

Danna Meilen Cruz-Vera; Ana María Gutiérrez-Guzmán; Oscar Ignacio Lindo-Morales; Silvio Amable Machuca-Vivar

[DOI 10.35381/cm.v10i2.1502](https://doi.org/10.35381/cm.v10i2.1502)

Optimización del ecommerce "D'Alis" mediante la implementación de inteligencia artificial y de negocios

Optimization of the "D'Alis" ecommerce through the implementation of artificial and business intelligence

Danna Meilen Cruz-Vera

sa.dannamcv14@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6672-6638>

Ana María Gutiérrez-Guzmán

sa.anamgg58@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-2799-065X>

Oscar Ignacio Lindo-Morales

sa.oscarilm74@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0000-4271-7032>

Silvio Amable Machuca-Vivar

us.silviomachuca@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-4681-3045>

Recibido: 15 de mayo 2024

Revisado: 15 de junio 2024

Aprobado: 15 de septiembre 2024

Publicado: 01 de octubre 2024

Danna Meilen Cruz-Vera; Ana María Gutiérrez-Guzmán; Oscar Ignacio Lindo-Morales; Silvio Amable Machuca-Vivar

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es diseñar un sistema para la optimización del ecommerce "D'Alis" mediante la implementación de inteligencia artificial y de negocios. La investigación fue bibliográfica permitió apoyarse en investigaciones de antecedentes de sistemas similares mediante en fuentes bibliográficas, libros y artículos entre otros que permitieron el desarrollo del proyecto. Los resultados evidenciaron a través del análisis de la encuesta revela que la mayoría de los clientes visitan los almacenes de artículos para fiestas aproximadamente una vez al mes, principalmente por celebraciones como cumpleaños. Aunque prefieren las tiendas físicas, algunos están familiarizados con el comercio electrónico. Los métodos de pago más utilizados son tarjetas de crédito y PayPal. En conclusión, la implementación del chatbot inteligente en la plataforma de comercio electrónico de "D'Alis" ha mejorado significativamente la experiencia de compra en línea, brindando una atención al cliente en tiempo real y resolviendo consultas de manera precisa y efectiva.

Descriptor: Optimización; aplicación informática; inteligencia artificial; negocio; comercialización. (Tesauro UNESCO)

ABSTRACT

The objective of this research is to design a system for the optimization of the "D'Alis" ecommerce through the implementation of artificial and business intelligence. The bibliographic research allowed us to rely on background investigations of similar systems through bibliographic sources, books and articles, among others, that allowed the development of the project. The results showed through the analysis of the survey that most customers visit party stores approximately once a month, mainly for celebrations such as birthdays. Although they prefer physical stores, some are familiar with e-commerce. The most used payment methods are credit cards and PayPal. In conclusion, the implementation of the intelligent chatbot on the "D'Alis" e-commerce platform has significantly improved the online shopping experience, providing real-time customer support and resolving queries accurately and effectively.

Descriptors: Optimization; computer application; artificial intelligence; business; marketing. (UNESCO Thesaurus)

Danna Meilen Cruz-Vera; Ana María Gutiérrez-Guzmán; Oscar Ignacio Lindo-Morales; Silvio Amable Machuca-Vivar

INTRODUCCIÓN

El contexto actual del comercio electrónico ha llevado a las empresas a buscar constantemente formas de mejorar sus plataformas en línea para satisfacer las demandas de los consumidores. En este contexto, el proyecto "D'Alis" surge como respuesta a la necesidad de mejorar la gestión de su plataforma de comercio electrónico y obtener información estratégica para impulsar su crecimiento en la industria de artículos para fiestas. Para ello se toma como referencia el caso de empresas ecuatorianas como "Mobile Store" o "Mega Fiesta" que, en el caso del primero, obtuvo el reconocimiento a mejor pyme de eCommerce tras implementar mejoras a su sitio web, entre estas, un chat desde la página principal que brinda la opción de contactar con un asesor.

La problemática identificada se centra en los desafíos que enfrenta "D'Alis" para brindar una atención y soporte efectivos a sus clientes, lo que resulta en largos tiempos de respuesta y dificultades para atender consultas y dudas de manera oportuna. Así como la falta de herramientas para analizar datos de ventas y preferencias de los clientes dificulta la toma de decisiones informadas. El objetivo principal de este proyecto es mejorar la experiencia del cliente implementando un chatbot inteligente que brinde atención y soporte en tiempo real y establecer un datawarehouse en base a los KPIs identificados, que permita el análisis de información estratégica sobre ventas y preferencias de los clientes mediante un dashboard,

El comercio electrónico, también conocido como e-commerce, se define como la compra y venta de bienes y servicios a través de medios electrónicos, como Internet. Sus características principales incluyen la disponibilidad las 24 horas, la posibilidad de realizar transacciones desde cualquier ubicación y la capacidad de llegar a un amplio público objetivo. Entre las ventajas del comercio electrónico se encuentran la comodidad y conveniencia para los clientes, la ampliación de mercados y la reducción de costos operativos (Kotler, 2019).

Danna Meilen Cruz-Vera; Ana María Gutiérrez-Guzmán; Oscar Ignacio Lindo-Morales; Silvio Amable Machuca-Vivar

El datawarehousing se refiere a la construcción y utilización de un almacén de datos centralizado que integra información de diferentes fuentes. Su objetivo es organizar, almacenar y analizar grandes volúmenes de datos para obtener información estratégica. El datawarehouse permite realizar consultas y análisis sofisticados, incluyendo técnicas como el análisis OLAP, que facilita la visualización y el descubrimiento de patrones y tendencias en los datos (Inmon, 2008).

El diseño de dashboards interactivos en herramientas como Power BI se basa en principios y técnicas específicas para visualizar de manera efectiva los datos clave de una plataforma de comercio electrónico. Estos dashboards permiten presentar información de manera clara y comprensible, lo que facilita la toma de decisiones y la identificación de oportunidades. Algunos principios de diseño incluyen la simplicidad, la consistencia, el uso adecuado de colores y gráficos, y la organización lógica de la información. Además, se pueden utilizar técnicas como la segmentación de datos, los filtros interactivos y las visualizaciones dinámicas para explorar y analizar los datos de manera más detallada (Few, 2013).

La gestión de proyectos se refiere a la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para planificar, ejecutar y controlar las actividades de un proyecto, con el fin de alcanzar los objetivos establecidos. En el contexto de la mejora y actualización de una plataforma de comercio electrónico, la gestión de proyectos desempeña un papel crucial para garantizar el éxito del proyecto (Kerzner, 2017).

Un estudio realizado por Chen et al. (2019) investigó el impacto del uso de chatbots en comercios electrónicos y su influencia en la experiencia del cliente. Mediante el análisis de datos de interacciones entre clientes y chatbots en un sitio web de comercio electrónico, se encontró que la implementación de chatbots mejoró significativamente la atención al cliente y la interacción con los usuarios. Los resultados mostraron que los chatbots fueron eficaces para resolver consultas comunes, proporcionar información sobre productos y procesos de compra, y brindar soporte en tiempo real. Además, se observó un aumento en la satisfacción del

Danna Meilen Cruz-Vera; Ana María Gutiérrez-Guzmán; Oscar Ignacio Lindo-Morales; Silvio Amable Machuca-Vivar

cliente y las tasas de conversión. Este estudio demuestra que los chatbots son una herramienta prometedora en el comercio electrónico para mejorar la experiencia del cliente y agilizar el proceso de compra (Chen, 2019).

MÉTODO

La investigación fue bibliográfica permitió apoyarse en investigaciones de antecedentes de sistemas similares mediante en fuentes bibliográficas, libros y artículos entre otros que permitieron el desarrollo del proyecto. La investigación también fue de campo en el proyecto para el almacén D'Alis se justifica porque proporciona datos precisos del entorno real del negocio, permite interactuar con los clientes y actores involucrados, y ayuda a identificar y resolver problemas específicos durante la implementación del proyecto. La población fueron los clientes actuales y potenciales del almacén D'Alis, dedicado a la venta de artículos de fiesta y evento, considerando el análisis de censo nacional del 2022 aplicado en Santo Domingo.

RESULTADOS

Análisis de la entrevista

En la entrevista, dirigida al Gerente Propietario Jhonna Moreira, del almacén D'Alis. Se llevaron a cabo una serie de preguntas relacionadas con el funcionamiento del negocio, sus sucursales y las políticas de venta. Durante la entrevista, se obtuvieron datos y requerimientos importantes para el desarrollo del carrito de compras. Se discutieron temas como las formas de pago que actualmente manejan y la posibilidad de implementar métodos de pago que acepten tarjetas de crédito, débito o PayPal, a lo cual se respondió afirmativamente. Además, expresó su interés en ofrecer opciones de pago contra entrega para aquellos clientes que no cuenten con cuentas bancarias.

Por último, se abordó el tema de la inclusión de imágenes reales de los productos en la página web del almacén. Y un dashboard con información relevante que le

Danna Meilen Cruz-Vera; Ana María Gutiérrez-Guzmán; Oscar Ignacio Lindo-Morales; Silvio Amable Machuca-Vivar

permita tomar mejores decisiones para su negocio. También se mencionaron posibles formas de mejorar la atención al cliente u minimizar los tiempos para los requerimientos.

En resumen, esta entrevista proporcionó información valiosa sobre el almacén D'Alis y su posible incursión en el mercado digital a través de la implementación de una tienda en línea. Además, se abordaron aspectos relacionados con las políticas de descuentos y la gestión de ventas al por mayor.

Análisis de la Encuesta

El análisis de la encuesta revela que la mayoría de los clientes visitan los almacenes de artículos para fiestas aproximadamente una vez al mes, principalmente por celebraciones como cumpleaños. Aunque prefieren las tiendas físicas, algunos están familiarizados con el comercio electrónico. Los métodos de pago más utilizados son tarjetas de crédito y PayPal. Los clientes valoran la disponibilidad de información detallada de productos, así como políticas claras y opciones de contacto. En resumen, se recomienda optimizar la tienda en línea, ofrecer opciones de entrega a domicilio y promover la información detallada y el contacto con los clientes.

Basado en el análisis de la encuesta, es respaldable la implementación de un dashboard en Power BI basado en análisis OLAP para el data warehouse, ya que permitiría visualizar de manera clara y concisa los datos clave relacionados con las visitas a los almacenes de artículos para fiestas, las preferencias de los clientes, los métodos de pago utilizados y otros indicadores relevantes. Esto facilitaría la toma de decisiones estratégicas y la identificación de tendencias para mejorar la experiencia del cliente y optimizar las operaciones comerciales. Además, la implementación de un chatbot con IA sería beneficioso, ya que brindaría una atención al cliente en tiempo real, respondería preguntas frecuentes y ayudaría a los clientes en sus procesos de compra, mejorando así la experiencia de usuario y aumentando la satisfacción del cliente.

Danna Meilen Cruz-Vera; Ana María Gutiérrez-Guzmán; Oscar Ignacio Lindo-Morales; Silvio Amable Machuca-Vivar

CONCLUSIONES

La implementación del chatbot inteligente en la plataforma de comercio electrónico de "D'Alis" ha mejorado significativamente la experiencia de compra en línea, brindando una atención al cliente en tiempo real y resolviendo consultas de manera precisa y efectiva. Esto ha llevado a un aumento en la satisfacción del cliente y a una mayor retención de usuarios.

El establecimiento de un datawarehouse a partir de la base de datos existente en "D'Alis" y la realización de análisis OLAP han proporcionado información estratégica invaluable sobre las ventas, las preferencias de los clientes y las tendencias de compra. Esto ha permitido a la empresa tomar decisiones informadas y orientar sus estrategias de marketing y ventas para maximizar los resultados.

El desarrollo de un dashboard interactivo en Power BI ha facilitado la visualización clara y comprensible de los datos clave de "D'Alis", como las ventas, el inventario y las métricas de rendimiento. Esto ha permitido a los directivos y responsables de toma de decisiones acceder rápidamente a la información relevante y tomar medidas correctivas o implementar mejoras de manera oportuna.

La gestión eficiente del proyecto utilizando Microsoft Project ha garantizado una planificación efectiva, una asignación adecuada de tareas, el cumplimiento de plazos y un seguimiento preciso del progreso del proyecto. Esto ha resultado en una ejecución exitosa y en la entrega del proyecto dentro de los tiempos establecidos, maximizando la eficiencia y minimizando los retrasos.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTOS

A todos los autores por sus relevantes aportes en el análisis documental del presente estudio.

Danna Meilen Cruz-Vera; Ana María Gutiérrez-Guzmán; Oscar Ignacio Lindo-Morales; Silvio Amable Machuca-Vivar

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Chen, L. Z. (2019). The Impact of Chatbots on E-commerce: A Study on Customer Satisfaction and Purchase Intention. In *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(5) 401-410.
- Few, S. (2013). Information Dashboard Design: Displaying Data for At-a-Glance Monitoring. O'Reilly Media.
- Inmon, W. H. (2008). *DW 2.0: The Architecture for the Next Generation of Data Warehousing*. Morgan Kaufmann. <https://n9.cl/zyd5q>
- Kerzner, H. (2017). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling*. John Wiley & Sons. <https://n9.cl/wycl>
- Kotler, P. (2019). Fundamentos de marketing. [Marketing Fundamentals]. (11^a ed.). Mexico: Pearson Educación. <https://n9.cl/3vybm0>