

Resumen

El comercio electrónico se ha convertido en una herramienta fundamental para mejorar la competitividad de los negocios en la era digital. A través de plataformas tecnológicas, las organizaciones pueden automatizar procesos de venta, pagos, inventarios y gestión administrativa, optimizando recursos y fortaleciendo su presencia en el mercado. Estos sistemas permiten integrar funciones comerciales y operativas en un solo entorno digital eficiente y seguro.

No obstante, en las zonas rurales existen emprendimientos que carecen de visibilidad en el entorno digital y en los mercados en línea. En el cantón Sigchos, muchos negocios aún utilizan registros manuales para controlar ventas y productos, lo que limita su crecimiento, dificulta la organización administrativa y reduce sus oportunidades de expansión comercial.

Por ello, se propone el desarrollo de un aplicativo web de comercio electrónico con un módulo de back office integrado a un motor de procesos BPM, modelado bajo el estándar BPMN 2.0. El sistema fue desarrollado mediante la metodología Scrum en cuatro sprints e implementado con arquitectura de microservicios, incorporando pasarela de pagos, facturación electrónica y gestión logística.

Como resultado, el sistema automatiza el ciclo de compra y mejora la visibilidad de los productos locales, contribuyendo al incremento de ventas y promoviendo el desarrollo económico de los emprendimientos rurales.

Palabras clave: Sigchos, microservicios, procesos de negocio (BPM), comercio electrónico, BPMN 2.0.

Abstract

E-commerce has become a fundamental tool for improving business competitiveness in the digital era. Through technological platforms, organizations can automate sales processes, payments, inventory management, and administrative tasks, optimizing resources and strengthening their market presence. These systems make it possible to integrate commercial and operational functions into a single efficient and secure digital environment.

However, in rural areas there are entrepreneurial ventures that lack visibility in the digital environment and online markets. In the canton of Sigchos, many businesses still use manual records to manage sales and products, which limits their growth, hinders administrative organization, and reduces their opportunities for commercial expansion.

Therefore, the development of a web-based e-commerce application is proposed, including a back-office module integrated with a BPM process engine, modeled under the BPMN 2.0 standard. The system was developed using the Scrum methodology in four sprints and implemented with a microservices architecture, incorporating a payment gateway, electronic invoicing, and logistics management.

As a result, the system automates the purchasing cycle and improves the visibility of local products, contributing to increased sales and promoting the economic development of rural enterprises.

Keywords: Sigchos, microservices, business process management (BPM), e-commerce platforms, BPMN 2.0.