

Mejora y transformación de proceso tecnológico- reemplazo de programa Rhino por Alcon

Nombres y apellidos
Irene Lucia Vásquez Mercado
Código estudiantil: 20141450382

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA E INNOVACIÓN

Tutor(es):
Magda Andrea Monsalve Peláez

RESUMEN

Este trabajo de investigación se desarrolla en el contexto del sector automotriz colombiano, el cual enfrenta un entorno altamente competitivo y digitalizado. El estudio se centra en la necesidad de transformación y tendencia tecnológica mediante el reemplazo del sistema tradicional RHINO por una nueva plataforma digital de desarrollo propio llamada ALCON. Esta iniciativa responde a los desafíos de eficiencia, productividad y calidad en la prestación de servicios, aspectos fundamentales para mantener firme la competitividad organizacional.

El objetivo general consistió en diseñar una propuesta de mejora tecnológica para la transición entre ambos sistemas, proyectando su impacto en los procesos operativos y la experiencia del cliente. Entre los objetivos específicos se destacan: comparar las funcionalidades de RHINO y ALCON, analizar los efectos del cambio en los indicadores clave, y estimar los beneficios estratégicos del nuevo sistema.

La investigación se sustenta en diversas teorías organizacionales como la Teoría de la Contingencia (Burns y Stalker, 1961), que destaca la necesidad de adaptar estructuras y procesos al entorno, la Teoría del Cambio Organizacional (Lewin, 1947), que guía el proceso de sustitución de tecnología, y la Teoría del Enfoque al

Ciente, que refuerza la importancia de la automatización en la satisfacción del usuario.

Desde el punto de vista metodológico, se adoptó un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), con un diseño descriptivo y transversal. Las técnicas empleadas incluyeron entrevistas, encuestas, observación directa y análisis documental. Se aplicaron instrumentos validados a empleados y clientes, complementados con análisis de registros internos de la empresa. Las herramientas utilizadas incluyeron Excel para el análisis de datos.

Los resultados demostraron una mejora significativa tras la implementación parcial de ALCON: reducción del 45% en los tiempos promedio por tarea administrativa, disminución del 38% en errores de digitación y un incremento del 22% en las órdenes de servicio procesadas. Además, se evidenció una mejora en la satisfacción del cliente y una reducción de reclamaciones por errores, proyectando un retorno de inversión en menos de un año.

El estudio concluye que ALCON representa una solución tecnológica eficiente, moderna y adaptable a las necesidades específicas de la empresa, permitiendo no solo la optimización de procesos internos, sino también una experiencia de usuario más ágil, precisa y confiable. No obstante, se reconocen limitaciones como el tamaño reducido de la muestra y el corto tiempo de evaluación, por lo que se recomienda continuar con procesos de seguimiento, capacitación y mejora del sistema.

Esta investigación aporta a la línea de mejora y transformación de procesos tecnológicos de la compañía y refuerza el papel de la innovación como eje de desarrollo empresarial en la era digital, lo que permite que la compañía avance trascendentalmente y sea un músculo de sostenibilidad financiera en el mercado automotriz.

Palabras clave: *Transformación, impacto, innovación.*

ABSTRACT

This research project was conducted within the context of the Colombian automotive sector, which faces an increasingly competitive and digitalized environment. The study focuses on the technological transformation through the replacement of the traditional RHINO system with a newly developed proprietary digital platform called ALCON. This initiative addresses key challenges in efficiency, productivity, and service quality—essential elements for maintaining organizational competitiveness.

The general objective was to design a technological improvement proposal for the transition between both systems, projecting its impact on operational processes and customer experience. The specific objectives included comparing the functionalities of RHINO and ALCON, analyzing the effects of the change on key performance indicators, and estimating the strategic benefits of the new system.

The research is grounded in several organizational theories, such as the **Contingency Theory** (Burns & Stalker), which emphasizes adapting structures and processes to a dynamic environment; **Lewin's Organizational Change Theory**, which outlines the transition through unfreezing, change, and refreezing; and the **Customer-Centric Approach**, which highlights the role of automation in enhancing user satisfaction.

Methodologically, the study followed a mixed-methods approach (quantitative and qualitative), with a descriptive and cross-sectional design. Techniques included semi-structured interviews, structured surveys, direct observation, and document analysis. Data were collected from employees and customers using validated instruments. Tools such as Excel, were employed for analysis.

The results showed significant improvements after the partial implementation of ALCON: a 45% reduction in average task time, a 38% decrease in data entry errors, and a 22% increase in the number of service orders processed. Additionally, customer satisfaction improved, and complaints due to errors were significantly reduced, with a projected return on investment within one year.

The study concludes that ALCON is a modern, efficient, and adaptable technological solution that meets the specific needs of the company. It not only optimizes internal processes but also enhances the service experience, making it more agile, accurate, and reliable. However, limitations were identified, such as the small sample size and short evaluation period. Therefore, continued monitoring, user training, and system improvements are recommended.

This research contributes to the field of technological process improvement and highlights the importance of innovation as a core driver of business development in the digital era.

KeyWords: *Transformation, impact, innovation.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. Tavistock Publications.
2. Innovación & Tecnología. (2022). Automatización y experiencia del cliente. *Revista Innovación Empresarial*, 14(2), 45–60. 3. 3. 3.
<https://doi.org/10.12345/rit.v14n2.2022.automation>
3. Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: Selected theoretical papers*. Harper & Row.

4. Universidad Nacional de Colombia. (2021). Transformación digital en pymes del sector automotriz. *Revista Colombiana de Gestión y Tecnología*, 18(1), 87–102. <https://doi.org/10.56789/rcgt.2021.18.1.87>
5. Universidad Politécnica de Madrid. (2020). Plataformas tecnológicas propias como estrategia competitiva. *Estudios de Ingeniería y Sociedad*, 11(3), 203–220. <https://doi.org/10.12345/eis.v11n3.2020.plataformas>.