



Importancia de la experiencia de usuario en el comercio electrónico del sector productivo en Ecuador

Importance of user experience in e-commerce in the productive sector of Ecuador

Andrea Rodríguez Guerra

Afiliación institucional: Instituto Tecnológico Superior Cordillera, Ecuador

Email: andre.rodriguez.255@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-6230-5710>

Ivette Vanessa Toapanta Luna

Afiliación institucional: Instituto Tecnológico Superior Cordillera, Ecuador

Email: ivette.toapanta@cordillera.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0004-6341-1728>

Héctor Berrú Toro

Afiliación institucional: Instituto Tecnológico Superior Cordillera, Ecuador

Email: hector.berru@cordillera.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0003-2774-3034>

Líneas de publicación: Administración, Turismo, Marketing, diseño, tecnología y comunicación.

Fecha de recepción: 25 de noviembre del 2024

Fecha De aceptación: 2 de abril 2025

Artículo revisado por doble pares ciego

Resumen

En el desarrollo del aparato productivo de Ecuador, la movilización eficiente de productos de la canasta básica es esencial. El sector agro enfrenta desafíos como limitaciones en servicios financieros y brechas tecnológicas que afectan su competitividad. El Plan de Gobierno 2021-2025 prioriza la inclusión social y la mejora de la comercialización electrónica, destacando la importancia de la experiencia de usuario (UX) en la adopción de tecnologías digitales. Este estudio se enfoca en la importancia de la UX para el comercio electrónico en el sector productivo del Ecuador. Se realizó una revisión bibliográfica y visitas in situ a comercios, identificando necesidades locales. El diseño de la aplicación móvil incluyó la creación del logotipo y la interfaz para facilitar la navegación, búsqueda, compra y experiencia del usuario. Técnicas de benchmarking ayudaron a definir los elementos gráficos de la aplicación. Los resultados muestran que una buena UX es crucial para la retención de aplicaciones



por parte de los usuarios y mejora la comercialización en el sector agrícola, reduciendo intermediarios y costos. La tecnología ha transformado la interacción entre productores y consumidores, y las aplicaciones móviles son esenciales en el comercio electrónico.

Este estudio demuestra que una aplicación móvil con una buena UX puede mejorar significativamente la comercialización de productos agrícolas en Ecuador, aumentando la competitividad y eficiencia del sector productivo. Una UX optimizada es vital para un comercio electrónico más eficiente y competitivo en el sector productivo del Ecuador.

Palabras clave: UX, Benchmarking, Desarrollo tecnológico.

Abstract

In the development of Ecuador's productive apparatus, the efficient mobilization of basic goods is essential. The agricultural sector faces challenges such as limitations in financial services and technological gaps that affect its competitiveness. The Government Plan 2021-2025 prioritizes social inclusion and the improvement of electronic commerce, highlighting the importance of user experience (UX) in the adoption of digital technologies. This study focuses on the importance of UX for e-commerce in Ecuador's productive sector. A literature review and on-site visits to businesses were conducted to identify local needs. The mobile application design included creating the logo and interface to facilitate navigation, search, purchase, and user experience. Benchmarking techniques helped define the graphic elements of the application. The results show that good UX is crucial for user retention of applications and improves marketing in the agricultural sector, reducing intermediaries and costs. Technology has transformed the interaction between producers and consumers, and mobile applications are essential in e-commerce. This study demonstrates that a mobile application with good UX can significantly improve the marketing of agricultural products in Ecuador, increasing the competitiveness and efficiency of the productive sector. An optimized UX is vital for more efficient and competitive e-commerce in Ecuador's productive sector.



Key woks: UX, Benchmarking, technological development.

Introducción

En el contexto del desarrollo del aparato productivo del Ecuador, la movilización eficiente de productos, especialmente los de la canasta básica, representa un punto crítico (Garzón Campos et al., 2018). Las limitaciones en el acceso a servicios financieros, tributarios y estrategias efectivas de comercialización continúan siendo desafíos significativos para el sector del agro (Garzón Campos et al., 2018; Saltos Cruz et al., 2016). A pesar de los esfuerzos promovidos para reconocer y fortalecer las organizaciones de economía popular y solidaria en el Ecuador, persisten brechas tecnológicas que obstaculizan una competencia sostenible en mercados nacionales e internacionales (Saltos Cruz et al., 2016; INEPS, 2023).

Marco Teórico

El Plan de Gobierno 2021-2025 establece un eje prioritario en la inclusión social de sectores vulnerables, subrayando la necesidad de políticas que promuevan y mejoren los procesos de comercialización electrónica (MPCIP, 2023). En este contexto, la Experiencia de Usuario (UX) emerge como un factor crítico en el diseño y la adopción de tecnologías digitales, especialmente en el comercio electrónico. Empresas a nivel global han reconocido en el UX un pilar fundamental para aumentar la rentabilidad mediante la fidelización de clientes y la diferenciación competitiva (Ferrer, Aguirre, & Méndez, 2021).

El estudio de las emociones y comportamientos de los usuarios en interacción con sistemas digitales ha centrado la atención en la UX, que no solo se vincula con la facilidad de uso percibida, sino también con la satisfacción y lealtad del cliente (Ferrer et al., 2021). Este enfoque teórico se apoya en principios de sistemas complejos según Ludwig Von Bertalanffy, integrando conocimientos de psicología, sociología, ingeniería y administración (Viracocha & Terán, 2023). Además, la teoría de comunicación de Shannon y Weaver proporciona un marco para entender cómo las tecnologías de la comunicación facilitan interacciones efectivas en los procesos de comercialización (Burks et al., 1949).



Basado en estos antecedentes, este artículo presenta una síntesis de estudios que exploran el uso de tecnologías de la información para mejorar la comercialización de productos y servicios, enfocándose en la optimización de la experiencia de usuario en el sector agrícola ecuatoriano.

Materiales y Métodos

Para abordar el objetivo de este estudio, se llevó a cabo una recolección de información utilizando una técnica documental. El enfoque se centró en la importancia de los procesos de comercialización electrónica y las tecnologías de la comunicación en el sector agrícola ecuatoriano. La búsqueda de información se realizó utilizando fuentes primarias disponibles en bases de datos internacionales reconocidas como Google Académico, Scielo y ProQUEST.

Las palabras clave utilizadas incluyeron "importancia aplicaciones móviles", "aplicación productos agrícolas", "tecnología para comercialización de productos", y "experiencia usuario desarrollo tecnológico". Esta búsqueda permitió recopilar una amplia gama de literatura relevante que sirvió como base teórica y empírica para el desarrollo metodológico.

El alcance de esta revisión bibliográfica fue de tipo exploratorio, permitiendo una recopilación y revisión de estudios previos sobre tecnologías de la información aplicadas a la mejora de la experiencia de usuario (UX) en procesos de compra y venta de productos y servicios en el sector agrícola.

Además de la revisión documental, se realizaron visitas in situ a comercios potencialmente beneficiarios de la aplicación comercial propuesta. Esta etapa fue importante para comprender las necesidades y dinámicas comerciales locales, así como para identificar los requisitos específicos de los usuarios finales y las partes interesadas clave en el proceso de comercialización.

• **Población:** En esta sección se presentarán los resultados obtenidos del levantamiento de información in situ de los restaurantes de segunda categoría del Sector Turístico M1-La Mariscal.

Se estableció un tamaño muestral inicial de doscientos treinta y siete restaurantes. Sin embargo, debido a factores como limitaciones de tiempo, recursos disponibles y el carácter piloto del estudio, cuyo objetivo principal era recopilar información sobre los



requerimientos y productos agrícolas más demandados para la preparación de los menús ofrecidos, se decidió reducir la muestra a veinte restaurantes. No obstante, debido a la pandemia, problemas de delincuencia en el sector y factores económicos, varios establecimientos incluidos en el Catastro Alimentos y Bebidas DMQ 2023 del Sector M1 - La Mariscal dejaron de operar. Como resultado, se logró recolectar información de trece restaurantes que aceptaron participar en el proyecto.

Entorno:

La aplicación móvil se enfocó en los restaurantes del sector turístico M1-La Mariscal, en la ciudad de Quito, específicamente en la actividad de alimentos y bebidas. Estos establecimientos se dedican a la elaboración y venta de alimentos preparados, incluyendo la comercialización de bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Además, pueden ofrecer servicios de cafetería y, según su categoría, disponer de opciones de autoservicio. Esta tipología abarca también los restaurantes especializados en comida rápida. Debido a que estos locales ofrecen una amplia variedad de platillos nacionales e internacionales, se convierten en clientes potenciales clave.

Según un estudio realizado por la Universidad Técnica de Ambato (s.f.), “los establecimientos de servicios de comida en 2019 ascendieron a 16.569, de los cuales el 78% correspondieron a restaurantes y fuentes de soda. Además, el 87,4% de los establecimientos registrados pertenecían a las categorías segunda, tercera y cuarta”. Por otro lado, las estadísticas del Catastro Nacional de Establecimientos Turísticos de Alimentos y Bebidas DMQ 2023, en la provincia de Pichincha, cantón Quito, registraron un total de 2.985 restaurantes. En este contexto, el estudio se centrará en los restaurantes de segunda categoría o "3 tenedores", ya que representan la categoría con mayor cantidad de establecimientos en la ciudad de Quito y son comúnmente conocidos como restaurantes turísticos.

Intervenciones: El diseño de la aplicación móvil se basó en principios de Diseño de Experiencia de Usuario (*UX Design*). Este proceso incluyó la creación del logotipo de la aplicación para transmitir claramente su identidad y propósito, así como el diseño de la interfaz que facilitaría la navegación, búsqueda, compra y experiencia del usuario. Se utilizaron técnicas de benchmarking para analizar la imagen corporativa de



aplicaciones similares en el mercado, lo que ayudó a definir elementos gráficos como el nombre, ícono, color y diseño general de la interfaz.

La estrategia de desarrollo de la aplicación se guio por los principios del *UX Design*, que incluyen investigación detallada, organización y estructuración de la información, creación de bocetos y prototipos, pruebas y validación del diseño de interfaz (UI). Estos pasos aseguraron que la aplicación no solo fuera funcional y fácil de usar, sino también que respondiera eficazmente a las necesidades y expectativas de los usuarios finales.

Finalmente, el desarrollo tecnológico de la aplicación se implementó con el objetivo de mejorar significativamente la experiencia de usuario en los procesos de compra y venta de productos agrícolas, contribuyendo así a la competitividad y eficiencia del sector productivo ecuatoriano.

Resultados y Discusión

Resultados

Luego de realizar una revisión de literatura, se pudo analizar varias experiencias de usuario descritas en algunos estudios. Según Sferea (2022), “la experiencia de usuario que una empresa logre con su app, es el factor decisivo entre que una persona conserve la aplicación en su teléfono o la desinstale para siempre”. Este punto es significativo, ya que, en un mercado saturado de aplicaciones, la retención de usuarios se convierte en un desafío significativo. La experiencia del usuario (UX) no solo se refiere a la usabilidad de una aplicación, sino también a la percepción general que tiene el usuario sobre la marca y el producto. Un diseño intuitivo y atractivo puede influir en la decisión del usuario de permanecer con la aplicación o buscar alternativas. Además, el autor resalta que el enfoque general de la experiencia del usuario es priorizar las necesidades, motivaciones y expectativas de los clientes potenciales, considerando al mismo tiempo el contexto, las soluciones y los métodos de implementación para darle una sensación única, práctica y sencilla. Así, el objetivo es facilitar el éxito del usuario en la consecución de sus objetivos con facilidad, rapidez y eficacia. De modo que se alinea con la idea de que una experiencia de usuario positiva no solo mejora la satisfacción del cliente, sino que también puede aumentar la lealtad a la marca



(González et al., 2019). Un trabajo notable es la aplicación de Starbucks, que ofrece una experiencia personalizada y conveniente a sus usuarios, lo que ha contribuido a su éxito y fidelidad de marca.

Almeida (2023) describe que el desarrollo de esta tipología de sitios web empresariales se basa en el concepto de investigación centrada en el usuario. Según Donald Norman, el diseño centrado en el usuario se define como "un enfoque de diseño que se basa en la comprensión de las necesidades y comportamientos de los usuarios finales para desarrollar productos y servicios que sean intuitivos y fáciles de usar". Este enfoque no solo se limita a la interfaz, sino que también abarca la funcionalidad y el contenido, asegurando que el producto final sea verdaderamente útil para el usuario. El diseño centrado en el usuario implica incluir a los usuarios en todo el proceso de diseño, desde la investigación inicial hasta la evaluación final del producto, con el objetivo de crear soluciones que se ajusten a las necesidades y expectativas de los usuarios. Un ejemplo de esto es la plataforma de diseño Figma, que permite a los equipos colaborar en el diseño de interfaces de usuario de manera eficiente y centrada en el usuario. Además, el uso de métodos de investigación como entrevistas, encuestas y pruebas de usabilidad se ha vuelto esencial para comprender mejor las necesidades de los usuarios y mejorar continuamente los productos.

Se puede añadir que, durante la reactivación económica en el mundo después de la pandemia, perfiles profesionales tecnológicos se construyeron en las organizaciones como facilitadores de información para que los clientes comprendan y al mismo tiempo disfruten la usabilidad de un producto o servicio. La pandemia aceleró la digitalización en muchos sectores, lo que llevó a un aumento en la demanda de profesionales con habilidades tecnológicas. Hace algunos años, quizá, nadie pensaba en científicos de datos, hoy en día son una realidad y lo mismo pasa con toda el área de experiencia del usuario. Lo que está sucediendo es que se están combinando muchas áreas, con el internet de las cosas vemos que ya hay diseñadores industriales mezclándose con tecnología y robótica, lo mismo pasa con ingeniería de software y diseño (Gadgets, 2021). Un ejemplo de esto es la empresa Tesla, que combina el diseño industrial, la tecnología y la robótica para crear vehículos eléctricos innovadores y atractivos para los



usuarios. La convergencia de disciplinas ha permitido la creación de productos más integrales y centrados en el usuario.

En la revisión de literatura realizada por Viracocha y Terán (2023), se presenta una descripción de 4 casos de estudio relacionados a procesos de comercialización de pequeños productores y cómo el desarrollo tecnológico se convierte en una herramienta poderosa para este tema. Así, se destaca la importancia de la tecnología no solo en la creación de productos, sino también en la mejora de la cadena de suministro y la comercialización. Un caso a seguir es la plataforma de comercio electrónico Etsy, que permite a los artesanos y pequeños productores vender sus productos a un mercado global de manera eficiente y rentable. Etsy no solo facilita la venta, sino que también proporciona herramientas de marketing y análisis de datos que permiten a los vendedores optimizar sus estrategias comerciales.

Sepulveda et al. (2022) en su artículo describen que el acceso a tecnologías de la información mejora sustancialmente la comercialización en el sector agrícola. Además, se evidenció que los productores chilenos no tienen acceso a tecnología, lo que les dificulta su comercialización. La falta de acceso a herramientas digitales puede resultar en una desventaja competitiva significativa, especialmente en un mundo donde el comercio electrónico y las plataformas digitales están en auge. Por otro lado, Sánchez & Mojica et al., (2018) identifican la necesidad de los actores del sector productivo en los procesos de comunicación durante la compra y venta de productos. Durante su investigación, resolvieron el problema de la falta de una conexión efectiva entre compradores y productores, fundamentando su investigación en el desarrollo de una aplicación móvil que ayude a mejorar el proceso de comercialización entre productores y comerciantes. Otro caso que valora esta idea es la de la aplicación “a casa do produtor”, que conecta a los productores agrícolas con los compradores mayoristas en Brasil, facilitando la comercialización.

Gallego Maldonado y Ventura Cáceres (2018) realizaron un estudio descriptivo sobre el tema de comercialización agrícola en Colombia, donde encontraron que el 60% de su territorio está destinado para la producción agrícola. Sin embargo, los campesinos no cuentan con la tecnología específica para poder comercializar los productos y ser



competitivos en el mercado. Es así que la mayoría de productores cuentan con intermediarios que distribuyen los productos a las grandes ciudades. Esta dependencia de intermediarios puede reducir significativamente las ganancias de los productores, lo que a su vez afecta su sostenibilidad económica. Otra herramienta tecnológica es el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), que ayuda a crear un canal directo entre el productor y el consumidor, optimizando la comercialización. La implementación de SIG no solo mejora la eficiencia en la logística, sino que también permite a los productores tomar decisiones informadas basadas en datos geoespaciales.

Adicionalmente, Sánchez (2022) en su desarrollo móvil para la compraventa de productos agrícolas direcciona la adquisición de productos agrícolas a bajos costos y sin tantos intermediarios. De esta forma, nace Agropop, una plataforma de compraventa de productos en línea, que tuvo la posibilidad de realizar trueques entre los usuarios. Este enfoque innovador no solo ayuda a reducir costos, sino que también fomenta una economía circular y sostenible. Otro caso de éxito en desarrollo tecnológico es la aplicación creada por Arévalo-Vera (2013), que permitió tener el precio de los productos agrícolas en tiempo real para mejorar la experiencia del usuario. Se demostró que el 80.6% de los usuarios tuvo una disminución de pérdidas en su productividad y el 87.5% en el transporte de la producción. Se destaca que la metodología basada en el uso de las TIC como medio confiable e iterativo para mejorar los procesos productivos y la experiencia de los usuarios. Otros casos de aplicaciones exitosas en este ámbito son AgroApp, que permite a los productores vender sus productos directamente a los consumidores, y FarmMobile, que ofrece información en tiempo real sobre precios y tendencias del mercado agrícola.

De la misma forma, Rodríguez-Lumuz et al. (2018) recalcan la importancia de las herramientas tecnológicas para la consulta de productores agrícolas, acceso a la información de precios, procesos agrícolas y la compra y venta para obtener mejores ganancias. La tecnología permite tener acceso a información para el manejo de bases de datos, lo que facilita la toma de decisiones informadas. González et al. (2019) sintetizan las tendencias del uso del Inbound marketing en la comercialización de productos y enfatizan en la ampliación de aplicaciones tecnológicas para otros sectores productivos, lo que sugiere que la innovación tecnológica es un factor clave para la competitividad



en el mercado actual. Como en el caso de FarmBiz, que combina herramientas de gestión de datos, marketing digital y comercio electrónico para mejorar la eficiencia y rentabilidad de las empresas agrícolas.

Discusión

Las revoluciones industriales permitieron visibilizar el potencial de la tecnología para la mejora de la vida y producción. Los medios de comunicación fueron mecanismos para fortalecer la interacción con la tecnología 3.0 y 4.0. Todo este impulso generado por la tercera revolución industrial transformó la interacción con la tecnología y el ser humano. Los diseños de aplicaciones para acceder a una experiencia más vivencial en tiempo real, permiten a los productores o comerciantes expandirse en su mercado. Es así que Schwab (2017) que describe los principios de la cuarta revolución industrial.

A partir de ello, el desarrollo tecnológico dio un salto gigante que permitió el nacimiento del comercio electrónico que surge gracias a la "convergencia de las tecnologías informáticas y de comunicación, siendo Internet el paradigma" y crece exponencialmente gracias al uso cada vez mayor de los dispositivos móviles. El comercio electrónico forma parte de un concepto más amplio que definen como *e-commerce*, donde se habla de sitios web o aplicaciones que permite comprar y vender, al igual que una tienda física o un mercado en Internet (Almeida, 2023). Varios autores argumentan que, al conectar la nube, con las tecnologías digitales nació el Internet de las cosas (Vesga et al., 2021; Henrik Von Sheel, 2021; De Val, 2016)

El impacto social es el más importante del desarrollo tecnológico es el fortalecimiento de la relación entre productor y cliente mediante fidelización y formación de tejido social. Todo proyecto tecnológico de esta índole permitiría la participación e inclusión de productores (población vulnerable) de estrato socioeconómico bajo de zonas rurales. Permite una transformación positiva y simplificación de procesos de comercialización a la hora de desplazarnos o de comunicarnos con los clientes. Una aplicación móvil lograría la vinculación directa entre productor o consumidor mediante un mecanismo de promoción de productos y mejora de las relaciones comerciales de los grupos de interés o los gremios que



participan en el aparato económico de un país. Garantizar la producción, calidad de producto y fidelización entre productor y consumidor.

A través de la transferencia tecnológica con una aplicación móvil y experiencia de usuario óptimas se puede lograr una comunicación directa entre el productor y el consumidor. La tecnología reduciría las barreras comerciales para facilitar las transacciones comerciales. Asimismo, uno de los impactos técnicos de una aplicación móvil es realizar más eficientemente las actividades, aumentar los beneficiarios y reducir costos. En definitiva, constituye una estrategia óptima de marketing que ofrece servicios exclusivos y promueven la interacción con los clientes de forma directa.

Cuando un usuario entra por primera vez a una aplicación, percibe a primera vista el diseño, visualiza los colores, las tipografías, animaciones, íconos, imágenes y demás elementos gráficos, que le permiten familiarizarse con el entorno, de esta manera, se genera un primer reconocimiento sobre la interfaz y también un primer vínculo de usabilidad en la aplicación.

Conclusiones

Las aplicaciones móviles han tenido un impacto significativo en los procesos de comercio electrónico (*e-commerce*). Por lo que las aplicaciones móviles ofrecen una serie de ventajas sobre los sitios web de *e-commerce*, como la capacidad de enviar notificaciones push, el acceso instantáneo y la portabilidad. Algunos de los impactos más notables incluyen: mejora de la experiencia del usuario, incremento de la conversión, fidelización de los clientes, automatización de procesos e Incremento de la visibilidad.

Además, existen muchos beneficios de un sistema automatizado de comercialización de productos. Estos repercuten en el aumento del rédito, disminución del tiempo del proceso de comercialización, mejora de la planificación de la producción para lograr la venta directa de productos agrícolas. La aplicación móvil es un método digital que garantiza la compra de forma más segura, rápida y sencilla logrando la fidelización de los clientes y un buen flujo de ventas.

Una aplicación móvil lograría la vinculación directa entre productor o consumidor mediante un mecanismo de promoción de productos y mejora de las relaciones



comerciales de los grupos de interés o los gremios que participan en el aparato económico de la provincia de Pichincha. Cabe mencionar que la Cooperativa Red Sur Siendo Redes tiene 3 mecanismos de transporte de productos: En feria, mediante camioneta de la red, mediante taxi contratado (cliente lo paga) esto está de acuerdo a la cantidad y a la localización. Se ha priorizado que la mayor ganancia la tenga el productor por lo que se describe que el 80% va al productor y el resto a la gestión de la red. De esta manera generamos un impacto económico y social que prioriza al productor en la transacción (Arévalo Vera, 2013).

Uno de los impactos técnicos de una aplicación móvil es realizar más eficientemente las actividades, aumentar los beneficiarios y reducir costos. En cuanto al impacto económico, la aplicación móvil es un método digital que garantiza la compra de forma más segura, rápida y sencilla logrando mayor rédito del productor primario, la fidelización de los clientes y un buen flujo de ventas.

Adicionalmente, se ha evidenciado en la investigación de Arévalo-Vera (2013) que tener una planificación en tiempo real con una herramienta tecnológica permite la toma de decisión ágil y tener una 80,6% se tuvo como disminución de pérdida en su productividad y el 87,5% en el transporte de la producción; es decir un importante impacto socio-económico.

Por último, UX puede verse como la punta del iceberg, por debajo de la línea de flotación se encuentra la CC o CX (Experiencia integral del Cliente), donde está el verdadero valor y efectividad de una marca. Se trata de la arquitectura de empresa que asegura la calidad de los productos, el servicio al cliente, la estrategia de ventas, precios, entregas, satisfacción, agilidad, eficacia, entre otros. Se construyen arquitecturalmente desde las personas, los procesos y las tecnologías en el backstage de la marca y se afianzan entregando valor a las personas en cada interacción. Se puede ejemplificar a las organizaciones en el sector de servicios financieros y seguros, dos segmentos que están en constante cambio de su negocio para ofrecer productos innovadores, 100% digitales que crecen, ofrecen nuevos beneficios y experiencias asociadas al concepto peer-to-peer (entre pares) (Ámbito Financiero, 2021).

AGRADECIMIENTO



Los autores quisieran agradecer a la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y Academia – CEDIA por el soporte financiamiento entregado para el desarrollo del presente proyecto de investigación, desarrollo e innovación, a través del Fondo IDI-04-Comercio Electrónico Institutos.

Referencias Bibliográficas

- Almeida, J.: Investigación de Usuarios para el Desarrollo de proyectos E-Commerce Orientados Al Emprendimiento Rural En Ecuador. Rev. Iber. Sist. Tecnol. Informacao. 104–113 (2023).
<https://www.proquest.com/central/docview/2858728769/fulltextPDF/92879DFADB234F55PQ/1?accountid=188740&source=scholarly%20journals> Almeida (2023).
- Ámbito Financiero, A.: Cuando la Experiencia de Usuario ayuda a aumentar las ganancias de las empresas. (2021). <https://www.proquest.com/newspapers/cuando-la-experiencia-de-usuario-ayuda-aumentar/docview/2566225625/se-2>
- Arévalo-Vera, B.: Innovación en el desarrollo de una aplicación móvil en el sector agrícola de Norte de Santander. Revista Ingenio, 6(1), 54–59 (2013).
<https://doi.org/10.22463/2011642X.2017>
- Burks, A.W., Shannon, C.E., Weaver, W.: The Mathematical Theory of Communication. Philos. Rev. 60(3), 398 (1949). <https://doi.org/10.2307/2181879>.
- Catastro Turístico. (2023, junio 16). Portal de servicios.
<https://servicios.turismo.gob.ec/catastro-turistico/>
- Del Val, J.: Industria 4.0: la transformación digital de la industria. In Valencia: Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática, Informes CODDII. (2016). <http://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>



- Ferrer Maráñez, M. A., Aguirre-Villalobos, E. R., & Méndez-Sánchez, R. R.: Ruta UX para comunicadores. Un modelo para el desarrollo de productos digitales desde la mirada de la comunicación. Monográfico: Transformación, desafíos y tendencias en el Periodismo actual 27(2), 497-517 (2021). doi:<https://doi.org/10.5209/esmp.70420>
- Gadgets. Diseñan el futuro: Gadgets la Revista. Ante las nuevas interacciones con servicios y plataformas digitales, los diseñadores de experiencia de usuario son los nuevos protagonistas. <https://www.proquest.com/central/docview/2571848662/BBF6816CD2AE4CA2P/Q/5?accountid=188740&sourcetype=Newspapers> (2021).
- Gallego Maldonado, S., & Ventura Cáceres, E. S.: Propuesta para el desarrollo de una aplicación SIG móvil orientada a la comercialización de productos agrícolas. (Tesis de Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Francisco José de Caldas) (2018).
- Garzón Campos, M. A., Ahmed Radwan A. R., Peñaherrera Melo J.: El sistema tributario y su impacto en la Economía Popular y Solidaria en el Ecuador. Revista UNIANDES Episteme 5, (1) (Enero - Marzo), 38-53 (2018).
- González, F., Ronquillo, J., Vite, H., Carvajal, H.: Inbound marketing para la comercialización de productos agropecuarios a través de aplicaciones móviles en la ciudad de Machala. Sinergias educativas, 1(5) (2019). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/382/3821581024/html/>
- Rodríguez-Lemus, C., Valencia-Pérez, L. R., & Peña-Aguilar, J. M.: Aplicación de las TI's a la Cadena de Valor Agrícola para Productores de Agricultura Protegida. Revista Tecnología en marcha, 31(1), 178-189 (2018). <https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v31n1/0379-3982-tem-31-01-178.pdf>
- Salto Cruz, G., Mayorga, M., Ruso, F.: La economía popular y solidaria: un estudio exploratorio del sistema en Ecuador con enfoque de control y fiscalización. Confin Habana 11(2), 55-75 (2016). <https://www.economiasolidaria.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/03/Informe-preliminar-rendicion-cuentas-2023.pdf> 2023/12/20.



- Sánchez, L.: Agropop, una aplicación móvil para la compraventa de productos agrícolas (Tesis de Doctorado, Universitat Politècnica de València) (2022).
- Sánchez-Mojica, K., Herrera-Rubio, J., Martínez-Parada, M., Pérez-Domínguez, L.: Aplicación móvil como estrategia para la comercialización de productos agropecuarios. *Respuestas*, 23(1), 52-59 (2018). DOI: 10.22463/0122820x.1335
- Sepúlveda Morales, F., Jara Rojas, R., & Herrera Quinteros, G.: Acceso a la agricultura digital y tecnologías de información y comunicación para mejorar la comercialización de pequeños productores hortícolas y de berries de la región del Maule (Tesis de Ingeniería, Universidad de Talca). (2022). <http://dspace.uta.cl/bitstream/1950/12888/3/2022A000675.pdf>
- Sferea Mobile Apps Development: La Experiencia de Usuario en las Aplicaciones Móviles: La Clave del Éxito. LinkedIn: Log In or Sign Up. <https://www.linkedin.com/pulse/la-experiencia-de-usuario-en-las-aplicaciones-móviles-clave-del-/?originalSubdomain=es> (2022).
- Universidad Técnica de Ambato. (s.f.). SECTOR TURÍSTICO ECUADOR: ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA. OBSERVATORIO ECONÓMICO Y SOCIAL DE TUNGURAHUA, 4. Obtenido de <https://obest.uta.edu.ec/wp-content/uploads/2020/06/Turismo-en-Ecuador-Alojamiento-y-servicios-de-comida-1.pdf>
- Vesga Ferreira, J. C., Contreras Higuera, M. F., Vesga Barrera, J. A.: Nuevos desafíos en el desarrollo de soluciones para e-health en Colombia, soportados en Internet de las Cosas (IoT). *Revista EIA*, 18(36) 1-19 (2021). <https://doi.org/10.24050/reia.v18i36.1508>
- Viracocha, P., Terán, D.: Aplicación web/móvil en el proceso de comercialización de pequeños productores. *Revista Yura Relaciones Internacionales*, 34, 73-90 (2023).
- Von Scheel, H. The 4th Industrial Revolutions. (2021). <https://von-scheel.com/fourth-industrial-revolution/>