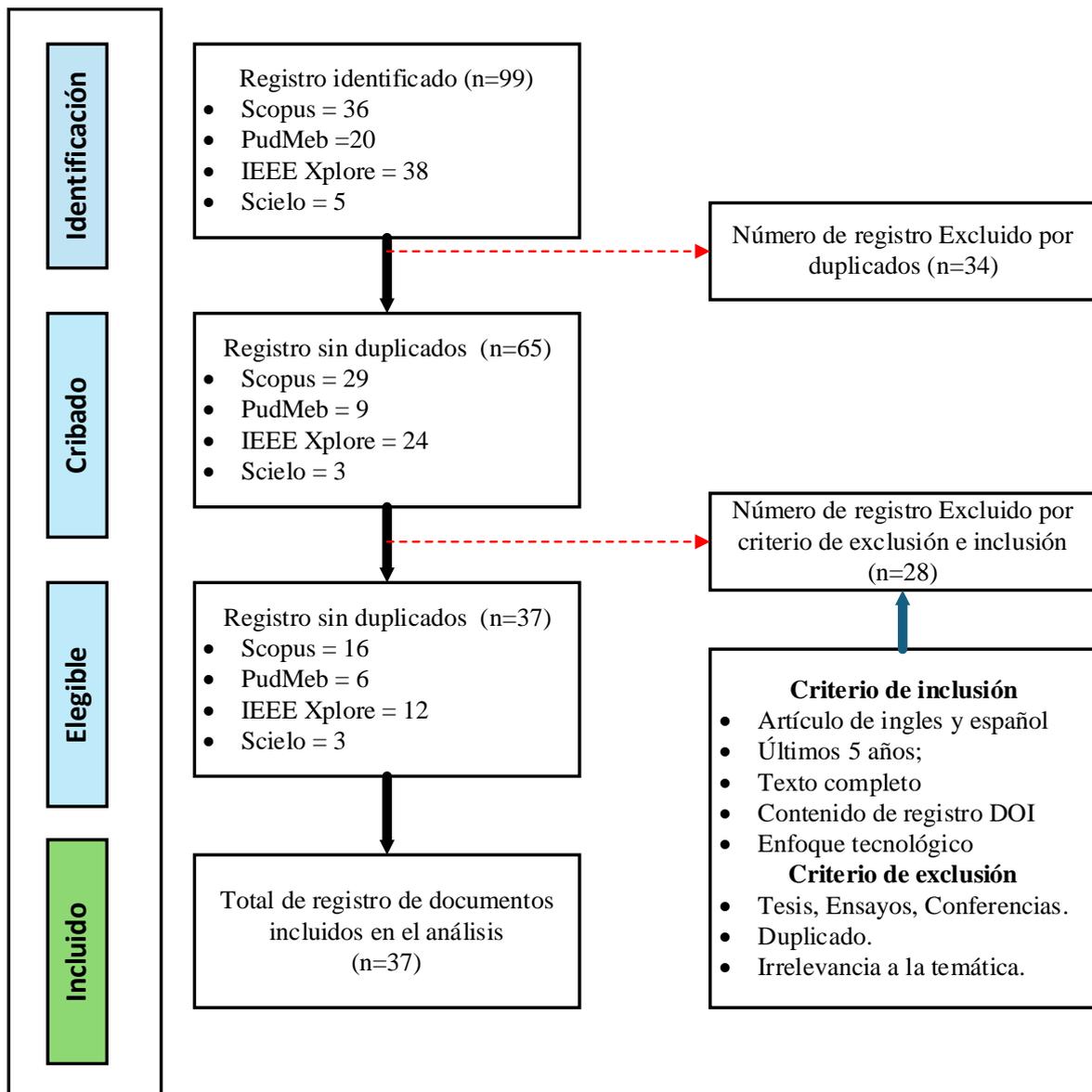
Cadena de búsqueda e indicadores booleanos utilizados en las bases de datos registrados.

Revistas	Cadena de búsqueda
Scopus	<i>((user experience) AND (Software creation OR Innovative content) AND (Website)).</i>
Pud Med	<i>(Website) AND ("user experience analysis") AND (América).</i>
IEEE Xplore	<i>("usability evaluation" AND "user experience") AND "e-commerce platforms") NOT "innovative websites".</i>
Scielo	<i>(Sitio web) AND (experiencia del usuario) AND (Contenido innovador) OR (Creación de Contenido).</i>

A continuación, se presenta en la figura (2) el diagrama del flujo del proceso correspondiente a la revisión sistemática, elaborado a partir de los resultados obtenidos en el registro de datos.

Figura 2.

Flujograma del proceso de revisión sistemática aplicado en el estudio sobre la usabilidad de sitios web innovadores.

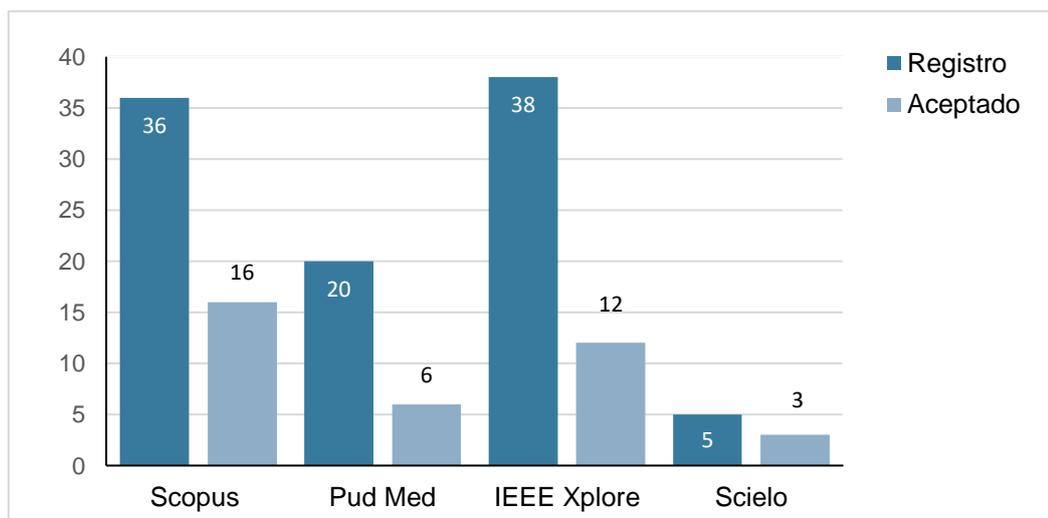


Los resultados finales de la revisión sistemática arrojaron un total de 37 registros aceptados. La búsqueda de documentos se realizó siguiendo los procedimientos

establecidos por los ítems del método PRISMA, lo que permitió identificar y seleccionar los más relevantes. Posteriormente, se analizaron y argumentaron las fuentes seleccionadas para extraer información clave que contribuya al desarrollo de contenidos innovadores y mejoras en la experiencia del usuario. Estos artículos serán utilizados como base para la elaboración de estrategias específicas. La figura (3) ilustra el número de artículos incluidos.

Figura 3.

Distribución de artículos aceptados por revista científica.



Análisis del cuestionario aplicado a Usuarios de sitios Web

El análisis de los datos demográficos revela que Facebook Marketplace es la plataforma más utilizada por los encuestados, con un 48,6% de preferencia. En contraste, Mercado Libre y Amazon tienen una participación más baja, con un 25,7% y 22,9% respectivamente, lo que muestra que estas plataformas no son tan dominantes en comparación con Facebook Marketplace. No obstante, la frecuencia de uso de las plataformas de comercio electrónico es alta: el 71,4% de los usuarios realizan compras semanalmente, solo un 8,6% compra de forma diaria y otro 8,6% de manera ocasional, lo que resalta una tendencia general hacia la preferencia por el comercio electrónico en

lugar de la compra presencial. La tabla (4) refleja la importancia de las plataformas en línea en la vida cotidiana de los usuarios encuestados.

Tabla 4.

Datos sociodemográficos de los usuarios de sitios Web.

Preguntas	Variable	Fi	%
Rango de Edad	18-24 años	10	28,6%
	25-34 años	21	60,0%
	35-44 años	4	11,4%
Plataformas de comercio electrónico que utilizan con mayor frecuencia	Amazon	8	22,9%
	Mercado libre	9	25,7%
	Ali Express	0	0,0%
	eBay	1	2,9%
	Facebook Marketplace	17	48,6%
Frecuencia de interacción con plataformas de comercio electrónica seleccionada	Diario	3	8,6%
	Semanal	25	71,4%
	Mensual	4	11,4%
	Ocasional	3	8,6%

A continuación, la Tabla (5) presenta las preguntas del cuestionario organizadas según los nueve principios de usabilidad definidas por Jacob Nielsen.

Tabla 5.

Cuestionario de preguntas según las dimensiones de Jacob Nielsen a usuarios de sitios Web y E-commerce en Portoviejo.

Cuestionario de preguntas de sitio Web para el Usuario

- ¿Qué tan intuitiva considera la interfaz de usuario para localizar productos o categorías específicas en la plataforma de comercio electrónico que utiliza?
- ¿Cree que el proceso de compra, desde la selección del producto hasta la confirmación del pedido, es rápido y eficiente?
- ¿Le resulta sencillo recordar las funciones principales de la plataforma para realizar compras después de no usarla por un tiempo prolongado?
- ¿Considera que la plataforma previene errores comunes, como seleccionar un método de pago incorrecto o agregar productos no deseados al carrito?
- ¿Está satisfecho con la experiencia de usuario en términos de claridad en el diseño y disposición de elementos interactivos?
- ¿Cree que la plataforma proporciona retroalimentación clara e inmediata sobre acciones como el estado del pedido o confirmaciones de pago?
- ¿Evalúa positivamente la facilidad para modificar o cancelar transacciones una vez iniciadas?
- ¿Considera que el diseño visual de la plataforma es coherente y facilita la navegación a través de elementos gráficos bien organizados?
- ¿Qué tan satisfecho está con la plataforma de comercio electrónico que utiliza con mayor frecuencia?

En la tabla (6) se detalla el valor del Alfa de Cronbach obtenido para la encuesta es de 0,853, lo que indica una alta confiabilidad interna de los elementos que conforman el cuestionario. Este coeficiente sugiere que las 9 preguntas de la encuesta son consistentes entre sí, lo que respalda la validez de las respuestas y la coherencia de las dimensiones evaluadas, lo que implica que los resultados obtenidos en esta encuesta son confiables y adecuados para el análisis posterior.

Tabla 6.

Resultados del coeficiente Alfa de Cronbach para la confiabilidad del cuestionario de experiencia del usuario (UX).

Alfa de Cronbach	N de elementos
,853	9

Análisis del cuestionario aplicado a empresario

La encuesta revela que el 80% de los dueños de almacenes en Portoviejo tienen más de 6 años en el mercado, destacando su experiencia. El 50% comercializa tecnología, seguido de productos de salud 20% y alimentos 10%. En comercio electrónico, el 60% utiliza Facebook Marketplace como plataforma principal, mientras que Mercado Libre, Amazon y WooCommerce tienen menor presencia, tal como se visualiza en la tabla (7) a continuación.

Esto evidencia que las plataformas más reconocidas y accesibles desempeñan un papel fundamental en las estrategias de comercio electrónico de los negocios locales. En contraste, otras plataformas menos intuitivas presentan barreras relacionadas con trámites complejos y un bajo nivel de conocimiento sobre su aplicación. Según Veiga (2021), la carencia de especialistas en software dentro del sector ecuatoriano representa un obstáculo significativo para que las empresas adopten y optimicen el uso de

herramientas relacionadas con sitios web, restringiendo así su potencial aprovechamiento.

Tabla 7.

Características sociodemográficas de los empresarios en Portoviejo.

Preguntas	Variable	Fi	%
¿Cuántos años tiene su negocio?	1-2 años	2	20,0%
	Más de 6 años	8	80,0%
¿Qué línea de productos o servicios ofrece su negocio?	Tecnología	5	50,0%
	Alimentos y bebidas	1	10,0%
	Producto de salud	2	20,0%
	Otros	2	20,0%
De los sitios web que se encuentran aquí, ¿cuáles ha utilizado para vender?	Amazon	1	10,0%
	Mercado libre	2	20,0%
	Facebook Marketplace	6	60,0%
	wooCommerce	1	10,0%

A continuación, la Tabla (8) presenta las preguntas del cuestionario organizadas según los nueve principios de usabilidad definidas por Jacob Nielsen.

Tabla 8.

Cuestionario de preguntas según las dimensiones de Jacob Nielsen a empresarios y dueños de almacenes en Portoviejo.

Cuestionario de preguntas de sitio Web para Empresarios

- ¿Lleva un control claro y actualizado de su inventario y ventas?
- ¿Los métodos que usa para registrar sus ventas son fáciles de entender y usar?
- ¿Puede corregir errores en una venta sin causar problemas en su registro?
- ¿Usa un mismo método para registrar todas sus ventas y pedidos?
- ¿Tiene alguna forma de evitar errores al registrar precios o cantidades de productos?
- ¿Las herramientas o métodos que usa para vender le permiten encontrar rápidamente la información que necesita?
- ¿Puede adaptar su forma de registrar ventas según las necesidades del negocio?
- ¿Los registros o herramientas que usa para vender son fáciles de leer y usar?
- ¿Cuándo comete un error en una venta, puede corregirlo fácilmente?

En la tabla (9), se presenta el valor del Alfa de Cronbach obtenido para el cuestionario aplicado a empresarios, el cual es de 0,786. Este resultado indica un nivel aceptable de confiabilidad interna entre los 9 elementos que componen el cuestionario. Este respaldo respalda la consistencia de las preguntas, asegurando que las respuestas reflejan de manera adecuada las dimensiones evaluadas, lo que permite realizar análisis posteriores con un grado confiable de validez.

Tabla 9.

Resultados del coeficiente Alfa de Cronbach para la confiabilidad del cuestionario a Empresarios.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,786	9

Una vez obtenidos los resultados de los cuestionarios aplicados a usuarios y empresarios, las dimensiones evaluadas en la Tabla (10) se estructuraron en preguntas específicas para ambos grupos, cuyos detalles se presentan en las Tablas (5) y (8). Esto permitió cuantificar la importancia y los fallos en cada dimensión. El análisis se respalda con un coeficiente de consistencia interna superior a 0.8 en las encuestas de usuarios, lo que indica alta fiabilidad. Sin embargo, en el cuestionario dirigido a empresarios, se observó una mayor variabilidad en las respuestas, con un rango de confiabilidad entre 0.6 y 0.8, lo que sugiere que el instrumento presenta limitaciones en su consistencia.

Para fortalecer el análisis, se normalizaron los datos y se aplicó un análisis factorial entre las dimensiones evaluadas y los grupos encuestados, lo que permitió identificar patrones en las respuestas y facilitar la comparación directa entre la percepción de usuarios y empresarios sobre las plataformas de comercio electrónico. Los resultados se simplificaron mediante el cálculo de promedios para cada pregunta y grupo, proporcionando una visión más clara y comprensible, como se muestra en la Tabla (9), específicamente en las últimas dos columnas. Para este análisis, se utilizó la siguiente fórmula a continuación;

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i * f_i}{n} \quad (2)$$

Tabla 10.

Análisis comparativo entre los coeficientes internos del cuestionario de usuarios y empresarios, y las calificaciones promediadas.

Dimensiones	Alfa de Cronbach		Calificación Promediado	
	Usuario	Empresario	UX	EP
P1. Visibilidad del estado del sistema	,830	,831	2,4	2,9
P2. Relación entre el sistema y el mundo real	,835	,613	3,1	1,6
P3. Control y libertad del usuario	,832	,791	1,4	2,9
P4. Consistencia y estándares	,842	,628	3,2	3,1
P5. Prevención de errores	,879	,771	1,9	2,4
P6. Reconocer antes que recordar	,829	,601	1,4	3,1
P7. Flexibilidad y eficiencia de uso	,630	,702	1,8	2,8
P8. Diseño estético y minimalista	,817	,789	4,6	3,1
P9. Diagnosticar y corregir los errores	,738	,763	3,2	2,9

Los resultados muestran variaciones en las calificaciones promediadas por dimensiones entre los dos grupos, lo que sugiere que existen percepciones y experiencias distintas entre los usuarios y los empresarios con respecto a las plataformas de comercio electrónico. Por ejemplo, en las dimensiones como Diseño minimalista y Corrección de errores, se observa una mayor puntuación en el cuestionario de los usuarios, lo que podría indicar una percepción más positiva de estos aspectos, mientras que, en otras dimensiones, los empresarios ofrecen evaluaciones más bajas, especialmente en Estado visible y Flexibilidad de uso.

El diagrama de dispersión mostrada en la figura (3), muestra la relación entre las calificaciones promedio de los usuarios con el eje de las (X) y los empresarios con el eje de las (Y), obtenidas a partir de una encuesta sobre plataformas de comercio electrónico. Cada punto en el gráfico representa los promedios de las evaluaciones

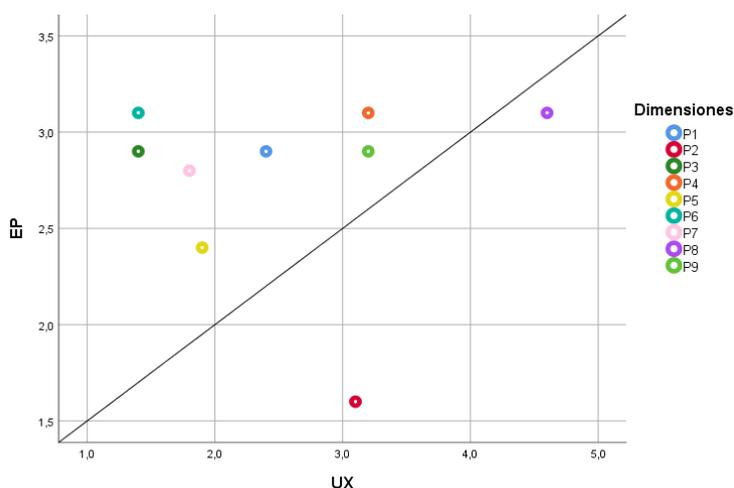
dadas por ambos grupos en 9 dimensiones clave mencionadas anteriormente. Los resultados indican que existe una relación positiva entre las calificaciones.

Donde el promedio más altas están relacionados con la dimensión de diseño minimalista para ambos grupos (UX) y (EP), lo que indica una percepción favorable tanto para usuarios como empresarios en este aspecto. Por otro lado, las puntuaciones más bajas se encuentran en la dimensión de flexibilidad de uso, reflejando una relación desfavorable analizadas por parte de ambos grupos. Otras dimensiones con calificaciones bajas incluyen prevención de errores y reconocimiento de memoria, mostrando discrepancias en las evaluaciones de empresarios y usuarios.

En base a los resultados generales del comportamiento de estas dos variables, se puede deducir que las percepciones de usuarios y empresarios son en algunos casos cercanas, en otros presentan diferencias notables, reflejando prioridades distintas al evaluar las plataformas. Por ejemplo, en dimensiones donde los usuarios otorgaron puntuaciones más altas como diseño minimalista, los empresarios fueron más críticos, y viceversa, la cual resalta la necesidad de enfoques equilibrados en el diseño y funcionalidad de las plataformas para satisfacer las expectativas de ambos grupos.

Figura 4.

Relación entre las valoraciones de usuarios y empresarios: Diagrama de dispersión.



El análisis correlacional entre las respuestas de las dimensiones evaluadas en los grupos de usuarios y empresarios mostró un p-valor de 0.002, el cual es menor a 0.05, lo que indica que la relación es estadísticamente significativa. Esta asociación se respalda con un coeficiente de determinación $R^2 = 87\%$, evidenciando un alto nivel de confianza en la correlación entre las respuestas de ambos grupos. Por ende, los resultados reflejan una relación consistente en la percepción de usabilidad y desempeño de las plataformas de comercio electrónico por parte de usuarios y empresarios. A continuación, la Tabla (11) presenta el resultado del análisis estadístico.

Tabla 11.

Resultados del Análisis mediante el Método de Regresión Lineal Simple.

Indicadores	Resultados
P-valor	0.002 > 0,05
R2 (Limite de confianza)	87%
IC 95% (Límite inferior y superior)	(4.5521%; 5.4341%)
Ecuación (Tendencia central)	$Y = 0,561 + 0,2010 (x)$

Estrategias para atraer nuevos usuarios y mejorar la experiencia del usuario

La siguiente tabla (9) presenta una matriz de estrategias de contenido innovadoras para sitios web, desarrollada a partir de los datos obtenidos en las encuestas realizadas. Como resultado y producto del análisis, se identificaron 4 estrategias clave destinadas a mejorar el desarrollo y la experiencia en los sitios web. Estas estrategias están respaldadas y justificadas mediante artículos publicados, los cuales fueron identificados y seleccionados en los registros aplicados durante la revisión sistemática mencionada previamente, garantizando así su validez y relevancia en el contexto del diseño y optimización de plataformas digitales

Tabla 12.

Estrategias para atraer Nuevos Usuarios y Mejorar la Experiencia en Sitios Web.

Estrategias	Discusión
Implementar diseños intuitivos y minimalistas	<p>Según Galuh et al.,(2021), un diseño minimalista mejora la experiencia del usuario al reducir la sobrecarga cognitiva. Los usuarios tienden a abandonar sitios web que son visualmente complejos o confusos. Un diseño simplificado facilita la navegación, incrementando la retención y satisfacción del usuario. Por otro lado, Jepsen et al., (2024) destaca que el diseño intuitivo no solo implica simplicidad visual, sino también una arquitectura lógica de la información que permita al usuario alcanzar sus objetivos de forma rápida y eficiente. Esto incluye la integración de tecnologías como los menús dinámicos y las interfaces predictivas, que mejoran la interacción.</p> <p>Para Vargas et al.,(2022), este tipo de material brinda experiencias más envolventes mediante elementos visuales llamativos y optimizados, diseñados para ofrecer información útil al usuario, fomentar la interacción y aumentar las conversiones. Su característica distintiva radica en que requiere una participación activa del usuario, ya sea mediante clics, movimientos del mouse u otros comandos similares.</p>
Optimizar tiempos de carga y adaptabilidad móvil	<p>Según Xiao et al. (2024), Google reporta que el 53% de los usuarios abandonan sitios web si tardan más de 3 segundos en cargar. No obstante, en 2022, el 73% del tráfico web provino de dispositivos móviles, destacando la importancia de desarrollar sitios web responsivos y de rápida carga para garantizar una mejor accesibilidad y retención de usuarios. Según Sadaschiva et al., (2022), la importancia de tecnologías como los Progressive Web Apps (PWA) para optimizar la experiencia móvil. Estas combinan lo mejor de los sitios web y las aplicaciones nativas, proporcionando tiempos de carga más rápidos y funcionalidad offline, lo que puede ser una ventaja competitiva significativa.</p>
Ofrecer personalización basada en análisis de datos	<p>La personalización aumenta el compromiso del usuario. Wierzbicka (2022), menciona que el análisis de datos o Big data permite adaptar el contenido y las recomendaciones, mejorando la relevancia y aumentando la probabilidad de conversión. Sin embargo, es necesario equilibrar esto con el cumplimiento de las normas de privacidad (GDPR).</p> <p>Según Xiao et al.,(2024), el uso de algoritmos de aprendizaje automático (machine learning) permite un análisis más profundo de los patrones de comportamiento del usuario. Estas tecnologías pueden predecir las necesidades futuras de los consumidores, generando recomendaciones más precisas y promoviendo una experiencia fluida en plataformas de comercio electrónico.</p>

Incluir tutoriales y soporte interactivo para nuevos usuarios

De acuerdo con el estudio de Shah et al.,(2023), el 62% de los usuarios consideran el soporte en tiempo real como esencial para una buena experiencia. Tutoriales interactivos y asistentes virtuales facilitan la curva de aprendizaje, especialmente para aquellos menos familiarizados con la tecnología.

Por su parte, Rojas & Meneses, (2022) enfatizan que los chatbots basados en inteligencia artificial (IA) pueden proporcionar soporte continuo y personalizado. Estas herramientas no solo resuelven dudas en tiempo real, sino que también recopilan datos que permiten mejorar los servicios ofrecidos y adaptar las estrategias de interacción según las necesidades específicas de los usuarios.

Conclusiones

La revisión sistemática efectuada en bases de datos de alto prestigio como Scopus, PubMed, IEEE Xplore y SciELO permitió identificar 37 artículos relevantes centrados en la usabilidad de sitios web de comercio electrónico. Los estudios seleccionados resaltan aspectos clave como la satisfacción del usuario, la eficiencia técnica y el diseño intuitivo, subrayando la necesidad de implementar plataformas digitales más accesibles y optimizadas en el contexto ecuatoriano, donde resulta fundamental en un entorno donde el comercio electrónico experimenta un crecimiento sostenido y demanda herramientas innovadoras para consolidar su expansión.

El análisis de los cuestionarios aplicados a usuarios y empresarios de Portoviejo evaluó la usabilidad de los sitios web en base a los 9 principios establecidos por Jakob Nielsen. Los coeficientes de Alfa de Cronbach, de 0,853 para usuarios y 0,786 para empresarios, demostraron una alta consistencia interna y confiabilidad en las respuestas obtenidas. Asimismo, el análisis de dispersión reveló una correlación positiva moderada entre las percepciones de ambos grupos, aunque se identifican diferencias significativas en dimensiones como Diseño minimalista y Estado visible. Estas variaciones subrayan la necesidad de equilibrar aspectos técnicos con una experiencia de usuario más intuitiva y accesible, que cumpla con las expectativas de todos los involucrados.

Las estrategias diseñadas, centradas en la optimización de tiempos de carga, la personalización basada en datos y la inclusión de soporte interactivo, constituyen soluciones efectivas para mejorar la experiencia del usuario en plataformas digitales. Estas acciones no solo aumentarán la satisfacción de los consumidores, sino que también reforzarán la competitividad de los empresarios locales mediante la incorporación de especialistas en software, la cual permitirá implementar mejoras que faciliten su integración en el mercado digital ecuatoriano, potenciando su capacidad de innovación en un entorno altamente dinámico y competitivo.

Referencias bibliográficas

- Chaffey, D., & Chadcivk, F. (2014). Marketing digital: Estrategia, implementación y práctica. Pearson. doi:ISBN: 9786073227476
- Diaz, E. (2021). Elaboración y validación de métricas para la evaluación de usabilidad de sitios Web de Comercio Electronico. Tesis de Pregrado- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18622>
- Galuh, F., Fadila, C., & Adi, N. (2021). Evaluación de usabilidad del sitio web Shopee Menggunakan Escala de usabilidad del sistema (SUS). Revista Polibatam, Vol 5(N 2). doi:doi.org/10.30871/jaic.v5i2.3293
- Heredia, D., & Villarreal, F. (2022). El comercio electrónico y su perspectiva en el mercado ecuatoriano. ComHumanitas, 12(1), 01-33. doi: <https://doi.org/10.31207/rch.v13i1.333>
- Jepsen, A., Pernille, E., Shing, C., & Ortiz, M. (2024). Using websites and social media to support local community stakeholder attendance at project town hall meetings. Revista Scopus, Vol 6(N 1). doi:10.1016/j.plas.2024.100164
- Liu, S., & Qi Liu. (2024). Análisis de la situación de desarrollo de comercio electrónico en China y México y las perspectivas de la colaboración China-México. Artículo Científico Revista PORTES, Vol 23(N 1). doi:10.53897/RevPortes.2024.02.01
- Marín , C., Arriciaga, V., Estrada, J., & Sumba, N. (2024). Influencer marketing and its impact on customer purchase decisions in the fashion and beauty industry in Ecuador. Artículo Científico Scopus, Vol 1(N 38). doi:10.31921/doxacom.n38a1993
- Martínez, A., & Cruz, A. (2024). La satisfacción del cliente en el comercio electrónico. Artículo Científico Revista Gestión, Vol 2(N 2). doi:<https://revistap.ejeutap.edu.co/index.php/Gestion/article/view/148>
- Melendo , L., Yustres, P., & Valiño, P. (2024). Claves de la usabilidad en el comercio electrónico minorista. Artículo Científico Revista Business and Society, Vol 21(N 80). doi:<https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/4632>
- Nossa, S. (2024). El eCommerce como impulsor de la reactivación de las mipymes colombianas tras el Covid-19. Tesis de Posgrado Universidad Uniagustiniana. doi:<https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/2536>
- Riaño, M., Rodríguez, R., & Celis, E. (2024). Digital marketing and E-commerce for pymes in Colombia: security and ease of mobile transactions. Artículo Científico Revista Elseiver, Vol 12(N 2). doi:10.15649/2346030X.3255
- Rivas, D., Soledispa, M., Zurita, M., Zurita, J., Ochoa, L., & Vega, S. (2024). Ecommerce, como herramienta en nuevos modelos de negocio. South Florida Journal of Development, 5(2), 477-490. doi:DOI: 10.46932/sfjdv5n2-005
- Rojas, L., & Meneses, C. (2022). Una comparación empírica de algoritmos de aprendizaje automático versus aprendizaje profundo para la detección de noticias falsas en redes sociales. Revista Scielo, Vol 30(N 2). doi:10.4067/S0718-33052022000200403
-

- Sadaschiva, H., Reddy, R., Ratnaditya, J., Pillavi, S., & Avinash, G. (2022). Usability evaluation of an unpopular restaurant recommender web application zomato. *Revista Scopus*, Vol 13(N 4). doi:10.9734/ajrcos/2022/v13i430319
- Sancha, A., & Guerrero, J. (2024). Competitividad Empresarial: Una mirada teórica para la Permanencia y Crecimiento de las Mipymes. *Artículo Científico Revista Relacis*, Vol 2(N 2). doi:org/10.5281/zenodo.12628999
- Santos, K., Pilamunga, E., Villarreal, D., & Ortiz, L. (2023). Integración de tecnologías emergentes en el diseño industrial para una gestión más eficiente del transporte y la logística. *Artículo Científico Revista Dialnet*, Vol 8(N 9). doi:https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152591
- Shah, K., Shiwakoti, N., Stasinopoulos, P., Chen, Y., & Worren, M. (2023). Cybersecurity Framework for Connected and Automated Vehicles: A Modeling Perspective. *Revista Scopus*, Vol 3(N 21). doi:10.1016/j.tranpol.2024.11.019
- Tenorio, E., Gómez, J., Caicedo, J., Subiaga, R., & Mesías, E. (2024). El comercio electrónico como estrategia de internacionalización de las PYMES en el Ecuador. *Revista Científica Multidisciplinaria G-ner@ndo*, 5(1), 946-972. doi:https://doi.org/10.60100/rcmg.v5i1.235
- Vargas, P., Acosta, B., Ullauri, L., & Jadán, J. (2022). Desafíos de accesibilidad de los sitios web de comercio electrónico. *Revista PudMed*, Vol 1(N 2). doi:10.7717/peerj-cs.891
- Veiga, L. (2021). Hacia una infraestructura digital para la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas. Tesis de Maestría CEPAL. doi:https://hdl.handle.net/11362/46793
- Vélez, S. (2017). Usabilidad y accesibilidad web en sitios de comercio electrónico del sector tecnológico de manabí durante el 2017. Tesis de pregrado- Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Obtenido de https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/2640
- Véliz, A. (2023). Hacia el Futuro Digital: E-commerce y Transformación en el Contexto Ecuatoriano. *Ciencia Latina*, 7(6), 12-13. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9375
- Wierzbicka, A. (2022). The GDPR-DMA Nexus: Is the GDPR an Achilles Heel for DMA Data Obligations? *Revista scopus*, Vol 4(N 30). doi:10.54648/woco2024025
- Xiao, C., Hong, B., Yao, F., Yin, H., & Chen, Z. (2024). Comercio electrónico cuántico experimental. *Revista PudMed*, Vol 2(N 12). doi:10.1126/sciadv.adk3258
- Zambrano, A., & Ortega, P. (2023). Las Mipymes y el comercio electrónico en México. *Artículo Científico Revista Scielo*, Vol 13(N 24). doi:org/10.32870/pk.a13n24.788
-