COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN EL ECUADOR:

INNOVACIÓN, GESTIÓN Y TRANSFORMACIÓN EN SECTORES PRODUCTIVOS

JOSUÉ CABRERA RUILOVA
AUTOR COMPILADOR

EDICIONES RISEI

COLECCIÓN:
Gerencia en acción: Estrategia, operaciones y resultados

UNEMI POSGRADOS

Competitividad Empresarial en el Ecuador: Innovación, Gestión y Transformación en Sectores Productivos

Josué Cabrera Ruilova
Universidad Estatal de Milagro
jcabrerar@unemi.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-6580-8436

Autor compilador

© Ediciones RISEI, 2025

Todos los derechos reservados.
Este libro se distribuye bajo la licencia Creative Commons Atribución CC BY 4.0 Internacional.

Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente la posición la editorial.

Editorial: *Ediciones RISEI*
Colección Gerencia en acción: Estrategia, operaciones y resultados.
Título del libro: Competitividad Empresarial en el Ecuador: Innovación, Gestión y Transformación en Sectores Productivos
Autor compilador: Josué Cabrera Ruilova
Edición: Primera edición
Año: 2025
ISBN digital: 978-9942-596-48-2
DOI: https://doi.org/10.63624/risei.book-978-9942-596-48-2

Coordinación editorial: Jorge Maza-Córdova y Tomás Fontaines-Ruiz
Corrección de estilo: Unidad de Redacción y Estilo
Diagramación y diseño: Unidad de Diseño
Revisión por pares: Sistema doble ciego de revisión externa

Machala – Ecuador, diciembre de 2025

Este libro fue diagramado en InDesign.
Disponible en: https://editorial.risei.org/
Contacto: info@risei.org

Introducción

La competitividad empresarial se ha convertido en uno de los ejes estratégicos más relevantes para el desarrollo económico del Ecuador y de América Latina. En un entorno caracterizado por cambios acelerados, disrupciones tecnológicas y transformaciones en los mercados globales, las empresas requieren nuevas herramientas de gestión, innovación y análisis para mantenerse vigentes y responder a las exigencias del entorno productivo. Este libro surge como una respuesta a esa necesidad, integrando investigaciones aplicadas en distintos sectores estratégicos que, aunque diversos entre sí, convergen en un objetivo común: comprender y fortalecer los factores que impulsan el desempeño organizacional y la toma de decisiones empresariales.

Los capítulos que conforman esta obra abordan problemáticas contemporáneas desde una perspectiva multidisciplinaria y aplicada. La optimización de la cadena de abastecimiento, la gestión de riesgos corporativos, la incorporación de la inteligencia artificial, la influencia del marketing digital en mercados agrícolas y el papel del emprendimiento en la generación de empleo ofrecen una visión amplia y complementaria del ecosistema empresarial ecuatoriano.

El lector encontrará análisis que evidencian cómo la digitalización, la reconfiguración de procesos, la gestión de riesgos, el comportamiento del consumidor y la dinámica emprendedora interactúan para moldear el presente y futuro de las empresas. Al integrar sectores como logística, agroindustria, minería y emprendimiento, el libro muestra que la competitividad surge de la convergencia entre capacidades internas, entorno tecnológico y estrategias de adaptación frente a los desafíos contemporáneos.

En definitiva, esta obra colectiva se propone contribuir al debate académico y profesional sobre los retos y oportunidades de la gestión empresarial en el Ecuador. Los resultados y reflexiones aquí presentados constituyen insumos valiosos para investigadores, docentes, estudiantes, gerentes y responsables de políticas públicas que buscan comprender cómo mejorar los niveles de productividad, innovación y sostenibilidad en el país. Al ofrecer estudios rigurosos y contextualizados, el libro se posiciona como una referencia para fortalecer la toma de decisiones estratégicas y promover un desarrollo empresarial más competitivo, inclusivo y orientado al futuro.

Contenido

Capítulo I **13**

La incidencia de la optimización de la cadena de abastecimiento en la zonificación de Servientrega Ecuador S.A. en la ciudad de Guayaquil

- Introducción— 13
- Zonificación y conceptos relacionados— 14
- Metodología— 17
- Resultados— 19
- Conclusiones— 24
- Referencias— 26

Capítulo II **32**

Influencia de la gestión de riesgos en la productividad empresarial: Análisis aplicado a la empresa FarmAgro S.A

- Introducción— 32
- Gestión de riesgos y productividad empresarial— 33
- Metodología— 35
- Resultados— 37
- Conclusiones— 40
- Referencias — 41

Capítulo III **46**

La inteligencia artificial y su impacto en la toma de decisiones estratégicas de las empresas mineras

- Introducción— 46
- Impacto de la IA en la gestión minera— 48
- Metodología— 53
- Resultados— 56
- Conclusiones— 61
- Referencias— 63

Capítulo IV **68**

Impacto del Marketing Digital en la Decisión de Compra de los Consumidores de Insumos Agrícolas

- Introducción— 68
- Marketing Digital y teorías relativas al estudio— 69
- Metodología— 71
- Resultados— 73
- Conclusiones— 81
- Referencias bibliografías— 82

Capítulo V **87**

Incidencia del emprendimiento en la reducción de la tasa de desempleo en el Ecuador

- Introducción— 87
- Elementos teóricos sobre emprendimiento en Ecuador— 88
- Metodología— 89
- Resultados— 90
- Conclusiones— 92
- Referencias— 93

Capítulo I

Capítulo I

La incidencia de la optimización de la cadena de abastecimiento en la zonificación de Servientrega Ecuador S.A. en la ciudad de Guayaquil

Betzabeth Yohanelly García Pacheco
bgarciap4@unemi.edu.ec

Jhonny Jesús Jiménez Piguave
jjimenezp16@unemi.edu.ec

Introducción

¿Es la zonificación la clave para transformar la eficiencia de una cadena de abastecimiento en el complejo tejido urbano de Guayaquil? La optimización logística ha sido una preocupación constante para las empresas de distribución a lo largo de las décadas.

Con respecto a las variables de estudio, Mendoza (2022) reconoce que el control territorial efectivo beneficia la operación de la cadena de suministro en las ciudades. Reduce los costos predictivos y puede ayudar a mantener la logística de distribución a un alto nivel. Mientras tanto, Pérez & Sánchez (2023) enfatizan que la innovación en zonificación debe considerarse un factor esencial para optimizar

ISBN 978-9942-596-48-2 | 2025
https://editorial.risei.org

los sistemas de rendimiento logístico en grandes metrópolis. Esta perspectiva ilustra cómo varios tipos de estrategia de optimización geográfica pueden aumentar en gran medida la productividad y la eficiencia en las operaciones de transporte y entrega.

Mediante este trabajo, el objetivo aquí es examinar y comprender la relación completa entre la zonificación y la optimización de la cadena de suministro. Al mismo tiempo, este estudio puede arrojar nueva luz sobre su interacción e influencia en el entorno logístico de una empresa extensa. Así, este estudio adopta una visión integral hacia la correlación entre la zonificación efectiva y los indicadores de rendimiento de la cadena de suministro en Servientrega Ecuador S.A.

Este informe analizará cómo la zonificación se relaciona con la reducción de tiempos de entrega, costos operativos y satisfacción del cliente para la red de distribución de la empresa en Guayaquil. Este examen consistirá en tres partes clave: revisión preliminar de la literatura sobre zonificación y optimización de la cadena de suministro; situación actual de la cadena de Servientrega en Guayaquil; y un examen en profundidad de cómo la zonificación podría mejorarla para formar conclusiones que tengan un significado práctico.

Zonificación y conceptos relacionados

En el escenario competitivo actual, la optimización de la cadena de abastecimiento, que opera como la variable independiente de esta investigación, recientemente, la ventaja operativa de la optimización de la cadena de suministro, estudiada como la variable independiente en esta investigación, se ha convertido en una necesidad estratégica para cualquier empresa que busque ser eficiente, flexible y competitiva, una característica del entorno empresarial actual (Anaba et al., 2024).

En el campo de la logística, este es un proceso continuo de mejora de los enlaces en el circuito, desde la previsión de la oferta y la demanda hasta la gestión de inventarios, la entrega y el envío final (Lee et al., 2011). La importancia de esta optimización no se limita a la reducción de costos, un contribuyente directo a los márgenes de beneficio, sino que también incide en la capacidad de servicio, lo que permite una mayor capacidad de respuesta ante las fluctuaciones del mercado, mejora la calidad del servicio al cliente y consolida una ventaja competitiva corporativa más sostenible.

Christopher (2016) enfatiza que la cadena de suministro es el motor de la competitividad empresarial y que poder optimizarla es fundamental para liberar valor y agilidad. La optimización de la cadena de suministro se convierte en un requisito fundamental para empresas como Servientrega Ecuador S.A., con la complejidad y el alcance geográfico que rodea sus operaciones en una

ciudad como Guayaquil, una de las más densamente pobladas y con una intensa dinámica comercial. Al final, todas las cadenas de suministro deben ser ágiles, flexibles y rentables para funcionar en entornos urbanos altamente complejos (Sharma et al., 2021).

Los desafíos persistentes enfrentados, como el tráfico durante las horas concurridas, algunas carreteras que no son convenientes de usar además de la alta densidad de puntos de entrega, deben ser abordados. La eficiencia es de suma importancia considerando las propuestas de valor al cliente que deben extenderse y la dura competencia de la industria (Payne & Frow, 2014).

La eficiencia del servicio es un área esencial en la que las empresas de servicios públicos pueden recuperar cuota de mercado perdida cuando los productos de mercado abierto y la agrupación han permitido a los proveedores externos captar clientes de servicios públicos, con un enfoque en las ventas accesorias en lugar de la energía (e incluso mutaciones del negocio de suministro de agua municipal como el agua embotellada) (Hackbarth et al., 2022). Dicho esto, la inversión en tecnología y el uso de prácticas líderes serán clave para crear una diferenciación real en el mercado (Padgett & Mulvey, 2007).

Al mismo tiempo, se desarrollará la zonificación (variable dependiente) como un medio táctico clave para garantizar la optimización logística en una ubicación geográfica específica. En el ejemplo de Servientrega Guayaquil, la zonificación es mucho más que una delimitación territorial, y se ocupa de la distribución inteligente de 650 puntos de entrega y recolección alrededor de sus 31 centros logísticos. Así, cada uno de estos centros logísticos funciona como nodos centrales donde se centralizan todas las operaciones y se optimizan el inicio y el retorno de las rutas, lo que ayuda en la asignación óptima de recursos.

La zonificación tiene valor en que permite descomponer una región de servicio no homogénea y compleja en áreas más manejables y eficientes. Esto permite desarrollar rutas que no solo son más racionales y cortas (Cox Oettinger, 2007), sino también reducir en gran medida el tiempo de inactividad de vehículos y personal; este último aspecto equivale, en términos generales, al ahorro de combustible que eventualmente se refleja en una menor emisión de CO_2.

La zonificación también es crucial para la distribución de última milla, un enfoque clave de Coyle et al. (2020), quienes afirman que la zonificación efectiva es la piedra angular de una operación de última milla eficiente, lo que permite a las empresas aumentar la utilización de activos y la calidad del servicio al cliente. Gestionar una vasta red de destinos puede volverse caótico e ineficiente sin la zonificación adecuada, lo que podría llevar a errores y anular cualquier optimización global de la cadena de suministro.

La zonificación y la optimización de la cadena de suministro es una relación interdependiente y de influencia mutua. Esta estrecha interacción requiere de la claridad de los roles para funcionar. De hecho, esta interdependencia exige que "para cada etapa y elemento del proceso, se definen las partes responsables, las partes que deben ser consultadas y las partes que deben ser informadas" (Goldsby et al., 2013). Al establecer los requisitos estratégicos y operativos que la zonificación debe cumplir, la optimización de la cadena de suministro tiene un efecto directo sobre la zonificación. Por ejemplo, si el objetivo de los tiempos de entrega es disminuir el canje en un 20%, se debe llevar a cabo una zonificación y división relevantes para que las rutas sean de menor distancia y las dinámicas de flujo sean directamente proporcionales en los centros logísticos para una cobertura geográfica adecuada.

Esta planificación no es solo estática, sino también dinámica, ya que debe adaptarse a la eficiencia y competitividad de la cadena de suministro a nivel global. La zonificación, de manera efectiva, exhibe una optimización paralela en relación con la cadena de suministro mediante el marco de gestión para implementar mejoras en los cambios del ciclo de materiales, la planificación de movibles de tránsito y la organización de la fuerza laboral (Anjos et al., 2020).

La zonificación es una forma de descomponer los objetivos generales de eficiencia en objetivos operativos que se pueden alcanzar utilizando geografías específicas. La zonificación es una representación física de la estrategia de la cadena de suministro; Stock & Lambert (2018) también afirman que un sistema de zonificación bien diseñado debe reflejar directamente un flujo de proceso optimizado, mientras que una zonificación ineficaz puede sabotear los mejores planes de una cadena de suministro exitosa.

Esta interconexión es particularmente evidente en el caso de Servientrega Guayaquil, ya que la asignación de cada ruta a uno de los 650 destinos a su Centro Logístico más adecuado operativamente (que se seleccionan según criterios como proximidad geográfica, tiempo de viaje terrestre y volumen de carga manejado en ellos) tiene un impacto directo en la capacidad de esta red para procesar y entregar envíos de manera rápida y rentable.

Esta investigación sigue los principios de la gestión logística y la geografía computacional para llevar a cabo esta operación. Definen los 31 centros logísticos utilizando una perspectiva de Teoría de Ubicación de Instalaciones derivada del modelo de Weber (1909) que minimiza los costos de transporte y explican cómo estos elementos operativos de Carga General sucesivos están estratégicamente posicionados y vinculados a la red más amplia de más de 650 destinos.

Esta teoría incluyó enfoques matemáticos y soluciones para encontrar las mejores posiciones para mantener el número de entregas con el fin de minimizar la distancia total, el tiempo de viaje o el costo asociado con el servicio cuántos puntos en cada sitio de entrega. En contraste, la Teoría de Grafos proporciona un concepto de la disponibilidad y estructura analizable de la red de transporte de Servientrega (para modelar zonas de establecimiento) para generar rutas de recolección y entrega optimizadas.

La implementación de un algoritmo de enrutamiento puede ayudar a minimizar los costos operativos y aumentar significativamente los niveles de servicio en el caso de un sistema de distribución grande, como lo demuestran Bazaraa & Jarvis (2005). Además, siendo los problemas de asignación de destino a centro y enrutamiento de vehículos ejemplos clásicos de operaciones logísticas prácticas que involucran múltiples restricciones y objetivos (Pineda Zapata & Carabalí Ararat, 2020), sus soluciones también dependen de la Teoría de Optimización Combinatoria.

Las discusiones teóricas de la literatura de Gestión de la Cadena de Suministro (SCM) (por ejemplo, Mentzer et al., 2001), reflejan que si la zonificación va a ser una estrategia fundamental para la eficiencia logística de salida, también debe encajar dentro de un proceso holístico.

Estas teorías establecen adecuadamente la comprensión de cómo se construyen y configuran las zonas de servicio, así como sus implicaciones para las métricas básicas de la cadena de suministro. Este enfoque ayuda a entender cuán eficiente es el flujo de paquetes entre la recepción de los bienes en el centro logístico y su entrega a un destino final, aprovechando la capacidad del vehículo, los horarios de entrega y las restricciones geográficas.

Metodología

Para abordar esta investigación y validar la influencia de la optimización de la cadena de suministro en la zonificación para Servientrega Guayaquil, se utilizará un enfoque experimental de naturaleza cuantitativa y transversal. Este enfoque permite recopilar y analizar datos cuantitativos relacionados con el rendimiento de la cadena de suministro tanto antes como después de implementar un conjunto de principios de zonificación óptimos. La elección de este enfoque se fundamenta en la capacidad de examinar las relaciones entre variables a través de los datos numéricos, lo que permite realizar un análisis objetivo y generalizable de los fenómenos logísticos (Forza, 2002).

Este enfoque cuantitativo, que mide cosas como los kilómetros recorridos, el tiempo tomado para entregar paquetes, el costo del combustible y el número de paquetes entregados por centro/

zona, proporcionará una base probatoria sólida para nuestras conclusiones. Un diseño de estudio transversal es adecuado ya que conducirá a una ocurrencia temporal, o instantánea en el tiempo (una instantánea) dentro de la consecuencia de la zonificación, lo que proporciona una perspectiva ideal para operar y desarrollar a través de la reconfiguración de zonas.

Esto implicará la extracción de datos de todos los 650 destinos y los 31 centros logísticos para correlacionar y probar nuestras hipótesis sobre cómo una zonificación exitosa impacta directamente en una cadena de suministro más eficiente (a un costo menor) para Servientrega.

La metodología cuantitativa utilizada se debe a la necesidad de medir el impacto de la zonificación en los resultados del ejercicio de manera precisa. A diferencia de los enfoques cualitativos que estudian percepciones o procesos, el enfoque cuantitativo analiza datos numéricos y estos números pueden usarse para probar empíricamente hipótesis.

En los 650 puntos de recolección y entrega en Guayaquil y otros 31 centros logísticos de Servientrega, se recopilan datos detallados. Las métricas concretas a medir incluirán:

Distancia de la ruta recorrida: esto se mide en kilómetros cada ruta recorrida y, como se describe a continuación, ruta simulada para comprender mejor la eficiencia del sistema actual. La eliminación de km por RT asignado a cada centro logístico será un indicador directo de eficiencia operativa.

Tiempo promedio transcurrido para la entrega: en minutos u horas, estos datos se acumularán en la pista de agilidad para el sistema aéreo. El tiempo llamado tiempo de Viaje desde que un pedido sale del Centro Logístico hasta que termina en la última milla se examinará en función de los tiempos de Viaje, Espera y Descarga.

Costo del consumo de combustible / ruta: expresado en unidades monetarias, se trata de saber cómo la zonificación optimizada se reflejará directamente en el bolsillo (o la falta de él) de los empresarios. La eficiencia del combustible es un objetivo principal.

Volúmenes de paquetes manejados por centro y por zona: medidos en unidades de paquetes, esta información nos permitirá comprender el volumen y la carga de trabajo de cada nodo logístico en relación con sus capacidades, así como ayudarnos a detectar desequilibrios o subutilización de recursos.

Entregas por ruta y por vehículo: esta entrada ayudará a controlar la cantidad de vehículos y personal necesarios, con un enfoque en hacer que cada viaje sea lo más eficiente posible.

Tiempo de inactividad de vehículos y personal: medido en horas, esto ilustrará cuánto tiempo lleva asignar una ruta a los vehículos y la cantidad de tiempo que los usuarios dejan de trabajar mientras esperan una ruta óptima.

Este enfoque cuantitativo es legítimo ya que proporciona una base extensa y empírica para las conclusiones. Estos datos se analizarán utilizando modelos matemáticos basados en la Teoría de Ubicación de Instalaciones, la Teoría de Grafos y la Teoría de Optimización Combinatoria para asignar los 650 destinos a los 31 centros logísticos de manera óptima. La aplicación de estos modelos es valiosa para resolver problemas de diseño de red de distribución, permitiendo evaluar múltiples configuraciones y seleccionar la más eficiente (Farahani et al., 2009). Esos modelos permitirán simular varios escenarios de zonificación, comprender su impacto en los principales indicadores de rendimiento (KPI), así como compararlos con el rendimiento actual.

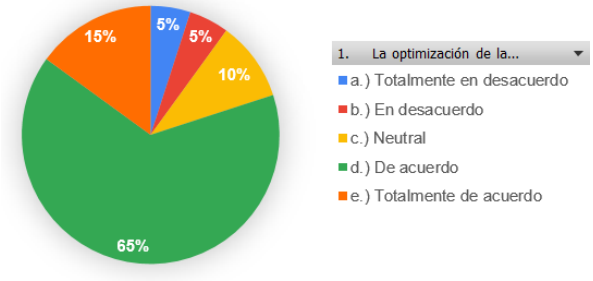
El análisis apoyará el examen de hipótesis como una zonificación optimizada, con un criterio de minimización de distancia y tiempo de viaje, reduce significativamente el consumo de combustible y los tiempos de entrega para Servientrega Guayaquil S.A. Los componentes de este diseño de investigación cuantitativa transversal no solo ofrecerán evidencia relevante sobre el efecto que la optimización de la cadena de suministro tiene en el nivel de zonificación, sino también herramientas y datos precisos para maximizar la toma de decisiones estratégicas y operativas en Servientrega Guayaquil S.A., aumentando directamente su competitividad en el complicado contexto urbano.

Se valoró el Alfa de Cronbach en el instrumento, que resulto en 0,896; indicando que el cuestionario posee una excelente fiabilidad interna, lo que sugiere que es una herramienta consistente para medir el constructo deseado.

Resultados

En cuanto al ítem 1, "La optimización de la cadena de abastecimiento en Servientrega Guayaquil ha logrado una reducción significativa en los tiempos de entrega", se puede observar en el gráfico 1 que el 65% de los encuestados estuvo de acuerdo (Figura 1). Este hallazgo se alinea con la investigación de Álvarez et al. (2024), para quienes la implementación de estrategias de optimización en la cadena de suministro, conduce a reducciones en tiempos del ciclo de entrega, mejorando directamente la capacidad de respuesta del servicio.

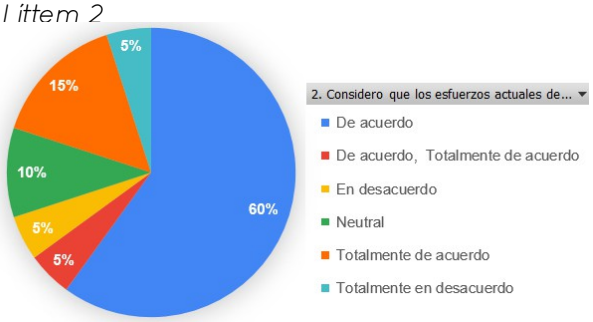
Figura 1.
Resultados del ítem 1



Fuente: García y Jiménez (2025).

En cuanto al ítem 2, "Considero que los esfuerzos actuales de optimización de la cadena de abastecimiento han resultado en una disminución efectiva de los costos operativos (combustible, mantenimiento, horas extras) en la distribución en Guayaquil", se observa que el 60% señaló que estaba de acuerdo (Figura 2).

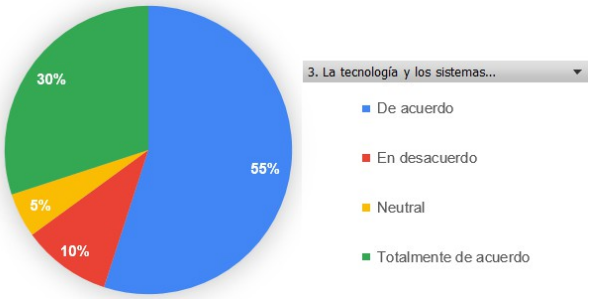
Figura 2.
Resultados del ítem 2



Fuente: García y Jiménez (2025).

En cuanto al ítem 3, "La tecnología y los sistemas implementados para la gestión de la cadena de abastecimiento contribuyen en gran medida a la eficiencia de las operaciones en Servientrega Guayaquil", se observa que el 85% se encuentra de acuerdo/totalmente de acuerdo (Figura 3). El consenso refleja la importancia de la tecnología a la que se refiere Collins et al. (2010), cuando afirman que la integración de los sistemas de información logística es un facilitador necesario para darle visibilidad y controlar en tiempo real, haciendo que la toma de decisiones sea más ágil y mejore sustancialmente la eficiencia operativa general.

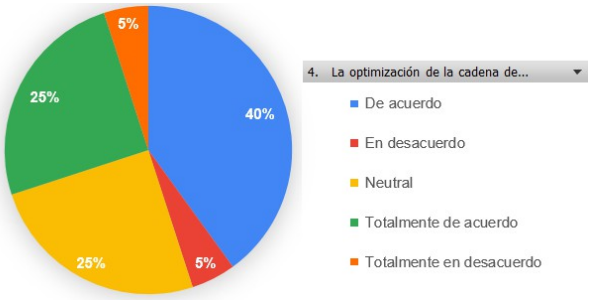
Figura 3.
Resultados del ítem 3



Fuente: García y Jiménez (2025).

En cuanto al ítem 4, "La optimización de la cadena de abastecimiento ha mejorado la capacidad de Servientrega para responder rápidamente a los cambios en la demanda o las condiciones del tráfico en Guayaquil" se puede observar que el 65% se encuentra con la tendencia positiva entre de acuerdo y totalmente de acuerdo (Figura 4).

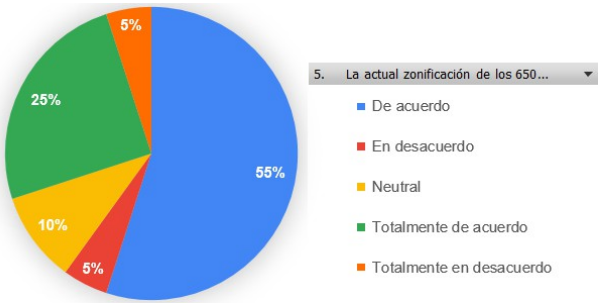
Figura 4
Resultados de ítem 4



Fuente: García y Jiménez (2025).

En cuanto al ítem 5, "La actual zonificación de los 650 destinos de entrega en Guayaquil es lógica y facilita el trabajo diario de los operadores de los 31 centros logísticos", se puede observar que el 80% se encuentra en la tendencia positiva (Figura 5). Al respecto, Rakyta et al. (2022) sostienen que la logística es un proceso fundamental en el campo industrial y una estrategia elegida apropiadamente es un requisito para que las empresas funcionen correctamente, ya que el objetivo de la planificación logística es hacer que los procesos sean más eficientes para reducir los costos logísticos totales y aumentar el rendimiento del sistema.

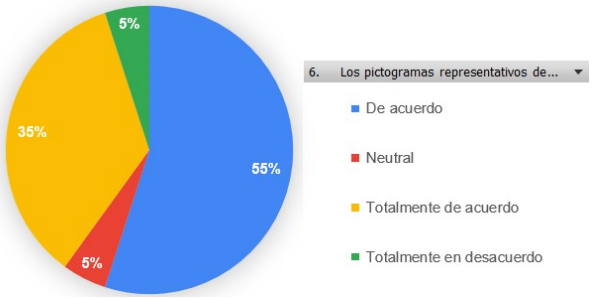
Figura 5.
Resultados de ítem 5



Fuente: García y Jiménez (2025).

En referencia al ítem 6, "Los pictogramas representativos de cada Centro Logístico son una herramienta eficaz para la correcta y rápida asignación y direccionamiento de los envíos a sus respectivas zonas" se observa el 90% en la tendencia positiva de respuesta (Figura 6).

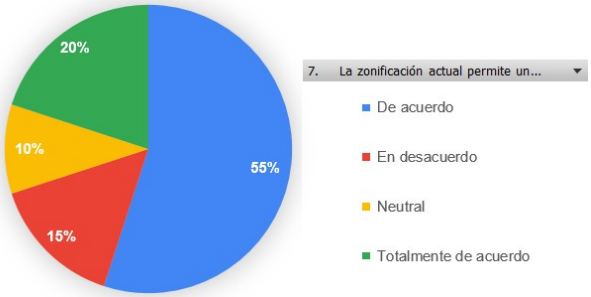
Figura 6.
Resultados de ítem 6



Fuente: García y Jiménez (2025).

En cuanto al ítem 7, "La zonificación actual permite un equilibrio adecuado en la carga de trabajo y las rutas entre los diferentes centros logísticos de Servientrega en Guayaquil", se puede observar que el 75% respondió entre las opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo (Figura 7). La percepción de ese equilibrio es positiva, sin embargo, Ballou (2004) advierte sobre los desafíos de esta meta, al sostener que, aunque el objetivo de la zonificación es equilibrar la carga de trabajo, su implementación necesita del inventario por zona y añade complejidad al obligar a la división y posterior reensamblaje de los pedidos, o de lo contrario crea interdependencias que pueden ralentizar el proceso general. Por lo tanto, el alto porcentaje de acuerdo sugiere que Servientrega ha gestionado adecuadamente estas complejidades para alcanzar una operación percibida como equilibrada.

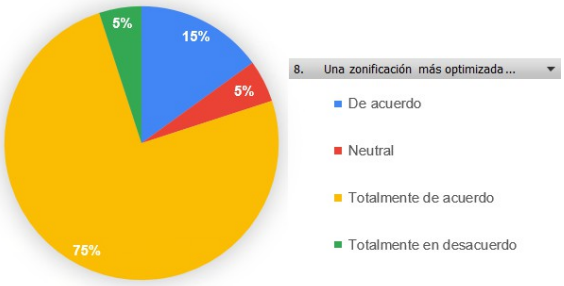
Figura 7.
Resultados de ítem 7



Fuente: García y Jiménez (2025).

Siguiendo con el ítem 8, "Una zonificación más optimizada tendría un impacto significativo en la mejora de la satisfacción del cliente de Servientrega en Guayaquil", se observa un 75% en la opción totalmente de acuerdo (Figura 8).

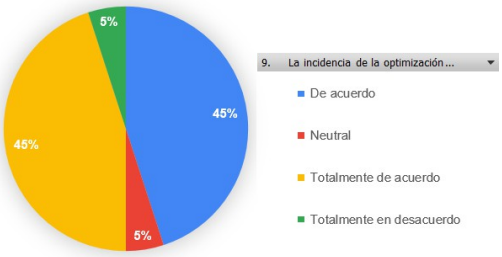
Figura 8.
Resultados de ítem 8



Fuente: García y Jiménez (2025).

De acuerdo con el ítem 9, "La incidencia de la optimización general de la cadena de abastecimiento es fundamental para rediseñar y mejorar la estrategia de zonificación en Servientrega Guayaquil" se observa que el 90% se encuentra en la respuesta de tendencia positiva (Figura 9). El resultado confirma la interdependencia estratégica entre ambos conceptos, porque la zonificación no es un diseño estático, sino que debe derivarse de los objetivos generales de la cadena de suministro; esto es respaldado por Creazza et al. (2010), quienes demostraron que la configuración óptima de una red logística (donde la zonificación es un componente esencial) no puede determinarse de forma aislada, debiendo seleccionarse en función de la estrategia de compras y abastecimiento global de la empresa.

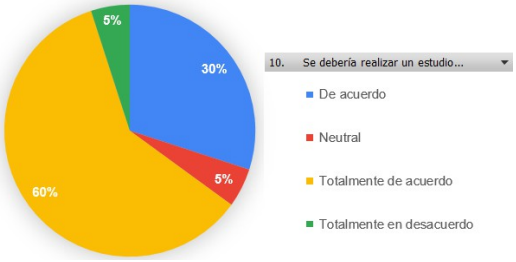
Figura 9.
Resultados de ítem 9



Fuente: García y Jiménez (2025).

Siguiendo con el ítem 10, "Se debería realizar un estudio continuo para ajustar la zonificación de Servientrega en Guayaquil, en función de los cambios en la demanda y el crecimiento de la ciudad" se observa un 90% en la respuesta de tendencia positiva (Figura 10). Ivanov (2020), analizando el impacto del Covid-19 demostró que la capacidad de adaptar y reconfigurar continuamente la red logística ante disrupciones imprevistas y cambios en el entorno es una característica de la supervivencia y competitividad a largo plazo. Su uso de simulaciones para predecir impactos y probar escenarios valida metodológicamente la necesidad planteada en este ítem, para que la zonificación mantenga su efectividad en un contexto tan dinámico como Guayaquil.

Figura 10.
Resultados de ítem 10



Fuente: García y Jiménez (2025).

Conclusiones

Después del análisis de los resultados obtenidos en esta investigación sobre el efecto de la optimización de la cadena de suministro en la zonificación de Servientrega Ecuador S.A. en la ciudad de Guayaquil, se puede concluir que la estrategia de zonificación surge como un factor determinante y definitivamente activador para lograr una mejora de dos dígitos en el rendimiento logístico general de nuestra empresa. La distribución estratégica de 650 destinos, alojados dentro de los 31 centros logísticos identificados

en función de la afiliación regional, señaló mucho más que una división geográfica: anunció un mapeo astuto del terreno que conducirá a la eficiencia operativa.

Considerando las conclusiones sólidas y estratégicas del estudio, se podría afirmar que esta es una investigación exhaustiva sobre cómo la zonificación debería verse impactada por la optimización de la cadena de suministro: ¡un caso de Servientrega Ecuador S.A. en Guayaquil! Ya se ha demostrado que la estrategia de zonificación no es solo una mera delimitación geográfica, sino un ingrediente e incluso un catalizador para el impulso directo del rendimiento logístico aplicado por su empresa. La misma estrategia de su delimitación en los 650 destinos distribuidos entre los 31 centros logísticos de Servientrega, cada uno con un pictograma distintivo, ha funcionado como una articulación territorial inteligente que interfiere directa y positivamente en su eficiencia operativa.

El resultado más destacado de la investigación indica una correlación positiva recíproca entre la implementación de principios de optimización de la cadena de suministro y la efectividad de la zonificación de Servientrega. Esta sinergia causa resultados directos, mostrando que una zonificación adecuadamente estructurada tiene el poder de reducir directamente los tiempos reales de entrega, los costos operativos de transporte y las reducciones en la asignación de recursos humanos-materiales. La segmentación de destinos y su asociación racional con centros de distribución específicos, siguiendo al pie de la letra las teorías de ubicación y red, proporcionó a Servientrega una gestión más ágil ajustada a las exigencias de una ciudad tan compleja como Guayaquil.

Este impacto positivo no se limita solo a las ventajas económicas internas de la empresa, sino que, como resultado, también mejora la calidad del servicio que perciben los clientes y, por lo tanto, se fortalecen competitivamente en Colombia. En la industria logística, que prioriza la satisfacción del cliente, la velocidad es uno de los dos pilares fundamentales (el otro siendo las entregas confiables) que son respaldados por una zonificación optimizada y que deben tenerse en cuenta para que un negocio gane y mantenga clientes leales.

En una mirada más profunda a las dimensiones operativas, es importante destacar que la zonificación (como variable independiente) considera qué requisitos estratégicos y operativos debemos entregar para obtener una cadena de suministro optimizada. Por ejemplo, si la cadena de suministro debe aumentar la disponibilidad de materiales con una reducción del tiempo de entrega en un 20%, la zonificación debe asegurar que las rutas sean más cortas y directas, así como que los centros logísticos estén ubicados donde cada uno pueda abastecer mejor su área designada. Esto muestra que el diseño de zonas no es

solo estático, puede ser dinámico, cambiando y recalibrando de acuerdo con los objetivos globales para una cadena de suministro eficiente y competitiva.

Esto, a su vez, amplifica los efectos de una buena zonificación al facilitar la implementación de mejoras en el flujo de materiales (Caja 1), la gestión de inventario en tránsito (Caja 2) y la planificación de personal. Descompone los objetivos de eficiencia global en metas operativas accionables para microgeografías. Como resultado, la zonificación no es solo una extensión de la estrategia de la cadena de suministro, sino su representación física; es simplemente consulta puesta en papel.

Para Servientrega Guayaquil, esta interconexión es la asignación de cada uno de los 650 sitios al Centro Logístico adecuado más cercano a ellos para no solo reducir el tiempo y los costos de entrega, sino también la capacidad de FINETWORK en su conjunto para entregar paquetes sin demoras mientras procesa todos los paquetes en los tiempos de finalización requeridos.

En conclusión, la optimización de la cadena de suministro y su efecto directo en la zonificación estratégica han demostrado ser clave en la competitividad de Servientrega Ecuador S.A. al operar con el complejo telón de fondo de Guayaquil. Al utilizar un enfoque cuantitativo, respaldado por premisas teóricas concretas y probadas, fue posible validar esta relación y equipar a la empresa con herramientas precisas, así como datos acumulados para la toma de decisiones estratégicas que han determinado no solo sus resultados financieros, sino también aspectos de satisfacción del cliente junto con la sostenibilidad de sus operaciones a largo plazo. La zonificación, más allá de un simple mapa, es verdaderamente la piedra angular de una cadena de suministro ágil y preparada para el futuro, lista para lo que venga.

Referencias

Achote, M., Tunja, D. & Montero, Y. (2022). Clima Organizacional y Desempeño Laboral del Talento Humano en la Federación Deportiva de Cotopaxi (FDC). *Investigación, Tecnología e Innovación,14*(15), 32–57. https://doi.org/10.53591/iti.v14i15.1434

Araya, M., & Medina, A. I. (2020). Satisfacción laboral y clima organizacional en funcionarios de atención primaria de salud de una comuna en Chile. *Revista Médica De Risaralda, 25*(2). https://doi.org/10.22517/25395203.19311

Bravo, L. M., Egusquiza, M. J., Ruiz, M., & Manrique, M. A. L. (2023). Clima organizacional en las pymes del sector comercio de la ciudad de Ayacucho. *Revista Venezolana de Gerencia, 28*(101), 171-184. https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.12

Chagray, N. H., Ramos, S. E., Neri, A. C., Maguiña, R. M., & Hidalgo, Y. N. (2020) Clima organizacional y desempeño laboral, caso: empresa lechera peruana. *Revista Nacional de Administración, 11*(2), e3297. https://doi.org/10.22458/rna.v11i2.3297

Chiang, M., & San Martin, N. (2015). Análisis de la satisfacción y el desempeño laboral en los funcionarios de la Municipalidad de Talcahuano. *Ciencia & trabajo. 17*(54),159-165.http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000300001

Chiavenato, I. (2000). *Administración de recursos humanos* (Quinta ed.). Colombia: Mc Graw Hill.

Chiavenato, I. (2004). *Comportamiento Organizacional*. México: Mc Graw Hill.

Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración.* 7ma edición. MacGraw-Hill.

Creswell, D., & Creswell, J. W. (2014). *Diseño de la investigación: Enfoques cualitativo, cuantitativo y de métodos mixtos*. SAGE Publications.

Dolores, E., Salazar, J. & Valdivia, M. (2023). La motivación laboral y su relación con el desempeño laboral. Un estudio de caso. RIDE. R*evista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo,13*(26), e039. https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1478

Granados, J., Salazar, M., & Gómez, J. (2011). Clima organizacional, satisfacción laboral y su relación con el desempeño laboral en trabajadores de una PYME de servicios de ingeniería. *Clio América*, 204 - 227. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5114801

Hair, J. F., Wolfinbarger, M., Money, A., Samouel, P., & Pague, M. (2015). The Essentials of Business Research Methods. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315716862

Hannoun, G. (2011). Satisfacción laboral: (Trabajo final de grado). Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Económicas. Biblioteca Digital UNCUYO. https://bdigital.uncu.edu.ar/4875

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación.* McGraw Hill España.

Holguin, Y., & Contreras, C. (2020). Satisfacción laboral del personal en el Servicio de Nefrología del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente (Villa María) en 2019. *Horizonte Médico* (Lima), 20(2), e1238. https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.09

Krueger, R., & Casey, M. A. (2014). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research. SAGE Publications, Thousand Oaks.*

Likert, R. (1968). El factor humano en la empresa: su dirección y valoración. Editor Deusto. 308

Loaiza, E. M. de L., Salazar, P. M., Espinoza, L. R., & Lozano, M. de J. (2019). Clima Organizacional en la Administración de Empresas: Un Enfoque de Género. *RECIMUNDO, 3*(1), 3–25. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6788157

López, K., Sacón, A. (2024). Clima organizacional y satisfacción laboral en los servidores Públicos del área administrativa de la dirección hospitalaria Quito. Examen complexivo para obtener el grado de Magister en Gestión del Talento Humano. UNEMI Postgrado.

Noboa, J., Barrera, G., & Rojas, D. (2019). Relación del clima organizacional con la satisfacción laboral en una empresa del sector de la construcción. *Ecociencia, 6*(1). 1-24 https://doi.org/10.21855/ecociencia.61.184

Novillo, C. E., Vélez, L.-P., Cervantes, L., & Valdés, R. C. (2025). Influencia del ambiente laboral en la salud mental de los docentes universitarios: Un estudio multidimensional. *Revista de Ciencias Sociales, 31,* 487-502. https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/44579/53136

Pino, F. (2020). La satisfacción laboral y la satisfacción del cliente en la atención brindada en el Club Departamental Arequipa. *Revista de Investigaciones de La Universidad Le Cordon Bleu, 7*(2), 29–41. https://doi.org/10.36955/RIULCB.2020v7n2.003

Rojas de Escalona, B. (2014). *Investigación Cualitativa*. Fundamentos y Praxis. FEDUPEL.

Salazar, L. & Ospina, Y. (2019). Satisfacción laboral y desempeño. Colección académica de Ciencias Estratégicas. Universidad Pontificia Bolivariana. http://hdl.handle.net/20.500.11912/9384

Soto, C., & Inga, A. (2019). Revisión sistemática de clima y desempeño organizacional en Lima y Callao. I*nvestigación y pensamiento crítico, 8*(4), 95-117. https://doi.org/10.17993/3cemp.2019.080440.95-117

Toctaguano, P. (2024). El Clima Organizacional y el desempeño laboral de los trabajadores de la Cooperativa Indígena 'SAC' Ltda., de la ciudad de Riobamba en tiempos Post Covid. [Tesis de Pregrado] Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/12540

Ullauri, M., Benítez, K., Zambrano, K. P., & Gálvez, K. E. (2024). Comunicación asertiva y desempeño laboral como estrategia para mejorar la educación. *Revista Venezolana de Gerencia, 29*(106), 745-759. https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.106.18

Vargas, G. C. (2022). Aplicación de la teoría Rensis Likert en el clima organizacional de una institución educativa. Lima, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6*(1), 994-1018. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1558

Verenzuela, D., & Araque, M. (2024). Caracterización del clima organizacional y orientaciones de gestión estratégica para su intervención en pymes latinoamericanas. R*EVISTA ERUDITUS, 5*(2), 91-113. https://doi.org/10.35290/re.v5n2.2024.1189

Vroom, V.H. (1964). *Trabajo y motivación.* Oxford, Inglaterra: Wiley.

Capítulo II

Capítulo II

Influencia de la gestión de riesgos en la productividad empresarial: Análisis aplicado a la empresa FarmAgro S.A

Juan Carlos Saltos Rea
jsaltosr3@unemi.edu.ec

Jorge Geovanny Vera Araujo
jveraa27@unemi.edu.ec

Introducción

En un entorno empresarial dinámico y altamente competitivo, la gestión de riesgos se ha convertido en un factor determinante para garantizar la estabilidad y el crecimiento organizacional. Las empresas se enfrentan a una variedad de amenazas que van desde fluctuaciones económicas y crisis sanitarias hasta fallos operacionales y riesgos financieros. En este contexto, la capacidad de identificar, evaluar y mitigar dichos riesgos no solo protege la integridad del negocio, sino que también influye directamente en su productividad y desempeño general.

FarmAgro SA, una empresa especializada en la comercialización de insumos agrícolas, opera en un sector particularmente expuesto a riesgos climáticos, regulatorios y de mercado. A pesar de contar con estrategias para afrontar estas incertidumbres, surge la interrogante

ISBN 978-9942-596-48-2 | 2025
https://editorial.risei.org

central de este análisis: ¿De qué manera la gestión de riesgos implementada por FarmAgro SA impacta en su productividad empresarial? Para responder a esta pregunta, es crucial examinar cómo la identificación de riesgos, la planificación estratégica y la aplicación de controles influyen en la eficiencia operativa, la optimización de costos y la sostenibilidad de la empresa en el tiempo.

Este ensayo busca establecer la relación entre la gestión de riesgos y la productividad en FarmAgro SA, analizando las estrategias utilizadas por la compañía y su efectividad en la mitigación de amenazas.

Gestión de riesgos y productividad empresarial

La gestión de riesgos es un proceso sistemático mediante el cual una organización identifica, evalúa y mitiga posibles amenazas que pueden afectar sus objetivos estratégicos y operativos. Según la norma ISO 31000:2018 (Hutchins, 2018), la gestión de riesgos no solo se centra en la reducción de impactos negativos, sino que también busca aprovechar oportunidades en entornos inciertos. Este enfoque moderno ha sido adoptado por empresas de diversos sectores con el fin de mejorar su resiliencia y sostenibilidad (Martínez Hernández & Blanco Dopico, 2017).

Diferentes estudios han analizado la importancia de la gestión de riesgos en el contexto empresarial. Por ejemplo, Uribe & Salazar Medina (2022), señalan que las empresas pueden categorizar los riesgos en tres tipos: riesgos prevenibles, riesgos estratégicos y riesgos externos. Los riesgos prevenibles, como fallas operacionales o fraudes internos, pueden ser controlados mediante protocolos y auditorías internas. Los riesgos estratégicos, por otro lado, requieren un equilibrio entre asumir riesgos y generar valor competitivo. Finalmente, los riesgos externos, como cambios en la regulación o crisis económicas, exigen una planificación avanzada y sistemas de respuesta adecuados. Esta clásica tipología tripartita es fundamental en los marcos modernos de gestión de riesgos (Kaplan & Mikes, 2012).

En el ámbito agrícola, donde opera FarmAgro S.A., la gestión de riesgos adquiere un papel aún más crucial. Factores como la variabilidad climática, las plagas, la volatilidad en los precios de los insumos y las fluctuaciones en la demanda del mercado generan un entorno de alta incertidumbre.

La productividad empresarial se define como la relación entre los recursos utilizados (insumos) y los bienes o servicios producidos (resultados). Se mide comúnmente a través de indicadores como la eficiencia operativa, el retorno sobre la inversión (ROI) y la rentabilidad. Según Porter (1990), la productividad es un factor clave para la ventaja competitiva, ya que una empresa más productiva puede ofrecer bienes y servicios de mejor calidad a menor costo.

Existen diversas formas de analizar la productividad empresarial. Desde una perspectiva económica, la productividad total de los factores (PTF) mide cómo el capital y el trabajo contribuyen al crecimiento de la empresa. En términos organizacionales, autores como Drucker (2012) argumentan que la productividad depende no solo de los recursos físicos y financieros, sino también de la gestión del talento humano y la optimización de procesos (García-Moreno et al., 2019).

En el caso de FarmAgro S.A., la productividad se ve influenciada por múltiples factores, incluidos la eficiencia en la cadena de suministro, la calidad del servicio al cliente y la estabilidad financiera. Esto sugiere que mejorar la gestión de riesgos en FarmAgro S.A. podría tener un impacto positivo en la productividad, al reducir las interrupciones en la cadena de valor y mejorar la planificación operativa, lo que está en línea con la idea de que la resiliencia operativa es un impulsor necesario para mantener la eficiencia y la ventaja competitiva (Sheffi, 2007).

Numerosos estudios han explorado la relación entre la gestión de riesgos y la productividad empresarial, concluyendo que una gestión efectiva de riesgos contribuye a mejorar el desempeño organizacional (Bromiley et al., 2015; Florio & Leoni, 2017). En el sector agrícola, la gestión de riesgos influye en la productividad empresarial de diversas maneras. Por ejemplo, el uso de herramientas de predicción climática y seguros agrícolas permite a las empresas mitigar riesgos climáticos y evitar pérdidas en la producción.

Asimismo, la diversificación de proveedores y la digitalización de procesos ayudan a reducir la vulnerabilidad ante interrupciones en la cadena de suministro. En este sentido, FarmAgro S.A. podría beneficiarse de un enfoque integral de gestión de riesgos que incluya sistemas de monitoreo en tiempo real, estrategias de diversificación de mercado y programas de capacitación para su personal en la identificación y respuesta ante riesgos (Calvo Gastañaduy et al., 2022).

La relación entre la gestión de riesgos y la productividad empresarial puede explicarse a través de diversas teorías económicas y organizacionales.

Teoría de la Contingencia: Propuesta por Lawrence & Lorsch (1967), esta teoría sostiene que no existe una única mejor forma de gestionar una organización; más bien, las empresas deben adaptarse a su entorno. En el caso de FarmAgro S.A., la gestión de riesgos debe ajustarse a las particularidades del sector agrícola, optimizando sus estrategias según las condiciones externas.

Teoría de la Agencia: Según Jensen & Meckling (2019), la gestión de riesgos reduce los conflictos de intereses entre los directivos y los accionistas, al minimizar incertidumbres y garantizar la sostenibilidad del negocio. En este sentido,

una estrategia de gestión de riesgos bien implementada en FarmAgro S.A. podría mejorar la confianza de los inversores y fortalecer la toma de decisiones.

Teoría de los Recursos y Capacidades: Uribe & Salazar Medina (2022), argumenta que las empresas que gestionan mejor sus recursos obtienen una ventaja competitiva sostenible. Aplicada a FarmAgro S.A., esta teoría sugiere que una gestión de riesgos eficiente puede ser una capacidad estratégica que impulse la productividad y el desempeño empresarial.

Modelo COSO ERM (Enterprise Risk Management): Este modelo enfatiza la gestión de riesgos como un proceso integral que abarca desde la identificación hasta la respuesta ante riesgos, integrándose con los objetivos estratégicos de la empresa (Sánchez Sánchez, 2015). Implementar este enfoque en FarmAgro S.A. podría mejorar la alineación entre la gestión de riesgos y la optimización de la productividad.

Metodología

Para este trabajo, se ha desarrollado un enfoque cuantitativo porque permite la recopilación y análisis de información basada en indicadores clave de productividad, tales como la reducción de costos operativos, el incremento en la eficiencia de los procesos y la optimización en la gestión de recursos. Según Hernández Sampieri et al (2014), "la investigación cuantitativa brinda una gran posibilidad de repetición y un enfoque sobre puntos específicos de los fenómenos, además de que facilita la comparación entre estudios similares" (p. 19).

Además, el análisis documental complementa el enfoque cuantitativo, ya que se basa en la revisión de estudios previos, informes empresariales y normativas relacionadas con la gestión de riesgos y la productividad. Este método permite sustentar teóricamente la relación entre ambas variables, tomando como referencia investigaciones previas realizadas en el ámbito empresarial y agrícola.

En conclusión, la combinación de un enfoque cuantitativo y análisis documental garantiza un estudio riguroso y basado en evidencia, facilitando una comprensión clara de cómo la gestión de riesgos influye en la productividad de FarmAgro S.A. y proporcionando un marco de referencia sólido para futuras investigaciones o aplicaciones en la empresa.

Para el desarrollo del presente trabajo, se ha optado por la aplicación de encuestas y entrevistas estructuradas dirigidas a directivos, gerentes y empleados de FarmAgro S.A. con el objetivo de obtener información detallada sobre la gestión de riesgos y su impacto en la productividad empresarial.

El uso de encuestas se justifica porque permite recopilar información cuantificable de manera eficiente y estructurada. Según Hernández Sampieri et al. (2014), las encuestas permiten obtener datos representativos de una población determinada y facilitan la medición de relaciones entre variables mediante preguntas estructuradas. En este contexto, las encuestas incluirán preguntas cerradas que permitan evaluar la percepción de los empleados respecto a los riesgos operacionales, financieros y estratégicos que enfrenta la empresa, así como su impacto en la productividad.

Por otro lado, las entrevistas estructuradas se utilizarán para obtener información más detallada sobre las estrategias de gestión de riesgos implementadas en la empresa. Estas entrevistas se dirigirán a gerentes y directivos con conocimientos específicos sobre la planificación y ejecución de políticas de mitigación de riesgos. De acuerdo con Uribe & Salazar Medina (2022) las entrevistas estructuradas permiten profundizar en la experiencia y el conocimiento de los participantes, facilitando la comprensión de fenómenos complejos desde la perspectiva de quienes los gestionan.

Este estudio se basa en datos primarios, es decir, información recolectada directamente de los sujetos de estudio mediante encuestas y entrevistas. La elección de datos primarios se debe a que proporcionan información actualizada y específica sobre la realidad de FarmAgro S.A., permitiendo un análisis más preciso del impacto de la gestión de riesgos en la productividad. Según Creswell (2009), "el papel del investigador como principal instrumento de recolección de datos exige la identificación de valores, supuestos y sesgos personales al inicio del estudio" (p. 181).

La población de estudio está compuesta por los empleados de FarmAgro S.A., específicamente aquellos que desempeñan funciones en áreas clave como gerencia, logística, finanzas y operaciones. Esta población es relevante porque estos profesionales están directamente involucrados en la implementación de estrategias de gestión de riesgos y en la ejecución de procesos productivos dentro de la empresa.

Para la selección de la muestra se ha optado por un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual permite escoger a los participantes en función de su accesibilidad y disposición para proporcionar información relevante. Este método es adecuado cuando se busca obtener datos de un grupo específico que tiene un conocimiento detallado del fenómeno en estudio. Según Etikan et al.,(2016) el muestreo por conveniencia es una técnica útil en investigaciones aplicadas, ya que facilita la selección de sujetos que pueden proporcionar información valiosa en un contexto determinado.

La muestra estará conformada por 30 empleados de FarmAgro S.A., distribuidos de la siguiente manera:

- 10 gerentes y directivos de distintas áreas, quienes aportarán información sobre la planificación estratégica y las políticas de gestión de riesgos.
- 10 supervisores y coordinadores, quienes pueden brindar información sobre la implementación de estrategias de mitigación de riesgos en el día a día.
- 10 empleados operativos, que permitirán evaluar cómo la gestión de riesgos afecta directamente la productividad y eficiencia en sus actividades diarias.

La combinación de encuestas y entrevistas estructuradas, junto con un muestreo no probabilístico por conveniencia, permitirá obtener información relevante y detallada sobre la relación entre la gestión de riesgos y la productividad empresarial en FarmAgro S.A., asegurando un análisis sólido y bien fundamentado.

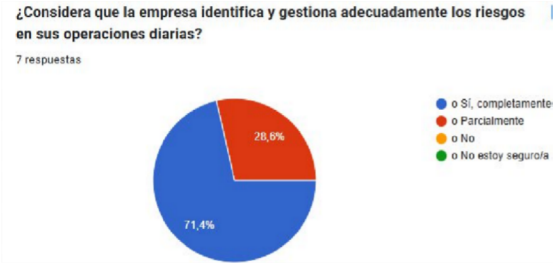
Para la obtención de información relevante sobre la relación entre la gestión de riesgos y la productividad empresarial en FarmAgro S.A., se llevó a cabo un proceso estructurado de recopilación de datos. Este proceso incluyó la aplicación de encuestas, diseñadas para medir percepciones y actitudes de manera estandarizada en los diferentes niveles de la organización (Saunders et al., 2009), y entrevistas estructuradas, que permitieron ahondar en la comprensión de los fenómenos observados y captar de mejor forma las experiencias individuales (Yin, 2018). La combinación de los métodos permitió realizar la triangulación para mejorar el análisis.

Las encuestas fueron diseñadas en Google Forms, permitiendo su fácil distribución entre los empleados y garantizando una recopilación eficiente y segura de los datos. Se compartió el enlace del formulario a través de WhatsApp y correos institucionales, asegurando una mayor tasa de respuesta. En paralelo, las entrevistas estructuradas se realizaron mediante videollamadas en Google Meet y Zoom, además de reuniones presenciales con los gerentes y directivos de la empresa.

Resultados

Se presentan en los resultados los ítems más significativos de la encuesta, en cuanto al ítem 1 ¿Considera que la empresa identifica y gestiona adecuadamente los riesgos en sus operaciones diarias? Se observa que el 71,4% responde que sí, complementa. Aunque la mayoría lo percibe de forma positiva, un porcentaje considerable (28,6%) considera lo contrario, lo que puede indicar vulnerabilidades operativas o deficiencias en la comunicación de las prácticas de gestión (Power, 2007) (Figura 1).

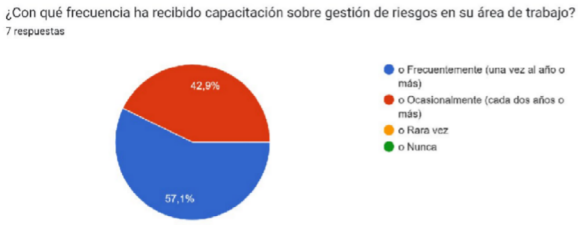
Figura 1.
Resultados del ítem 1



Nota: Saltos y Vera (2025)

En cuanto al ítem 2 ¿Con qué frecuencia ha recibido capacitación sobre gestión e riesgos en su área de trabajo? Hay opiniones encontradas, el 57% refleja que frecuentemente y el 42,9% que ocasionalmente. Como señala Mikes (2011), la efectividad de un sistema de gestión de riesgos depende de un lenguaje común del riesgo compartido por todos los miembros de la organización. La falta de una experiencia de capacitación homogénea impide la creación de este lenguaje compartido, fragmentando la cultura de riesgo y debilitando la resiliencia operativa.

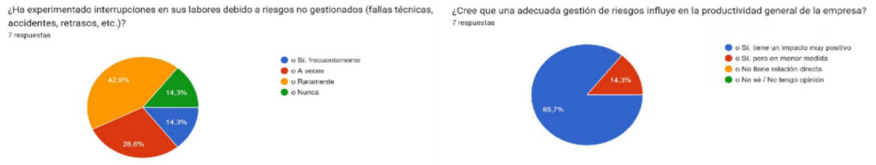
Figura 2.
Resultados del ítem 2



Nota: Saltos y Vera (2025)

En los ítems 4 y 5 ¿ha experimentado interrupciones en sus labores debido a riesgos no gestionados? y ¿cree que una adecuada gestión de riesgos influye en la productividad general de la empresa?, en el primer caso el 42,9% respondió que 'raramente' (Figura 3). Aunque este término sugiere una baja frecuencia, es importante destacar que incluso las interrupciones esporádicas y de baja intensidad generan costos de fricción significativos, los cuales surgen de la necesidad de reasignar recursos, retrabajar y perder el enfoque, impactando silenciosamente en la eficiencia organizacional (Boin & Van Eeten, 2013). Esta conexión entre las fallas puntuales y la productividad es reconocida internamente, como lo demuestra el ítem 5, donde un 87,5% señala que la gestión adecuada de riesgos influye positivamente en la productividad de la empresa.

Figura 3.
Resultados del ítem 4 y 5



Nota: Saltos y Vera (2025)

En cuanto al ítem 7 ¿Qué nivel de importancia cree que le da la empresa a la gestión de riesgos?, el 71,4% considera que es alta prioridad. Esta percepción mayoritaria es un indicador positivo del 'tono desde la alta dirección' (tone at the top) y sugiere la existencia de los cimientos para una cultura de riesgo. Como señala Power (2009), la eficacia de los sistemas de gestión de riesgos depende de que sean interiorizados e impulsados por todos los niveles de la organización, para convertirse en parte de la toma de decisiones.

Figura 4.
Resultados del ítem 7

Nota: Saltos y Vera (2025)

En relación a los ítems 9 y 10 ¿Cómo evaluaría la relación entre gestión de riesgos y productividad? y¿considera que la empresa invierte lo suficiente en herramientas y capacitación para riesgos? En el primer caso el 71,4% evalúa la relación como muy positiva y en el segundo caso el mismo porcentaje considera que la empresa invierte lo necesario. La coherencia de los resultados muestra que los esfuerzos de FarmAgro, S.A. en esta área son percibidos como efectivos y bien direccionados, lo que tiene que ver con la percepción del valor estratégico y la suficiencia de los recursos, propio de un programa de gestión de riesgos integrado, tal como lo conceptualizan marcos como el COSO ERM 2017, donde la gestión de riesgos es una capacidad central y valorada por la organización (Tam chang & Cusquisiban Romero, 2021).

Figura 5.
Resultados de los ítems 9 y 10

Nota: Saltos y Vera (2025)

Conclusiones

El presente análisis ha demostrado que la gestión de riesgos no solo es una estrategia defensiva para mitigar amenazas, sino también un elemento clave que incide directamente en la productividad empresarial. A través de un enfoque integral, la gestión de riesgos permite a las empresas identificar, evaluar y responder proactivamente a los factores que podrían comprometer su estabilidad operativa y financiera. En el caso de FarmAgro S.A., su posición dentro del sector agrícola la expone a riesgos específicos, como la variabilidad climática, la volatilidad de los precios de insumos y las fluctuaciones en la demanda del mercado, lo que hace imprescindible la implementación de estrategias de mitigación bien estructuradas.

La literatura revisada ha evidenciado que una gestión de riesgos eficiente impacta positivamente en la productividad empresarial al minimizar costos inesperados, mejorar la planificación estratégica y optimizar los procesos internos. En particular, modelos como la teoría de la contingencia, la teoría de los recursos y capacidades y el modelo COSO ERM sustentan la idea de que la capacidad de una empresa para gestionar sus riesgos puede convertirse en una ventaja competitiva sostenible. En este sentido, FarmAgro S.A. podría fortalecer su desempeño mediante la adopción de herramientas de monitoreo en tiempo real, diversificación de proveedores y mercados, así como programas de capacitación en gestión de riesgos para su personal.

En un entorno empresarial cada vez más volátil e incierto, la gestión de riesgos debe ser vista no solo como una necesidad, sino como un pilar fundamental para el crecimiento y la sostenibilidad de las organizaciones. La evidencia sugiere que aquellas empresas que integran la gestión de riesgos en su cultura organizacional logran una mayor resiliencia y una mejora significativa en su productividad. Para FarmAgro S.A., una gestión de riesgos más robusta no solo garantizaría la continuidad operativa, sino que también le permitiría posicionarse de manera más competitiva en el sector agrícola, asegurando un crecimiento sostenido a largo plazo.

La gestión de riesgos y la productividad empresarial están estrechamente interconectadas. La capacidad de una empresa para anticiparse y responder a los desafíos del entorno determinará, en gran medida, su éxito y permanencia en el mercado. A partir de este análisis, se hace evidente que FarmAgro S.A. puede potenciar su productividad mediante un enfoque estratégico de gestión de riesgos, convirtiendo los desafíos en oportunidades y asegurando un futuro más estable y rentable.

Referencias

Boin, A., & Van Eeten, M. J. (2013). The resilient organization. Public Management Review, 15(3), 429-445. https://doi.org/10.1080/14719037.2013.769856

Bromiley, P., McShane, M., Nair, A., & Rustambekov, E. (2015). Enterprise risk management: Review, critique, and research directions. Long range planning, 48(4), 265-276. https://bit.ly/44Cgqpx

Calvo Gastañaduy, D. C., Aguirre Bazán, L. A., & Calvo Gastañaduy, C. C. (2022). Gestión de riesgos y productividad laboral en las instituciones públicas de la provincia de Ica, Perú. Revista científica searching de ciencias humanas y sociales, 3(2), 47–60. https://doi.org/10.46363/searching.v3i2.3

Calvo Gastañaduy, D. C., Aguirre Bazán, L. A., & Calvo Gastañaduy, C. C. (2022). Gestión de riesgos y productividad laboral en las instituciones públicas de la provincia de Ica, Perú. Revista Científica Searching de Ciencias Humanas y Sociales, 3(2), 47–60. https://doi.org/10.46363/searching.v3i2.3

Creswell, J. W. (2009). Research designs. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage Publications, Inc.. https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf

Drucker, P. (2012). Management challenges for the 21st century. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780080942384

Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. American journal of theoretical and applied statistics, 5(1), 1-4. https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11

Florio, C., & Leoni, G. (2017). Enterprise risk management and firm performance: The Italian case. The British Accounting Review, 49(1), 56-74. https://doi.org/10.1016/j.bar.2016.08.003

García-Moreno, E., Mapén-Franco, F., Berttolini-Díez, G. (2019). Marco analítico de la gestión financiera en las pequeñas y medianas empresas: problemas y perspectivas de diagnóstico. Revista Ciencia Unemi, 12(31), 128-139. https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/971

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill. https://bit.ly/4p3AoRh

Hutchins, G. (2018). ISO 31000: 2018 enterprise risk management. Greg Hutchins.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (2019). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In Corporate governance (pp. 77-132). Gower. https://goo.su/iNtN2

Kaplan, R. S., & Mikes, A. (2012). Managing risks: a new framework. Harvard Business Review, 1-13. https://bit.ly/4pRsax5

Lawrence, P. R. & Lorsch, J. W. (1967). Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston.

Martínez Hernández, R., Blanco Dopico, M. (2017). Gestión de riesgos: reflexiones desde un enfoque de gestión empresarial emergente. Revista Venezolana de Gerencia, 22 (80), 693-711. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29055967009

Mikes, A. (2011). From counting risk to making risk count: Boundary-work in risk management. Accounting, Organizations and Society, 36(4-5), 226-245. https://doi.org/10.1016/j.aos.2011.03.002

Porter, M. E. (1990). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. Simon and Schuster. https://bit.ly/491thmp

Power, M. (2007). Organized uncertainty: Designing a world of risk management. Oxford University Press. https://goo.su/MnkQf

Power, M. (2009). The risk management of nothing. Accounting, Organizations and Society, 34(6-7), 849-855. https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.06.001

Saltos, J., Vera, J. (2025). Influencia de la gestión de riesgos en la productividad empresarial: Análisis aplicado a la empresa FarmAgro S.A. Examen complexivo para la obtención del grado de Magíster en Administración de Empresas. UNEMI Postgrados.

Sánchez Sánchez, L. (2015). COSO ERM y la gestión de riesgos. Quipukamayoc, 23(44), 43-50. https://goo.su/SVruW

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2009). Research methods for business students. Pearson Education. https://amberton.edu/wp-content/uploads/2024/07/RGS6035_E2_Fall2024.pdf

Sheffi, Y. (2007). The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive advantage. MIT Press. https://bit.ly/4jc9RzV

Tam Chang, G. A., & Cusquisiban Romero, F. (2021). COSO ERM 2017: Gestión de riesgos y su impacto en la gestión empresarial en las empresas importadoras de productos ópticos de cadena en la ciudad de Lima año 2020. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. https://bit.ly/3MMkpK8

Uribe, S. C. & Salazar Medina, N. F. (2022). Enfoque de riesgos en la gestión de la cadena de suministros en el sector industrial. Ingeniería Industrial, especial, 279-296. https://doi.org/10.26439/ing.ind2022.n.5812

Yin, R. K. (2018). Case study research and applications (Vol. 6). Thousand Oaks, CA: Sage. https://bit.ly/3YLWNrv

Capítulo III

Capítulo III

La inteligencia artificial y su impacto en la toma de decisiones estratégicas de las empresas mineras

Daysi Rosalía Heras Heras
dherash@unemi.edu.ec

Lisseth Irina Poveda Suárez
lpovedas2@unemi.edu.ec

Introducción

¿Puede la inteligencia artificial redefinir la manera en que las empresas mineras toman sus decisiones estratégicas? Esta interrogante hace apenas una década habría parecido una idea descabellada, sin embargo, hoy se presenta como el desafío real en el contexto de la gestión estratégica moderna. La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el entorno empresarial representa una disrupción significativa en los modelos tradicionales de planificación, al permitir la introducción de herramientas capaces de procesar grandes volúmenes de datos, anticipar escenarios y dar una respuesta oportuna y ágil a entornos cada vez más complejos y de incertidumbre. Según el último informe de IBM Global AI Adoption Index (2022) citado por Angulo &

ISBN 978-9942-596-48-2 | 2025
https://editorial.risei.org

Tantalean (2025), "aproximadamente el 35% de las empresas a nivel mundial utilizan la inteligencia artificial en sus operaciones comerciales" (p. 271), lo que demuestra su papel determinante en la gestión moderna.

En sectores de alta inversión de capital, como el minero, particularmente en el Ecuador, esta actividad se ha proyectado como un motor potencial para el crecimiento económico del país. No obstante, su desarrollo enfrenta una serie de adversidades, con altos márgenes de incerteza en aspectos operativos, legales y regulatorias ambientales; en donde la toma de decisiones estratégicas define el éxito o fracaso de una organización, es por ello que la inteligencia artificial, como variable independiente, tiene la capacidad de evolucionar dicho proceso, simplificando el análisis de datos importantes y proporcionando los recursos para decisiones certeras y oportunas. Desde esta perspectiva Calle et al. (2024) acotan que la inteligencia artificial "es un motor que redefine los límites de la innovación empresarial, en un mundo donde la velocidad y la precisión son cruciales, la IA se alza como el catalizador que transformará radicalmente la forma en que las organizaciones realizan sus operaciones y estrategias comerciales" (p. 246).

La inteligencia artificial sin embargo no elimina el juicio humano, pero sí lo eleva al ofrecer perspectivas más precisas y basadas en evidencia; la toma de decisiones estratégicas, como variable dependiente, deja de ser una actividad basada únicamente en experiencia e intuición, para apoyarse en modelos predictivos, algoritmos de aprendizaje automático y sistemas expertos; por tal motivo Bricio et al. (2025) sostienen que las decisiones estratégicas son acciones claves que las organizaciones toman para establecer sus objetivos a corto, mediano y largo plazo, donde tienen que determinar sus recursos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.

De forma complementaria a lo mencionado Calderón et al. (2024) añaden que la inteligencia artificial es un recurso innovador que ha facilitado las actividades de las empresas debido a que es un sistema cuya capacidad se asemeja al intelecto humano; este recurso tecnológico apoya al control del desempeño de los trabajadores y con ello al análisis ágil del entorno comercial, lo que favorece la toma de decisiones alineadas con los intereses estratégicos de la organización.

En base a lo mencionado anteriormente este estudio busca analizar el impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones estratégicas en las empresas mineras, teniendo en consideración objetivos específicos como la descripción de los fundamentos conceptuales de la IA en el entorno organizacional, caracterizar el proceso de toma de decisiones estratégicas en el sector minero y proponer recomendaciones estratégicas para su implementación eficaz en procesos de decisión.

El contenido se organizará en varias secciones: el marco teórico de las variables; el análisis del impacto de la IA en la gestión minera; las propuestas estratégicas para su adopción; y finalmente, las conclusiones y recomendaciones orientadas a fortalecer las capacidades decisionales del sector minero.

Impacto de la IA en la gestión minera

La inteligencia artificial se ha consolidado como uno de los componentes esenciales en la transformación digital de las organizaciones. Su impacto radica en la habilidad que esta tiene para procesar y analizar grandes volúmenes de datos, proporcionando información de gran utilidad para la optimización de procesos, reducción de errores y detectar con anticipación posibles escenarios complejos para las empresas. Esta tecnología desde el punto de vista de Porcelli (2021) es es un área "que se concentra en la creación de programas y mecanismos que pueden mostrar comportamientos considerados inteligentes; es decir, es el concepto según el cual las máquinas tratan de emular el pensamiento de los seres humanos. Normalmente, un sistema de inteligencia artificial es capaz de analizar datos en grandes cantidades, identificar patrones y tendencias y, por lo tanto, formular predicciones de forma automática, con rapidez y precisión" (p. 56).

Bajo esta misma perspectiva Mena Guacas et al. (2024) acotan que la inteligencia artificial "hace referencia a los sistemas que usan tecnologías como: exploración de datos textuales, visión computacional, reconocimiento de lenguaje, generación de lenguaje natural, aprendizaje automático [...] [y] profundo para reunir o usar datos, para predecir, recomendar o decidir, con variados niveles de autonomía (p. 156), determinando así la mejor acción para lograr los objetivos propuestos por los usuarios.

Por lo expuesto anteriormente se puede decir que la IA es una herramienta clave para las organizaciones, debido a que permite la automatización de procesos que pueden ser considerados complejos, además de generar conocimiento útil a través de reconocimiento de patrones, algoritmos y modelos computacionales que permiten mejorar la eficiencia operativa, reducir errores humanos y anticipar escenarios estratégicos dentro de las unidades productivas, convirtiéndose en una ventaja competitiva (Rashid & Rausik, 2024). El papel de la IA en sectores de grandes recursos como la minería es particularmente significativo, pues potencia la innovación, optimiza recursos y fortalece la capacidad adaptativa frente a entornos cambiantes, posicionándose como un activo clave para el logro de ventajas competitivas sostenibles (Zhu et al., 2025).

La toma de decisiones estratégicas representa uno de los componentes más sensibles y determinantes dentro de la gestión, estas decisiones tienen el poder de orientar favorable o desfavorablemente el desarrollo organizacional a largo plazo, incidiendo en áreas esenciales como el uso de recursos, la incursión en nuevos mercados, la incorporación de tecnología innovadora y la capacidad de respuesta ante cambios del entorno. Es por ello que la gerencia debe tomar decisiones basadas en objetivos a largo plazo, considerando el análisis de los factores internos, como la dinámica del mercado externo. Basado en este contexto Lora et al. (2022) mencionan que los efectos de la globalización y su impacto en distintos sectores económicos a nivel mundial llevan a las empresas a implementar metodologías y herramientas que les permitan procesar y analizar la información, generando datos que facilitan la comprensión del entorno y respalden una mejor toma de decisiones.

Del mismo modo Camacho et al. (2022) afirman que el pensamiento estratégico tiene como finalidad apoyar a las organizaciones en la identificación y análisis de los retos que podrían surgir en el futuro, ya sean esperados o inesperados, en lugar de enfocarse únicamente en un escenario posible. Este tipo de pensamiento implica la integración de diversas ideas y visiones dentro de un marco común, lo cual permite que la empresa avance hacia el futuro de forma coherente y beneficiosa para todos los involucrados.

Resulta relevante mencionar que la toma de decisiones estratégica integra aspectos fundamentales como los valores, la misión, la visión y los objetivos; los cuales suelen abordarse desde una perspectiva más intuitiva y emocional que puramente analítica o basada en datos concretos. Alcanzar un consenso sobre estos elementos dentro del equipo directivo se convierte en una condición indispensable para llevar a cabo una planificación eficaz (González et al, 2019).

Es fundamental que el equipo directivo llegue a un acuerdo sobre la estrategia que desean implementar, cabe destacar que sin una visión compartida no es posible planificar ni ejecutar con coherencia. Solo cuando hay alineación entre los líderes, la estrategia puede llevarse a la práctica de forma efectiva y orientada al logro de los objetivos organizacionales (O'Reilly et al., 2010).

La toma de decisiones estratégicas como variable constituye un pilar fundamental en cualquier organización, al ser clave para una gestión eficaz y un funcionamiento adecuado. En el ámbito minero, este proceso adquiere una relevancia aún mayor, pues incide directamente en el desarrollo de la empresa, así como en su capacidad para innovar, optimizar recursos y promover la mejora continua.

La relación entre la inteligencia artificial y la toma de decisiones estratégicas no es unidireccional, sino sinérgica. Con el avance de la IA en precisión y capacidad de procesamiento de datos a gran volumen, las decisiones estratégicas se tornan más precisas y basadas de forma progresiva en información objetiva, reduciendo de esta manera la dependencia de interpretaciones personales. Cabe destacar a Zapata (2020) quien expresa que el mundo de hoy, está "caracterizado por las nuevas tecnologías de la información, ofrece a los gerentes y administradores la posibilidad de contar con herramientas informáticas para mejorar los procesos de toma de decisión y técnicas de análisis avanzadas para el procesamiento y análisis de la información (p. 4).

Por otra parte, Guerrero et al. (2024) expresan que las empresas están indagando nuevas tecnologías de inteligencia artificial para mejorar sus flujos de trabajo, asignación de tareas y la distribución de cargas laborales, con el objetivo de aumentar la productividad y que la empresa sea más eficiente. No obstante, el ritmo de adopción de estas tecnologías varía significativamente entre diferentes sectores y tamaños de empresas. "El uso de la inteligencia artificial (IA) en la toma de decisiones implica que las organizaciones emplean esta tecnología y algoritmos de machine learning para analizar datos, detectar patrones y hacer recomendaciones que apoyen la toma de decisiones" (p. 169).

La inteligencia artificial redefine los procesos de toma de decisiones en las organizaciones, al sustituir la manera tradicional en que se estructuraban las resoluciones administrativas por redes y sistemas inteligentes (Trunk et al., 2020). La IA puede facilitar la adopción de estrategias basadas en datos, lo cual no solo permite el incremento de la eficiencia organizacional, sino que reduce niveles de incertidumbre; por lo expresado se puede manifestar que la relación entre estas variables: inteligencia artificial y toma de decisiones es complementaria. Esta relación permite que las decisiones no solo se basen en las intuiciones o en las experiencias que una persona pueda tener, sino en datos concretos y en un análisis objetivo; el resultado de esta combinación es la mejora de efectividad de las decisiones y el alcance de mejores resultados estratégicos.

Dicha relación dinámica se potencia especialmente en industrias de alta complejidad operativa como la minería, donde la IA puede convertirse en un asesor de análisis geoespaciales, optimización de rutas de extracción, mantenimiento predictivo de maquinaria, simulaciones de impacto ambiental, y proyecciones financieras.

Para comprender el rol que desempeña la inteligencia artificial en la toma de decisiones estratégicas dentro del contexto empresarial, especialmente en sectores complejos como la minería, es

fundamental apoyarse en marcos teóricos que permitan explicar cómo y por qué estas tecnologías generan valor. En este sentido, una de las teorías más relevantes es la teoría de recursos y capacidades, la cual ofrece un enfoque útil para entender cómo los activos tecnológicos, cuando son correctamente gestionados, pueden fortalecer la posición estratégica de una organización. Por consiguiente, según Barney (2021, citado por Calle et al., 2025) mencionan que la teoría de los recursos y capacidades es uno de los enfoques más influyentes en el campo de la gestión estratégica desde su formalización en la década de 1990. Esta teoría, se centra en los recursos internos de una organización como fuente principal de ventaja competitiva, ha proporcionado un marco sólido para analizar cómo las empresas pueden desarrollar y mantener posiciones competitivas sostenibles en mercados cada vez más dinámicos y complejos.

Otra perspectiva que sustenta las variables de estudio es la teoría de la toma de decisiones racional, la cual permite entender cómo la inteligencia artificial contribuye a optimizar los procesos de decisión. Por esta razón Chaverri & Barrantes (2023) manifiestan que en este modelo de Herbert

"los tomadores de decisión no suelen escoger la opción perfecta, ya que el contexto, las circunstancias particulares y las propias capacidades del decisor, suelen limitar sus capacidades de elección. Debido a esto, las personas suelen escoger soluciones aceptables para sus problemas, es decir, buscan una solución que sea lo suficientemente satisfactoria para la resolución de sus problemas [...] Por ende, esta teoría propone que la toma de decisiones es un proceso en el cual se elige una opción que no necesariamente es la mejor, pero si la que es lo suficientemente buena, para cumplir con los deseos del decisor. (p. 5)"

A lo mencionado anteriormente se suma la teoría de la gestión de conocimiento, la cual según Gallego & Rave-Gómez (2022) "es un proceso que surte ciertas etapas en las diferentes organizaciones, el conocimiento debe trascender de los individuos a los equipos de trabajo influyendo a las empresas en su conjunto, esto mejorará el nivel y las características del conocimiento mismo" (p. 115). Este enfoque es un recurso clave para la competitividad y sostenibilidad de las organizaciones, el cual, a través de procesos estructurados como la codificación de experiencias, el uso de tecnologías de la información y la promoción de una cultura organizacional colaborativa, promueve decisiones más inteligentes y ágiles para las entidades.

En este mismo marco conceptual cabe destacar a la teoría general de sistemas mencionada por Crespo (2021 citado por Ronquillo et al., 2024) quienes exponen que dicho fundamente

nació de la mano del biólogo austriaco Ludwig Von Bertalanffy, mismo que se entiende por sistema a una estructura conformada por elementos interrelacionados que operan de manera integrada. Su comportamiento no puede explicarse únicamente a partir del análisis aislado de sus componentes, ya que es el conjunto y las conexiones entre sus partes lo que define su funcionamiento. Estos sistemas mantienen relaciones dinámicas con su entorno, interactuando de forma continua con otros sistemas a través de procesos complejos de intercambio.

En esta misma línea teórica se encuentra la teoría de la innovación disruptiva, la misma que según Florez & Florez (2024) es aquella que sostiene que las innovaciones disruptivas suelen ser ignoradas en sus primeras etapas por las empresas consolidadas, ya que no parecen representar una amenaza inmediata. Sin embargo, con el tiempo logran captar la atención de nichos de mercado poco atendidos y, a medida que evolucionan, tienen el potencial de transformar profundamente el entorno empresarial, reemplazando modelos tradicionales. En la actualidad, las plataformas basadas en economía colaborativa y las tecnologías emergentes son claros ejemplos de este tipo de innovaciones, que obligan a las organizaciones a repensar sus estrategias y adaptarse a nuevas dinámicas competitivas.

Como argumento contextual adicional se encuentra la teoría de la inteligencia organizacional, la cual adquiere relevancia al integrar la inteligencia artificial como un elemento central del aprendizaje continuo dentro de las organizaciones, aspecto fundamental para sostener la competitividad y fomentar la innovación en contextos empresariales cambiantes, como lo plantean Jurado et al. (2024) al destacar que "las herramientas de inteligencia artificial utilizan diversos enfoques para simular la inteligencia humana, incluyendo el aprendizaje automático supervisado, lo cual subraya el potencial de la inteligencia artificial en la creación, almacenamiento, recuperación, intercambio y aplicación del conocimiento" (p. 188).

El análisis integrado de estas teorías permite entender cómo la inteligencia artificial se convierte en un componente transformador de la toma de decisiones estratégicas en las empresas mineras. Al establecerla como un recurso valioso y difícil de replicar, se refuerza su rol en el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles. La toma de decisiones racional, sostenida por datos procesados a través de algoritmos, reduce la incertidumbre implícita al entorno minero y fortalece la capacidad directiva. La gestión del conocimiento facilita la sistematización de experiencias organizacionales, fomentadas por la IA para generar conocimientos prácticos. A nivel sistémico, su implementación restructura procesos interdependientes, originando una adaptación más dinámica a

nivel empresarial. Como innovación disruptiva, desafía esquemas tradicionales y exige nuevas competencias estratégicas. De forma complementaria al integrarse en la inteligencia organizacional, la IA amplifica la capacidad de aprendizaje continuo y respuesta anticipada ante escenarios fluctuantes. Así, estas teorías articulan una base sólida para justificar la adopción estratégica de la inteligencia artificial en el sector minero.

Metodología

Para abordar el presente estudio, se ha optado por un enfoque cuantitativo y transversal. Esta elección responde a la necesidad de obtener datos medibles, comparables y objetivos que permitan estudiar como la inteligencia artificial impacta en la toma de decisiones estratégicas de las empresas mineras. El enfoque cuantitativo permite trabajar con variables mensurables, utilizando instrumentos estructurados que facilitan la recolección y análisis estadístico de datos objetivos. Este método es respaldado por Hernández et al. (2006 citado por Huamán et al., 2022) quienes expresan que el enfoque cuantitativo

"usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías [...] la investigación desde este enfoque exige pasar por etapas coordinadas y sucesivas una de las otras, el cual se inicia con el planteamiento del problema, que debe ser riguroso y especifico, y termina en la presentación de resultados. (p. 29)"

En coherencia con el enfoque cuantitativo de esta investigación, se aplicó un enfoque transversal, el cual permite la recolección de información en un único momento del tiempo, desde esta perspectiva Cvetković Vega et al. (2021) mencionan que este abordaje se trata de una evaluación realizada en un momento puntual, a diferencia de los estudios longitudinales que implican un seguimiento a lo largo de varios periodos. Estos estudios también pueden emplearse para analizar la relación entre dos o más variables, adoptando así un enfoque analítico y constituyendo una opción viable para explorar asociaciones iniciales, especialmente en contextos con recursos limitados.

Esta alternativa seleccionada responde directamente a la naturaleza de este objeto de estudio, en el cual se pretende analizar cómo la inteligencia artificial puede redefinir la manera en que las empresas mineras toman sus decisiones estratégicas, considerando que el sector minero es caracterizado por su elevada complejidad en cuanto a niveles operativos y a la necesidad constante de optimización y precisión en los procesos decisionales.

En este estudio, se decidió recopilar datos primarios directamente de los participantes. Esta elección se basa en la tendencia creciente de obtener datos de investigación de primera mano. Recolectar datos directamente de las personas en sus entornos laborales nos ayuda a entender mejor como la inteligencia artificial incide en las decisiones estratégicas de las empresas mineras. Varios estudios recientes respaldan el enfoque cuantitativo, demostrando su eficacia para relevar las relaciones entre la inteligencia artificial y la toma de decisiones. Esto ya lo hace darle una connotación que va más allá de un mero listado de datos organizados como resultado; pues estos datos que se muestran en el informe final, están en total consonancia con las variables que se declararon desde el principio y los resultados obtenidos van a brindar una realidad específica a la que estos están sujetos.

La población objetivo de esta investigación está conformada por el personal administrativo y operativo de las empresas mineras. Esta selección se sustenta en estudios previos que han resaltado la importancia de analizar cómo la inteligencia artificial influye en la toma de decisiones estratégicas. Las empresas dedicadas a la actividad minera se encuentran ubicadas en el sector de Camilo Ponce Enríquez (Azuay-Ecuador), lo que proporciona un contexto geográfico específico que permite examinar estas dinámicas dentro del entorno minero.

Esta selección representa una oportunidad valiosa para comprender cómo interactúan estos factores en un ambiente de dirección estratégica, aportando así al entendimiento de estas variables en un contexto regional particular.

En esta investigación, se trabajó con una muestra seleccionada por el muestreo por conveniencia, el cual permite seleccionar participantes a conveniencia del investigador. Reales et al. (2022) describen a este método como aquel

"que solo incluye a los elementos poblacionales que cumplen ciertos criterios prácticos, como la disponibilidad y facilidad de acceso, la proximidad geográfica, o, en el caso de personas, la voluntad de participar en el estudio. Asimismo, se refieren a las muestras de convenien-cia como accidentales, porque los elementos pueden ser seleccionados simplemente por estar situados temporal, espacial o administrativamente, al alcance del investigador que está realizando la recogida de datos. (p. 683)"

En la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta, ampliamente empleada en estudios exploratorios que presentan limitaciones de tiempo, recursos o acceso. En este sentido Moya et al. (2022) señalan que el uso de la encuesta

"es común en los trabajos de investigación dado que es una herramienta muy útil al momento de recopilar información. Mediante los datos que se obtienen de dicha herramienta se logra

otorgar atributos a los agentes para su posterior caracterización. El empleo de la encuesta consta de un desarrollo o proceso hasta llegar a proporcionar cualidades a los diversos agentes. (p. 73)"

Para la encuesta cuantitativa, se seleccionó una muestra de 20 participantes, los cuales son empleados de empresas mineras, las mismas que corresponden al sector de estudio. Es importante mencionar que los datos que se obtengan de la muestra no representan a todos los miembros involucrados en las empresas del sector minero, sin embargo, nos proporciona información valiosa para saber cómo incide la inteligencia artificial sobre las decisiones estratégicas de las empresas mineras, lo cual provee un buen punto de partida para estudios más grandes en el futuro.

Con el propósito de recolectar información relevante de la muestra de 20 participantes, se diseñó una encuesta basada en la Escala de Likert utilizando Google Forms. Esta herramienta permitió estructurar dieciséis preguntas meticulosamente elaboradas de manera organizada y accesible, con el fin de capturar la percepción de cómo la inteligencia artificial repercute en la toma de decisiones estratégicas. El formato completo de la encuesta proporciona transparencia sobre el instrumento utilizado, mismo que está orientado a determinar si existe una relación significativa entre la implementación de soluciones de inteligencia artificial y la mejora en la calidad, oportunidad y efectividad de las decisiones estratégicas.

La distribución de la encuesta se realizó a través de dos canales principales: correo electrónico institucional y mensajes de WhatsApp. Para el correo electrónico, se envió un mensaje explicativo con el enlace de la encuesta adjunto, mientras que en WhatsApp se compartió el enlace directamente en grupos y contactos individuales de los empleados de las empresas mineras. Esta estrategia de difusión multicanal buscó maximizar el alcance y facilitar la participación, aprovechando las principales vías de comunicación digital utilizadas actualmente en el mundo.

Esta metodología de distribución, realizada con diseño cuidadoso de la encuesta, permitió obtener datos relevantes y representativos sobre la percepción de los participantes acerca de la relación entre inteligencia artificial y su influencia en las decisiones estratégicas en el contexto de las empresas privadas del sector minero.

Los resultados obtenidos de la muestra, detallados en el apartado de resultados, constituyen un aporte fundamental para comprender de manera profunda cómo la inteligencia artificial incide en la toma de decisiones estratégicas dentro del sector minero. Este apartado recoge una evaluación estadística detallada, que no se limita a la presentación de cifras, sino que interpreta los

datos con un enfoque crítico y contextualizado, permitiendo identificar patrones, correlaciones y tendencias relevantes en el uso de tecnologías inteligentes dentro de las empresas mineras.

Los hallazgos evidenciados en esta sección reflejan cómo la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial está transformando los procesos decisionales, aportando mayor precisión, reducción de riesgos y agilidad en la formulación de estrategias empresariales. Asimismo, la metodología empleada para este análisis refuerza la confiabilidad de los resultados, estableciendo un sustento empírico que valida las conclusiones generales del estudio. En este sentido, en los resultados no solo respalda los objetivos planteados en esta investigación, sino que también abre nuevas perspectivas para el desarrollo de investigaciones futuras que busquen profundizar en la relación entre tecnologías emergentes y la gestión estratégica en industrias de alta complejidad como la minería.

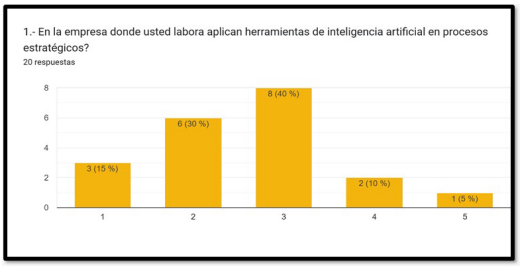
Para garantizar la confiabilidad y consistencia interna del instrumento de recolección de datos, se llevó a cabo un análisis de fiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, posterior a la aplicación de una prueba piloto dirigida a un subgrupo representativo del sector minero. El resultado obtenido fue un valor de Alfa de 0.971, lo cual refleja una excelente fiabilidad del cuestionario, evidenciando una alta consistencia en las respuestas y una sólida relación entre los ítems que componen las variables de estudio: inteligencia artificial y toma de decisiones estratégicas. Este elevado coeficiente sugiere que los ítems están alineados de manera coherente con los constructos teóricos propuestos, permitiendo una medición precisa y estable a lo largo del instrumento. La ejecución de esta prueba piloto, junto con el análisis estadístico de fiabilidad, fortalece la validez interna del estudio y respalda la calidad metodológica de los datos obtenidos.

Resultados

Se presentan a continuación los resultados de la encuesta, en primera instancia se resaltaran las características de los 20 encuestados, el 25% era masculino y el 75% femenino, el 55% estaba entre 26 y 30 años, seguido del 25% entre 18 y 25 años, el 65% tenía un nivel de educación superior y el 70% tiene entre 0 y 5 años en la empresa, así como el 95% se encuentra desempeñando un cargo en el área administrativa.

En cuanto al ítem 1 señalado en la Figura 1, el 40% reflejó una posición neutral, y el 45% se encontraba entre en descuerdo o totalmente en desacuerdo sobre la aplicación de herramientas de IA en procesos estratégicos.

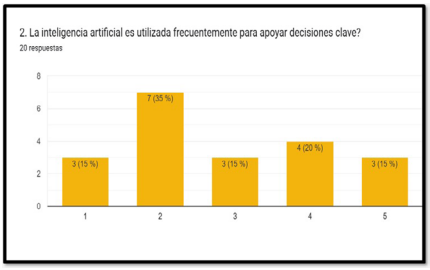
Figura 1.
Resultados del ítem 1



Fuente: Heras y Poveda (2025).

Con respecto al ítem 2, reflejado en la Figura 2, el 50% refleja que en su empresa la IA no se usa para apoyar decisiones clave.

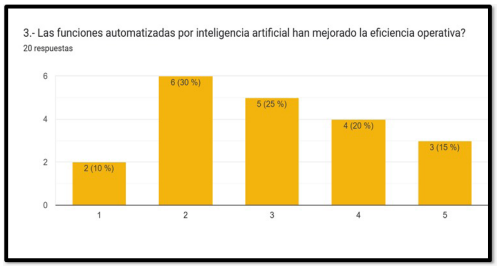
Figura 2.
Resultados del ítem 2



Fuente: Heras y Poveda (2025).

En referencia al ítem 3, el 40% señala que las funciones automatizadas por IA no han mejorado la eficiencia operativa, aunque el 35% afirma que si han mejorado (Figura 3).

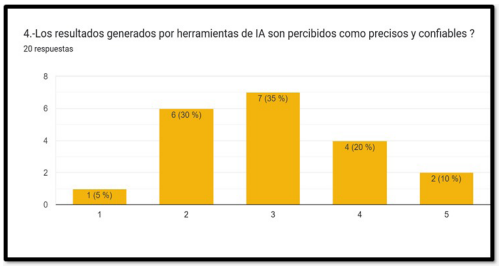
Figura 3.
Resultados del ítem 3



Fuente: Heras y Poveda (2025).

En referencia al ítem 4, el 35% es neutral sobre el tema de la precisión y confiabilidad de los resultados de la IA, mientras que el 30% si considera que lo sean (Figura 4).

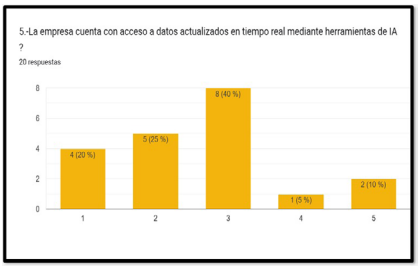
Figura 4.
Resultados del ítem 4



Fuente: Heras y Poveda (2025).

En referencia al ítem 5 sobre el acceso a los datos, el 45% señala que no se encuentra con acceso a datos actualizados de IA en tiempo real y el 40% es neutral al respecto (Figura 5).

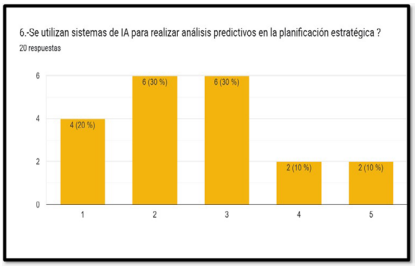
Figura 5.
Resultados del ítem 5



Fuente: Heras y Poveda (2025).

Con relación al ítem 6, el 50% señala que no se utilizan sistemas para realizar análisis predictivos en la planificación estratégica (Figura 6).

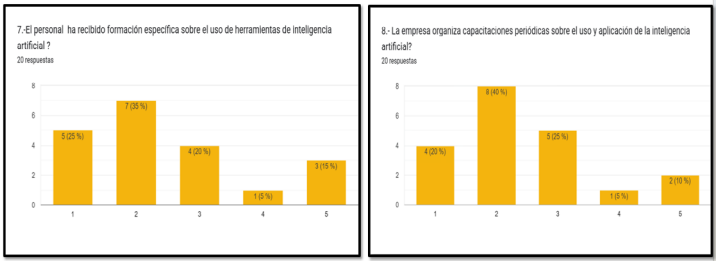
Figura 6.
Resultados del ítem 6



Fuente: Heras y Poveda (2025).

En cuanto al ítem 7 (Figura 7), el 60% no ha recibido formación específica en el uso de la IA. Lo que concuerda con el gráfico 8 donde el 60% no considera que la empresa realiza capacitaciones periódicas sobre el uso de la IA.

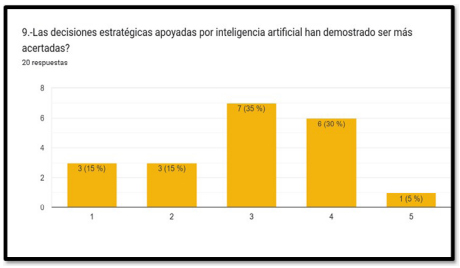
Figura 7.
Resultados del ítem 7 y 8



Fuente: Heras y Poveda (2025).

Con relación al ítem 9 (Figura 8) las opiniones son encontradas ya que el 30% en cada caso (positivo y negativo) cree que las decisiones apoyadas en IA han demostrado ser acertadas.

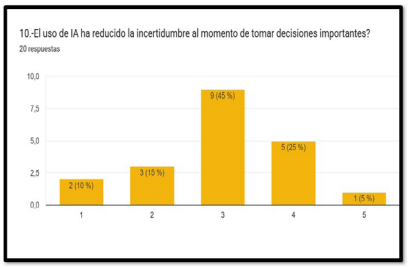
Figura 8.
Resultados del ítem 9



Fuente: Heras y Poveda (2025).

En referencia al ítem 10 (Figura 9), el 45% es neutral acerca de la reducción de incertidumbre por el uso de la IA para la toma de decisiones.

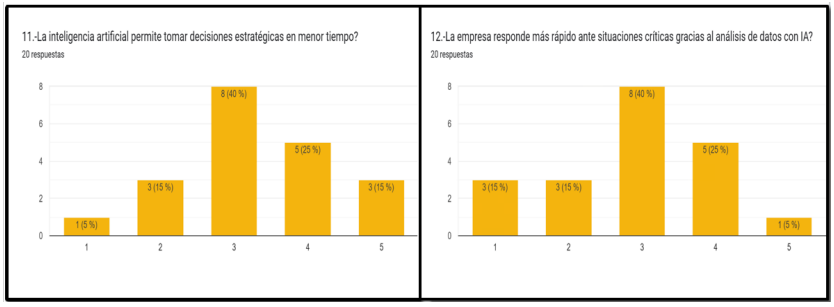
Figura 9.
Resultados del ítem 10



Fuente: Heras y Poveda (2025).

Con relación al ítem 11, el 40% posee una opinión neutral y el 35% una opinión positiva sobre la reducción del tiempo en la toma de decisiones por el uso de la IA, lo que se refleja también en el gráfico 12 en donde el 40% es neutral sobre la respuesta rápida ante situaciones críticas gracias al uso de la IA (Figura 10).

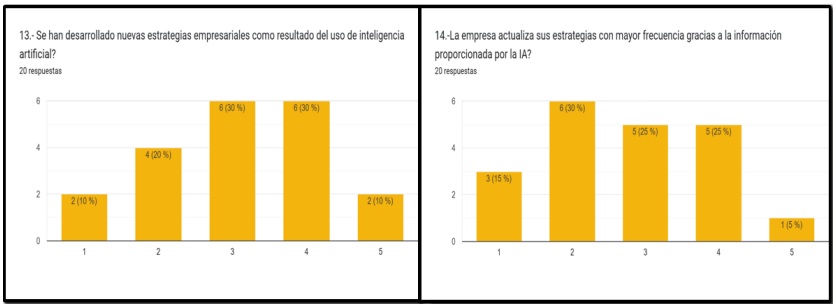
Figura 10.
Resultados del ítem 11 y 12



Fuente: Heras y Poveda (2025).

Con relación al desarrollo de nuevas estrategias por el uso de la IA el 40% responde de forma positiva (ítem 13), mientras que el 30% es neutral, mientras que en el ítem 14 el 45% no cree que la empresa actualiza las estrategias de forma más frecuente gracias al uso de la IA (Figura 11).

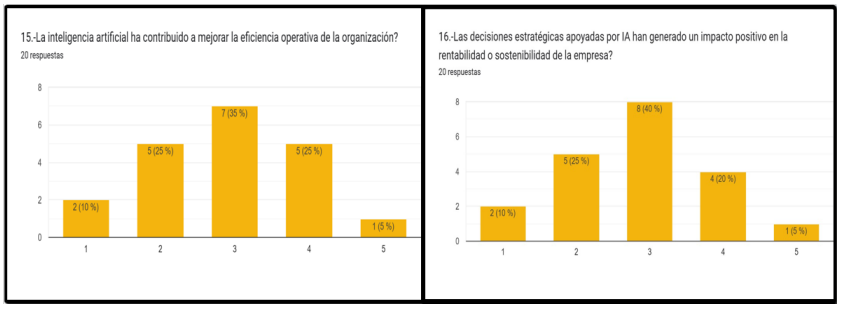
Figura 11.
Resultados del ítem 13 y 14



Fuente: Heras y Poveda (2025).

En referencia a los ítems finales (Figura 12), el 35% se presenta con opinión neutra (Figura 12), seguida del 25% que considera que la IA no ha contribuido a mejorar la eficiencia operativa de la organización y que tampoco han generado un impacto positivo en la rentabilidad o sostenibilidad de la empresa (40%).

Figura 12.
Resultados del ítem 10



Fuente: Heras y Poveda (2025).

Los resultados obtenidos en esta investigación permitieron evidenciar que la inteligencia artificial tiene un impacto positivo en la toma de decisiones estratégicas dentro de las empresas mineras. Entre los hallazgos más relevantes se destaca que la inteligencia artificial actúa como un facilitador clave para el análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real, brindando a los decisores una capacidad mejorada para evaluar escenarios, anticiparse a los cambios del entorno, gestionar riesgos y optimizar recursos. Estos datos obtenidos coinciden con la base teórica de Zapata (2020) y Calderón et al. (2024) quienes destacan que la inteligencia artificial constituye una herramienta innovadora que ha optimizado las operaciones empresariales; gracias a su capacidad de simular procesos cognitivos humanos, este recurso contribuye al control del rendimiento y a un análisis ágil del entorno comercial, lo que fortalece la toma de decisiones alineadas con los objetivos organizacionales y mejora la competitividad en un entorno dinámico y digitalizado.

En concordancia con lo antes mencionado, es clave resaltar la idea de Chaverri & Barrantes (2023) quienes exponen la teoría de la decisión racional, la cual establece que los tomadores de decisiones evalúan múltiples alternativas a partir de información disponible para seleccionar la opción que maximice los beneficios esperados. En este contexto, la IA amplifica esta capacidad al permitir el análisis de múltiples variables simultáneamente. A esto se suman Florez & Florez (2024), con la teoría de la innovación disruptiva que sustentan que para las empresas es fundamentar entender cómo las tecnologías o modelos emergentes pueden transformar mercados enteros y alterar radicalmente la competitividad. Las organizaciones que ignoran las señales de disrupción corren el riesgo de quedarse obsoletas.

Conclusiones

El estudio permite observar que la IA no solo transforma la manera en que se toman decisiones, sino que redefine la cultura organizacional. La transición hacia una gestión basada en datos requiere de un cambio estructural en los procesos, en las habilidades del talento humano y en la visión estratégica de la alta dirección. En el caso del sector minero, donde las decisiones suelen tener impactos económicos, ambientales y sociales significativos, la IA ofrece una ventaja competitiva que no puede ser ignorada. Las empresas que integren estas tecnologías de forma ética, planificada y adaptativa, estarán mejor posicionadas para enfrentar los retos de un entorno cada vez más incierto, regulado y demandante. Un elemento clave que surge de esta investigación es que el impacto trascendental de la inteligencia artificial en la toma de decisiones estratégicas no ocurre de manera automática. Para

que las organizaciones puedan beneficiarse plenamente de esta tecnología, es necesario un proceso de implementación gradual, estratégico y acompañado por políticas de gobernanza digital que garanticen la transparencia, la protección de datos y la equidad en el uso de la información. Además, se deben establecer mecanismos para evaluar los resultados obtenidos tras la adopción de soluciones basadas en IA, a fin de asegurar una retroalimentación continua y la mejora permanente de los procesos decisionales.

Entre las principales limitaciones de este trabajo investigativo se encuentra el enfoque exclusivamente cuantitativo, lo que limita la posibilidad de explorar percepciones cualitativas vinculadas a factores culturales, emocionales y éticos relacionados con la adopción de la inteligencia artificial. Asimismo, la muestra, aunque representativa, estuvo condicionada a un grupo reducido de trabajadores del sector minero ecuatoriano, lo que puede restringir la generalización de los resultados a otros contextos geográficos o industriales. Adicionalmente, se identificaron limitaciones en el acceso a datos empresariales confidenciales, lo que impidió una validación directa del impacto real de la IA en los indicadores de desempeño estratégico.

Desde el punto de vista metodológico, el presente estudio plantea una base sólida para futuras investigaciones. Se utilizó un diseño descriptivo de enfoque transversal con aplicación de encuestas como instrumento principal de recolección de datos. La selección de una muestra de trabajadores, técnicos y tomadores de decisiones dentro del sector minero permitió capturar percepciones significativas sobre la aplicación de la IA en la práctica. Sin embargo, se recomienda para investigaciones posteriores la incorporación de un enfoque mixto, que complemente los datos cuantitativos con técnicas cualitativas como entrevistas a profundidad o grupos focales. Esto permitiría explorar dimensiones más subjetivas como la resistencia al cambio, las barreras culturales o las percepciones éticas en torno al uso de estas tecnologías.

A nivel académico, este estudio aporta evidencia empírica que enriquece el debate sobre la administración estratégica, la innovación tecnológica y la gestión de operaciones, recomendando su integración en programas de posgrado mediante enfoques interdisciplinarios. Desde el ámbito práctico, se destaca la necesidad de que las empresas mineras implementen estrategias de adopción tecnológica que incluyan no solo herramientas digitales, sino también la capacitación del talento humano y la creación de unidades especializadas en análisis de datos y toma de decisiones basadas en evidencia.

En conclusión, el aporte de este ensayo demuestra que la inteligencia artificial tiene el potencial de transformar estructuralmente la forma en que las empresas mineras diseñan, evalúan y ejecutan sus decisiones estratégicas. Sin embargo, su adopción exitosa exige

más que voluntad tecnológica: requiere una visión estratégica, una gestión del cambio efectiva y un compromiso institucional con la innovación. La inteligencia artificial, más que una tendencia, se convierte así en una necesidad ineludible para las organizaciones que aspiran a ser competitivas, sostenibles y resilientes en un entorno empresarial marcado por la disrupción tecnológica.

Referencias

Angulo Bustinza, H., & Tantalean Lam, E. (2025). Análisis de la Inteligencia Artificial en el Entorno Empresarial: Revisión Sistemática (2018-2023). Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia, 29(29), 263-304. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2025000100263

Bricio, K., Carrillo Vera, S., Cruz Fajardo, C., Mata Villagómez, K., & Villacreses Cobo, M. (2025). Uso de la investigación de mercado en la toma de decisiones estratégicas de las Pymes. Latam, 6, 21. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10118358

Calderón, V. H., Silva Pérez, E. J., & Toasa, R. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones gerenciales. Revista Innovarium, 1(1), 4-22. https://innovarium.teclemas.edu.ec/index.php/home/article/view/1/1

Calle, A. J., Almeida Salazar, N. B., Intriago Intriago, K. M., Espinoza Laines, J. L., Macias Alcivar, J. A., & Pinargote Parraga, G. L. (2025). Gestión Estratégica: Enfoques Teóricos y Aplicaciones Prácticas. Ciencia y Desarrollo. Universidad Alas Peruanas, 28(1), 70-79. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10012549.pdf

Calle, J. S., Sotaminga Andi, A. S., Garay Arias, G. N., & Villavicencio Tuares, R. R. (2024). Inteligencia artificial y su contribución a la innovación en las empresas. Ciencia y Desarrollo, 27(2), 245-253. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9604354.pdf

Camacho, V., Gavilanes Sagñay, M., Moncayo Sánchez, Y., & Vallejo Sánchez, D. (2023). Toma de decisiones en la gestión estratégica empresarial: información, tics y marketing digital. Revista Bibliotecas. Anales de Investigación, 19(3), 1-10. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9079402

Chaverri, P., & Barrantes, R. (2023). Teorías cognitivas sobre toma de decisiones entre la razón, las emociones y el contexto social. Revista ABRA, 43(67), 1-19. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10213846

Cvetković Vega, C., Maguiña, J., Soto, A., Valdivia, J., & López, L. (2021). Estudios transversales. Revista de la Facultad de Medicina Humana URP(21), 179-185. 10.25176/RFMH.v21i1.3069

Florez, P., & Florez, H. (2024). Innovación en los modelos de administración de empresas: Revisión de literatura. Revista Impulso, 4(8), 229-245. http://doi.org/10.59659/impulso.v.4i8.59

Gallego, N. A., & Rave-Gómez, E. D. (2022). La gestión del conocimiento como proceso fundamental para el mejoramiento empresarial y académico. Economía y Negocios, 4(1), 114–123. https://doi.org/10.33326/27086062.2022.1.1355

González, J., Salazar, F., Ortiz, R., & Verdugo, D. (2019). Gerencia estratégica: herramienta para la toma de decisiones en las organizaciones. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 21(1), 242-267 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6773127

Guerrero, W. A., Camacho-Galindo, S., Guerrero-Martin, L. E., Carlos Arévalo, J., Paulo de Freitas, P., Costa Gómes, V. J., . . . Guerrero-Martin, C. A. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones financieras: oportunidades y desafíos para los líderes empresariales. DYNA: Revista de la Facultad de Minas, 91(233), 168-177. https://doi.org/10.15446/dyna.v91n233.114660

Heras, D., Poveda, L. (2025). La inteligencia artificial y su impacto en la toma de decisiones estratégicas de las empresas mineras. Examen complexivo para la obtención del grado de Magíster en Administración de Empresas. UNEMI Postgrados.

Huamán, J., Treviños Noa, L., & Medina Flores, W. (2022). Epistemología de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. Horizonte de la ciencia, 27-47. https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2022.23.1462

Jurado, D., Mosquera Carrascal, A., & Ruedas Mosquera, W. (2024). Relación entre la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizacional. Dialnet, 16(2), 182-203. https://doi.org/10.15332/24631140.10083

Lora, H. S., Patiño Moncada, José, J., & Ruiz Ariza, A. (2022). La planeación estratégica, el Balance Score Card (BSC) y la prospectiva en el sector. Saber, Ciencia y Libertad, 17 (2), 175-192. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=736980332007

Mena Guacas, A., Vázquez Cano, E., Fernández Márquez, E., & López Meneses, E. (2024). La inteligencia artificial y su producción científica en el campo de la educación. Formación universitaria, 17(1), 155-164. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062024000100155

Moya, D., Copara, D., Amores, J., Muñoz, M., & Pérez, Á. (2022). Caracterización de agentes de consumo energético en el sector residencial del Ecuador basada en una encuesta nacional y en los sistemas de información geográfica para modelamiento de sistemas energéticos. Enfoque UTE, 13(2), 68-97. https://doi.org/10.29019/enfoqueute.801

O'Reilly, C. A., Caldwell, D. F., Chatman, J. A., Lapiz, M., & Self, W. (2010). How leadership matters: The effects of leaders' alignment on strategy implementation. The leadership quarterly, 21(1), 104-113. https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.10.008

Porcelli, A. M. (2021). La inteligencia artificial y la robótica: sus dilemas sociales, éticos y jurídicos. Derecho global. Estudios sobre derecho y justicia, 6(16), 49-105. https://doi.org/10.32870/dgedj.v6i16.286

Rashid, A. B., & Kausik, M. A. K. (2024). AI revolutionizing industries worldwide: A comprehensive overview of its diverse applications. Hybrid Advances, 7, 100277. https://doi.org/10.1016/j.hybadv.2024.100277

Reales, L., Robalino, G., Peñafiel, A., Cárdenas, J., & Cantuña, P. (2022). El muestreo intencional no probabilistico: Herramientas de investigación cientifica en carreras de ciencias de la salud. Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos |, 681-691. https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3338/3278

Ronquillo, C. L., Ballesteros López, L. G., & Vera Loor, R. Y. (2024). Teoría General De Sistemas, supuestos subyacentes y no subyacentes para el Crecimiento Económico Empresarial. ULEAM Bahia magazine, 5(9), 70-78. https://doi.org/10.56124/ubm.v5i9.010

Trunk, A., Birkel, H., & Hartmann, E. (2020). On the current state of combining human and artificial intelligence for strategic organizational decision making. Business Research, 13(3), 875-919. https://doi.org/10.1007/s40685-020-00133-x

Zapata, J. A. (2020). Inteligencia artificial para la toma de decisiones. Revista Perspectiva Empresaria, 7(2), 3-5. https://www.redalyc.org/pdf/6722/672271538001.pdf

Zhu, W., Kong, D., Ye, Q., Zhang, X., Tian, D., & Solangi, Y. A. (2025). Enhancing Environmental Sustainability in the Mining Industry: Circular Economy Strategies for Resource Management and Digital Integration. Land Degradation & Development, 36(9), 2887-2901. https://doi.org/10.1002/ldr.5539

Capítulo IV

Capítulo IV

Impacto del Marketing Digital en la Decisión de Compra de los Consumidores de Insumos Agrícolas

Merlin Fabián León Contreras
mleonc22@unemi.edu.ec

Jesús Rolando Vega Aberos
jvegaa6@unemi.edu.ec

Introducción

¿Se ha preguntado alguna vez si el marketing digital incide en la decisión de compra de los consumidores de insumos agrícolas? El marketing digital está teniendo un impacto altamente significativo en los consumidores de insumos agrícolas a nivel mundial. Las empresas agrícolas están implementando cada vez más estrategias digitales para aumentar su visibilidad en las diversas plataformas y conectar con clientes potenciales, optimizando sus operaciones (Brutti & Rojas, 2022). Las redes sociales y otras herramientas digitales permiten a los agricultores interactuar directamente con las empresas de insumos, hacer preguntas, obtener asesoría técnica respecto al uso de productos y expresar sus necesidades y preferencias.

ISBN 978-9942-596-48-2 | 2025
https://editorial.risei.org

Si bien, aún existe cierto grado de desconfianza en los canales digitales por parte de algunos productores tradicionales, el porcentaje de agricultores que recurre a estos medios para la adquisición de sus insumos en los últimos años se ha ido incrementando de manera muy significativa, al igual que las empresas que utilizan este tipo de estrategias para promocionar sus productos (Pesci et al., 2023).

Vaca (2013), afirma que las redes sociales son utilizadas por el 82.3% de las empresas en Ecuador como medio publicitario. También ha indicado que el marketing digital a través de las redes sociales es realmente rentable en la exposición comercial frente a los consumidores. El uso de los medios digitales y en particular las redes sociales han ido en aumento para comprar y vender servicios con mayor facilidad.

Pérez (2022) sostiene que las redes sociales como Facebook, Youtube, Tik tok, Instagram y Twitter son las más utilizadas por las empresas comercializadoras de insumos agrícolas en Ecuador para promocionar de forma gratuita los productos que desean vender. Los agricultores están cada vez más informados gracias al contenido digital. Se guían por recomendaciones, reseñas y videos demostrativos, convirtiendo al proceso de compra en algo más fácil y sin dependencia de los intermediarios tradicionales (Deichmann et al., 2016).

En la provincia de Los Ríos, y especialmente en la ciudad de Babahoyo existen diversas empresas comercializadoras de insumos agrícolas, tales como, Agripac, Serviagro, Bayer, Afecor, etc, que tienen estrategias de marketing muy sólidas y a través de influencers agropecuarios en redes sociales tienen alto poder de persuasión haciendo que los agricultores tiendan elegir sus productos por sobre las otras marcas que aún no desarrollan este tipo de estrategias.

Con base en lo expuesto, el presente trabajo busca determinar el grado de incidencia que tienen las diversas estrategias de marketing digital en la decisión de compra de los consumidores de insumos agrícolas.

Marketing Digital y teorías relativas al estudio

La relevancia de la variable independiente 'marketing digital' en el sector de los insumos agrícolas (Zghurska et al., 2023) se manifiesta en la necesidad creciente de los proveedores de conectar de manera eficiente con un público que, si bien tradicionalmente se ha caracterizado por métodos de compra presenciales y recomendaciones boca a boca, está adoptando progresivamente las herramientas digitales. Como señalan Kotler & Keller (2006), el marketing digital permite a las empresas crear valor para los clientes y construir relaciones sólidas con ellos para obtener a cambio valor de los clientes, un principio que es igualmente aplicable al sector agrícola. Las herramientas como las redes sociales, el email

marketing, la publicidad en línea y el contenido especializado se convierten en canales cruciales para difundir información sobre nuevos productos, promociones, técnicas de cultivo innovadoras y soluciones a problemas específicos del campo.

Como señalan Chaffey & Ellis- Chadwick (2019), el marketing digital va más allá de la simple tecnología; se trata de cómo esta tecnología se utiliza para conseguir objetivos de marketing y de negocio. Esta visión es fundamental al analizar cómo influye el marketing digital en la decisión de compra de los agricultores, quienes basan sus adquisiciones en información confiable y fácil de obtener.

La implantación de internet y el uso de dispositivos móviles en áreas rurales, aunque con desafíos, es una realidad en crecimiento en diversas regiones (Grimes, 2003). Esto ha abierto la puerta para que los agricultores accedan a información y realicen comparaciones de productos de una manera que antes no era posible. La interacción de los consumidores con las estrategias de marketing digital influye directamente en su reconocimiento de la necesidad, la búsqueda de información, la evaluación de alternativas (Schiffman & Wisenblit, 2015) y, finalmente, la decisión de compra de insumos agrícolas.

La variable dependiente 'decisión de compra' representa el objetivo final de cualquier estrategia de marketing (Jamil et al., 2022), y en el contexto de los insumos agrícolas, su relevancia es multifacética. No se trata simplemente del acto de adquirir un producto, sino de un proceso cognitivo y conductual complejo que atraviesa varias etapas, influenciado por algunos factores, entre los cuales, el marketing digital surge como un actor cada vez más predominante.

La importancia de comprender la decisión de compra en este sector radica en que cada elección de un agricultor respecto a fertilizantes, semillas, pesticidas o maquinaria no solo afecta su productividad y rentabilidad, sino también la sostenibilidad de sus operaciones a largo plazo. Como señalan Solomon et al. (2019), la decisión de compra es un proceso por el cual los individuos identifican una necesidad, recopilan información, evalúan alternativas y toman una decisión de compra. La relevancia de la decisión de compra se acentúa al considerar cómo el marketing digital puede acortar el ciclo de compra, mejorar la percepción de valor y construir lealtad de marca.

Además, la comprensión profunda de cómo el marketing digital modula cada fase de este proceso de decisión se convierte en un pilar fundamental de nuestra investigación, permitiéndonos identificar las estrategias más efectivas para influir positivamente en las elecciones de los consumidores de insumos agrícolas. Esto nos lleva a explorar los mecanismos específicos a través de los cuales el marketing digital ejerce su influencia, un punto que desarrollaremos en las próximas secciones.

La interrelación entre el marketing digital y la decisión de compra de insumos agrícolas es indudable (Trunk et al., 2020). Esta influencia se observa en cada etapa del proceso de compra del agricultor. Inicialmente, el marketing digital crea conciencia y ayuda a los agricultores a reconocer necesidades, informándoles sobre problemas o soluciones nuevas a través de email marketing, redes sociales y anuncios dirigidos (Armstrong & Kotler, 2018) Luego, facilita la búsqueda de información, ya que los agricultores usan plataformas digitales (sitios web, blogs, videos, foros) para investigar y comparar productos. Contenidos de valor como guías y testimonios son cruciales aquí, empoderando al consumidor con una gran cantidad de información (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019).

Finalmente, el marketing digital impulsa la compra mediante ofertas, llamadas a la acción y contacto directo, y continúa fomentando la fidelización a través de soporte postventa y comunicaciones personalizadas (Ahumada et al., 2023). En resumen, el marketing digital es un agente activo que modela las percepciones, la información y las decisiones de compra de los agricultores, justificando su estudio a fondo.

Las teorías que sustentan estas variables proporcionan un sólido marco teórico para comprender su relación y sus efectos, La Teoría del Comportamiento del Consumidor explica que las personas pasan por varias etapas al decidir qué comprar, un proceso de modelos como el de Engel, Kollat y Blackwell (Bonnice, 1985), o el de Kotler & Keller (2006), desglosan en: reconocer una necesidad, buscar información, evaluar opciones, comprar y el comportamiento posterior a la compra. Paralelamente La Teoría de la Respuesta Jerárquica de los Efectos, ejemplificada por el modelo AIDA (Atención, Interés, Deseo, Acción), postula que los consumidores atraviesan una serie predecible de estados mentales y emocionales antes de decidirse a comprar.

De acuerdo con esta teoría, la función del marketing es precisamente conducir al consumidor a través de cada una de estas etapas para lograr que complete la compra. Además, La Teoría de la Difusión de Innovaciones, desarrollada por Everett Rogers (1983), es especialmente importante en la agricultura. Esta teoría nos ayuda a entender cómo los agricultores deciden adoptar o no nuevas herramientas, productos o métodos, ya que su incorporación a menudo significa cambiar sus formas de trabajar. En esencia, explica cómo las ideas novedosas se transmiten y se aceptan (o no) por diferentes personas a lo largo del tiempo.

Metodología

Para la encuesta cuantitativa, se seleccionó una muestra de 20 participantes de la ciudad de Babahoyo, compuesta por miembros del sector agrícola como agricultores, empleados y propietarios

de insumos agrícolas. El instrumento fue diseñado con preguntas de opción cerrada o dicotómica, en base a dos variables, marketing digital y el proceso de decisión de compra. Con respecto a la primera variable se consideraron las dimensiones plataforma online, estrategia de contenidos, mensaje publicitario y formato de contenido; mientras que, en la variable proceso de decisión de compra las dimensiones son posicionamiento de marca, influencia de opiniones, calidad de productos, promociones y publicidad. Las variables y dimensiones corresponden a lo propuesto por Pachucho-Hernández et al., (2021) en el estudio sobre marketing de contenidos y la decisión de compra del consumidor de la generación Y; y a Medranda (2014), en la investigación del Impacto del marketing digital en la decisión de decisión de compra de los consumidores de insumos agrícolas. Los indicadores y preguntas fueron adaptados en correspondencia con la finalidad de la investigación.

Es importante saber que los hallazgos resultante de esta muestra no representa a todo el sector agrícola de la ciudad de Babahoyo o en otras ciudades de Ecuador. Sin embargo, nos darán ideas muy útiles sobre cómo el marketing digital está influyendo en lo que compran los agricultores. Estas ideas son un buen punto de partida para que en el futuro se hagan estudios más grandes y en más lugares.

Cabe destacar que las encuestas empleadas ofrecen una perspectiva cuantitativa y ampliada, lo que mejora significativamente nuestra comprensión de la influencia del marketing digital en la decisión de compra de insumos. Integrar este enfoque con el análisis de los comportamientos y preferencias de los agricultores, es una posición ventajosa para descubrir la complejidad de la interacción entre la exposición digital y las decisiones de adquisición (Klein et al., 2020), observando cómo estas dinámicas se materializan en el contexto de la ciudad de Babahoyo.

Para la recolección de datos de la muestra de 20 participantes, se diseñó una encuesta basada en la Escala de Likert utilizando Google Forms. Esta herramienta permitió estructurar diez preguntas meticulosamente elaboradas de manera organizada y accesible, con el fin de capturar la percepción de los participantes sobre la relación entre marketing digital y la decisión de compra de insumos agrícolas.

La distribución de la encuesta se realizó a través de dos canales principales: correo electrónico institucional y mensajes de WhatsApp. Para el correo electrónico, se envió un mensaje explicativo con el enlace de la encuesta adjunto, mientras que en WhatsApp se compartió el enlace directamente en grupos y contactos individuales de las personas participantes. Esta estrategia de difusión multicanal buscó maximizar el alcance y facilitar la participación, aprovechando las principales vías de comunicación digital utilizadas actualmente en el sector público ecuatoriano.

Esta metodología de distribución, combinada con el diseño cuidadoso de la encuesta, permitió obtener datos relevantes y representativos sobre la percepción de los participantes acerca de la relación entre Marketing digital y Decisión de compra en el contexto de la Ciudad de Babahoyo.

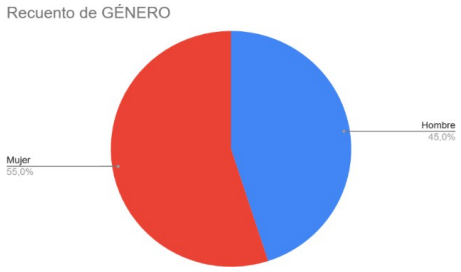
La información se procesó en función de los instrumentos y técnicas utilizadas en la investigación de los perfiles de los consumidores de insumos agrícolas de la ciudad de Babahoyo. Para garantizar la confiabilidad y consistencia interna del instrumento de encuesta, se realizó un análisis de fiabilidad utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach. Tras aplicar una prueba piloto a un subgrupo de participantes, se obtuvo un valor de Alfa de 0.74, lo cual indica una alta confiabilidad del instrumento. Este resultado sugiere que las preguntas de la encuesta están midiendo de manera coherente y consistente los constructos de interés. La realización de esta prueba piloto y el subsecuente análisis de fiabilidad refuerzan la solidez metodológica del estudio, asegurando que los datos recolectados sean confiables y adecuados para el análisis posterior.

Resultados

Los resultados obtenidos de esta muestra, ofrecen una visión reveladora y rigurosa de la relación entre marketing digital y decisión de compra en el sector agrícola (Maru et al., 2018). La comprensión integral de la metodología empleada y los resultados obtenidos fundamenta sólidamente las conclusiones del estudio. La rigurosidad del análisis no solo respalda la validez de nuestros hallazgos, sino que también establece una base sólida para futuras investigaciones en este campo, contribuyendo significativamente al conocimiento sobre la dinámica entre Marketing digital y la decisión de compra en el contexto agrícola (Tiwari et al., 2024).

Los datos de la Figura 1 indican que, en la población o muestra estudiada, hay una mayor proporción de mujeres que de hombres. Específicamente, por cada 100 personas, aproximadamente 55 son mujeres y 45 son hombres.

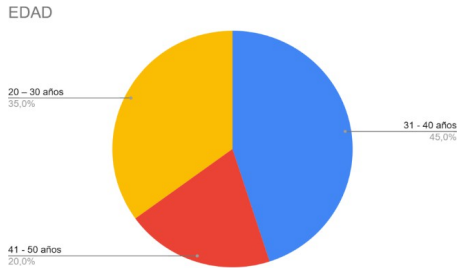
Figura 1.
Sexo de los encuestados



Fuente: León y Vega (2025)

En la Figura 2 se revela que la mayor proporción de la población o muestra analizada se encuentra en el rango de edad de 31 a 40 años, constituyendo casi la mitad del total (45%). El segundo grupo más grande es el de las personas de 20 a 30 años, representando un poco más de un tercio (35%). Finalmente, el grupo de 41 a 50 años es el menos representado entre los rangos mostrados, con un 20%.

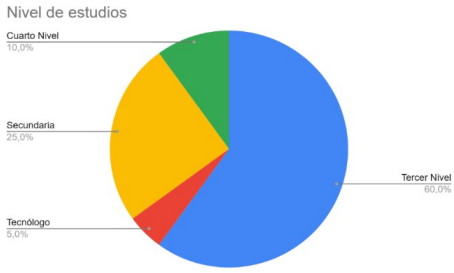
Figura 2.
Edad de los encuestados



Fuente: León y Vega (2025)

Los datos de la Figura 3 indican una clara concentración en el nivel de Tercer Nivel (universitario/licenciatura), que abarca la gran mayoría de la población con un 60%. Esto sugiere una población con un alto grado de formación académica superior. El segundo grupo más grande es el de Secundaria, que representa una cuarta parte (25%). Esto significa que una porción considerable de la población ha completado la educación básica o media. Los niveles de Cuarto Nivel (posgrado) y Tecnólogo tienen una representación menor, con un 10% y un 5% respectivamente. Aunque el Cuarto Nivel es menor en proporción, sigue siendo relevante ya que indica una parte de la población con estudios avanzados. El nivel de Tecnólogo es el menos representado entre los mostrados.

Figura 3.
Nivel de estudios

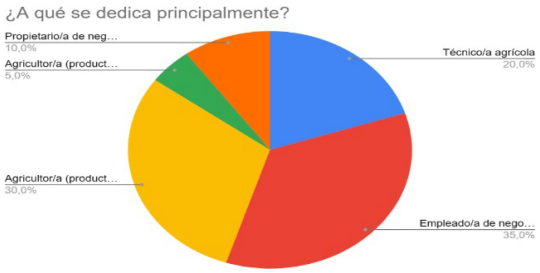


Fuente: León y Vega (2025)

La Figura 4, ¿A qué se dedica principalmente?, muestra la distribución porcentual de las principales ocupaciones o actividades de la población o muestra analizada. Las categorías y sus porcentajes son:

- Empleado/a de negocio: Representa el 35.0% del total.
- Agricultor/a (productor/a) (amarillo): Representa el 30.0% del total.
- Técnico/a agrícola: Representa el 20.0% del total.
- Propietario/a de negocio: Representa el 10.0% del total.
- Agricultor/a (productor/a) (verde): Representa el 5.0% del total.

Figura 4.
Ocupación del encuestado



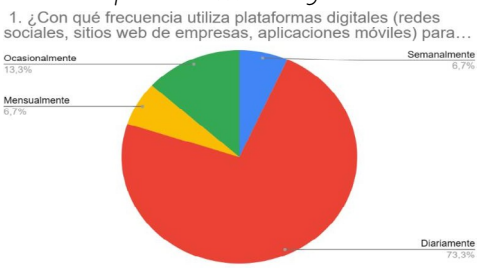
Fuente: León y Vega (2025)

Con respecto a la Figura 5, las frecuencias y sus porcentajes son:

- Diariamente: Representa el 73.3% del total.
- Ocasionalmente: Representa el 13.3% del total.
- Semanalmente: Representa el 6.7% del total.
- Mensualmente: Representa el 6.7% del total.

La principal conclusión es que la población analizada es extremadamente activa en el uso de plataformas digitales, con una abrumadora mayoría que las utiliza a diario. Esto tiene importantes implicaciones para la comunicación, el comercio electrónico, la difusión de información y la interacción social en este grupo, indicando una alta penetración y dependencia de las herramientas digitales.

Figura 5.
Frecuencia de uso de las plataformas digitales

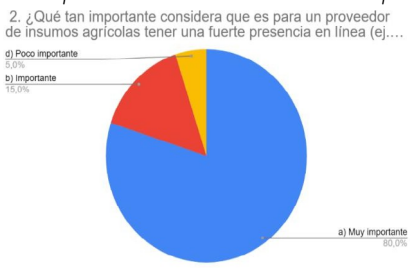


Fuente: León y Vega (2025)

Con respecto a la Figura 6, las categorías y sus porcentajes son:
a) Muy importante: Representa el 80.0% del total.
b) Importante: Representa el 15.0% del total.
d) Poco importante: Representa el 5.0% del total.

La población encuestada considera de manera casi unánime (95%) que es fundamental o muy importante que los proveedores de insumos agrícolas tengan una fuerte presencia en línea. Esto subraya la creciente relevancia del entorno digital en el sector agrícola de la región.

Figura 6.
Uso de canales digitales para contactarse con los proveedores agrícolas

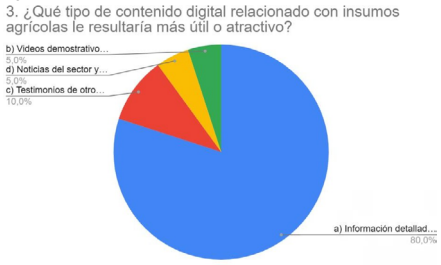


Fuente: León y Vega (2025)

La Figura 7 muestra la distribución porcentual de las respuestas. Las categorías y sus porcentajes son:
a) Información detallada. Representa el 80.0% del total.
c) Testimonios de otro. Representa el 10.0% del total.
b) Videos demostrativo. Representa el 5.0% del total.
d) Noticias del sector y. Representa el 5.0% del total.

La población agrícola busca principalmente información exhaustiva y detallada en el ámbito digital cuando se trata de insumos agrícolas (Forney & Epiney, 2022). Los proveedores que puedan ofrecer este tipo de contenido de manera accesible y clara serán los más útiles y atractivos para sus clientes potenciales.

Figura 7.
Tipo de contenido digital utilizado relacionado con los insumos agrícolas



Fuente: León y Vega (2025)

En la Figura 8, las categorías y sus porcentajes son:

a) Sí, definitivamente: Representa el 40.0% del total.

c) Quizás, dependiendo (Quizás, dependiendo de las condiciones/factores): Representa el 35.0% del total.

b) Probablemente sí: Representa el 20.0% del total.

d) Probablemente no: Representa el 5.0% del total

Existe una fuerte disposición general entre los encuestados a comprar insumos agrícolas a través de canales digitales, con una parte significativa ya decidida y otra gran parte que podría ser convencida si se abordan sus inquietudes. Esto representa una oportunidad considerable para el desarrollo del comercio electrónico en el sector agrícola.

Figura 8.
Disposición a realizar compra de insumos agrícolas por medios digitales

Fuente: León y Vega (2025)

Observando la Figura 9, se muestra la distribución porcentual de las respuestas sobre el grado de influencia. Las categorías y sus porcentajes son:

c) Influye moderadamente: Representa el 35.0% del total.

e) Influye totalmente: Representa el 25.0% del total.

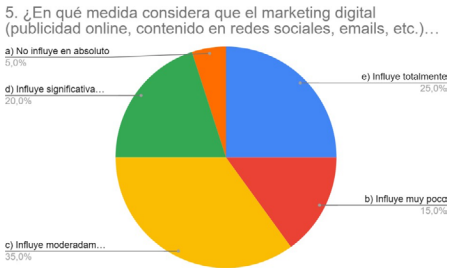
d) Influye significativa… (Influye significativamente): Representa el 20.0% del total.

b) Influye muy poco: Representa el 15.0% del total.

a) No influye en absoluto: Representa el 5.0% del total.

La mayoría de los encuestados, cree que el marketing digital tiene una influencia, que va de moderada a muy fuerte, en sus decisiones o percepciones. Esto refuerza la idea de que los proveedores de insumos agrícolas deben invertir en estrategias de marketing digital bien pensadas para conectar con su público.

Figura 9.
Influencia del marketing digital



Fuente: León y Vega (2025)

La Figura 10 muestra la distribución porcentual de las fuentes de información. Las categorías y sus porcentajes son:

a) Recomendaciones de colegas/otros agricultores: Representa el 35.0% del total.

b) Asesores técnicos o extensionistas: Representa el 30.0% del total.

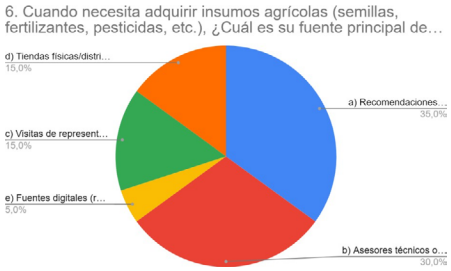
d) Tiendas físicas/distribuidores: Representa el 15.0% del total.

c) Visitas de representantes de empresas: Representa el 15.0% del total.

e) Fuentes digitales (redes sociales, sitios web: Representa el 5.0% del total.

Aunque hay una clara apertura y uso de lo digital en la decisión de adquirir insumos agrícolas sigue estando fuertemente influenciada por las recomendaciones de colegas y el asesoramiento técnico. Las fuentes digitales, aunque valoradas para información, aún no son la fuente principal de decisión de compra, presentando un desafío y una oportunidad para construir mayor confianza y relevancia en ese ámbito.

Figura 10.
Principal fuente de información utilizada



Fuente: León y Vega (2025)

La Figura 11 muestra la distribución porcentual de las respuestas. Las categorías y sus porcentajes son:

a) Videos demostrativos de uso de productos: Representa el 45.0% del total.

c) Publicaciones de expertos o científicos: Representa el 25.0% del total.

b) Artículos o blogs técnicos sobre los productos: Representa el 15.0% del total.

e) Comentarios y reseñas de otros usuarios: Representa el 15.0% del total.

Para influir en la decisión de compra de insumos agrícolas a través de canales digitales, los videos demostrativos son el tipo de contenido más efectivo, complementado por la validación de expertos. Esto subraya la necesidad de un enfoque práctico, visual y basado en la autoridad en las estrategias de marketing de contenido digital.

Figura 11.
Tipo de contenido digital más útil

Fuente: León y Vega (2025)

Por su parte, la Figura 12 muestra la distribución porcentual de las respuestas sobre el grado de influencia. Las categorías y sus porcentajes son:

a) Mucho: Representa el 45.0% del total.

b) Moderadamente: Representa el 40.0% del total.

c) Poco: Representa el 15.0% del total.

El marketing digital ejerce una influencia muy significativa (85% entre 'mucho' y 'moderadamente') en la decisión de compra de insumos agrícolas entre los encuestados.

Figura 12.
Influencia del marketing digital en la decisión de compra

Fuente: León y Vega (2025)

La Figura 13 muestra las categorías y sus porcentajes:
a) Sí, varias veces: Representa el 40.0% del total.
c) algunas veces: Representa el 25.0% del total.
d) No, pero lo he considerado: Representa el 20.0% del total.
b) Sí, una o dos veces: Representa el 10.0% del total.
e) No, nunca: Representa el 5.0% del total.

Los datos de la pregunta 9 demuestran que el marketing digital ya es una fuerza impulsora significativa en las decisiones de compra y el contacto con proveedores de insumos agrícolas

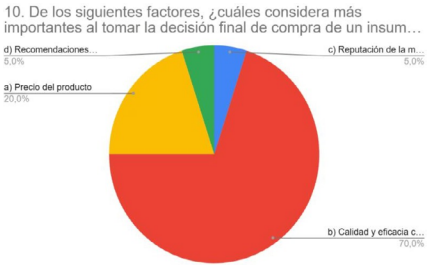
Figura 13.
Compra en línea

Fuente: León y Vega (2025)

En la Figura 14 sobre decisión de compra, las categorías y sus porcentajes son:
b) Calidad y eficacia comprobada del producto: Representa el 70.0% del total.
a) Precio del producto: Representa el 20.0% del total.
d) Recomendaciones… (Recomendaciones de técnicos/especialistas): Representa el 5.0% del total.
c) Reputación de la m… (Reputación de la marca/empresa): Representa el 5.0% del total.

Para los agricultores la calidad y eficacia comprobada del producto es, con diferencia, el factor más importante al decidir la compra de insumos agrícolas, superando ampliamente al precio, las recomendaciones y la reputación de la marca. Esto subraya la necesidad de que los proveedores se centren en demostrar el valor y los resultados de sus productos, utilizando especialmente los canales digitales para ello a través de información detallada y videos demostrativos.

Figura 14.
Decisión de compra



Fuente: León y Vega (2025)

Los resultados obtenidos en este estudio en cuanto al impacto del marketing digital en la decisión de compra de los consumidores de insumos agrícolas, muestran que el marketing digital incide en las decisiones que toman los agricultores al momento de realizar sus compras. Estos resultados por una parte coinciden con la literatura de Cadena & Rendón (2017) y Pérez (2022), la cual señala que las personas se motivan de forma visual a través de la publicidad y promociones digitales.

Conclusiones

Diversos estudios han señalado que el cerebro sufre estímulos cuando es expuesto a medios tecnológicos que influyen en su decisión de adquirir un producto o servicio. Los compradores también consultan activamente las opiniones y calificaciones de otros usuarios, de tal forma que la falta de información o una mala referencia on line sobre un determinado producto o empresa son determinantes negativos en su decisión de compra.

En virtud de lo argumentado, podemos concluir que el marketing digital se ha consolidado como una herramienta fundamental para la búsqueda de información por parte de los consumidores de insumos agrícolas para la adquisición de sus productos, los cuales a través de las diferentes plataformas digital obtienen información que los ayuda a inclinarse por la compra de un determinado insumo para su cultivo. Por lo tanto, las empresas que logren desarrollar estrategias digitales integrales enfocadas en la experiencia del usuario, la relevancia del contenido y una gestión activa en línea estarán en una posición ventajosa para lograr la captación y fidelización de sus clientes en el dinámico panorama del mercado. De esta manera se vuelve necesario para cualquier empresa u organización, realizar esfuerzos tecnológicos para tratar de satisfacer las diversas necesidades y deseos cambiantes de los consumidores en el mundo digital.

La principal limitación que se pudo encontrar en este estudio fue la representatividad de la muestra, ya que esta se realizó en una población que no puede ser totalmente representativa

respecto de la población general, lo que limita el conocer más a fondo la percepción de todos los consumidores de insumos agrícolas de la ciudad de Babahoyo y a nivel nacional. Por tal razón los hallazgos obtenidos en esta investigación podrían no ser aplicables a otros grupos de consumidores en los diferentes segmentos del mercado.

Por lo expuesto en el presente estudio se recomienda, que todas las empresas comercializadoras de insumos agrícolas implementen estrategias de marketing digital enfocadas en crear contenidos de alta relevancia que resulten atractivos para los consumidores de estos productos donde puedan encontrar la información necesaria para el manejo de sus cultivos.

Realizar encuestas periódicas para poder evidenciar el comportamiento de los consumidores de insumos agrícolas a lo largo del tiempo y poder evaluar comparativamente las repercusiones de las diversas campañas o estrategias ejecutadas sobre el impacto sostenido del marketing digital y la evolución de preferencias de los compradores de estos productos.

Referencias bibliografías

Ahumada, S., Liberos, E., Miranda, J., Núñez, Á. & Prieto, S. (2023). Consumer engagement. Fidelizar clientes en el entorno digital. Esic. https://bit.ly/4s8j6oU

Armstrong, G., & Kotler, P. (2018). Fundamentos de Marketing. Pearson Educación.

Bonnice, J. C. (1985). An application of the engel, kollat and blackwell model to consumers of automobile insurance. The Journal of Insurance Issues and Practices, 8(1), 23-41. http://www.jstor.org/stable/41943172

Brutti, Z., & Rojas, L. E. (2022). M&A and early investment decisions by digital platforms. Journal of Industrial and Business Economics, 49(3), 509-543. https://doi.org/10.1007/s40812-022-00223-3

Cadena I. P., & Rendón M. R. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, vol. 8, núm. 7, septiembre-noviembre, 1603-1617.

Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. Pearson Education Limited.

Deichmann, U., Goyal, A., & Mishra, D. (2016). Will digital technologies transform agriculture in developing countries? Agricultural Economics, 47(S1), 21-33. https://doi.org/10.1111/agec.12300

Forney, J., & Epiney, L. (2022). Governing Farmers through data? Digitization and the Question of Autonomy in Agri-environmental governance. Journal of Rural Studies, 95, 173-182. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.09.001

Giannakopoulos, N. T., Terzi, M. C., Sakas, D. P., Kanellos, N., Toudas, K. S., & Migkos, S. P. (2024). Agroeconomic indexes and big data: digital marketing analytics implications for enhanced decision making with artificial intelligence-based modeling. Information, 15(2), 67.

Grimes, S. (2003). The digital economy challenge facing peripheral rural areas. Progress in Human Geography, 27(2), 174-193. https://doi.org/10.1191/0309132503ph421oa

Jamil, D. A., Mahmood, R. K., Ismail, Z. S., Jwmaa, S. J., Younus, S. Q., Othman, B. J., ... & Kanabi, I. S. (2022). Consumer Purchasing decision: Choosing the Marketing Strategy to influence consumer decision making. International Journal of Humanities and Education Development, 4(6), 38-52. https://dx.doi.org/10.22161/jhed.4.6.4

Klein, J. F., Zhang, Y., Falk, T., Aspara, J., & Luo, X. (2020). Customer journey analyses in digital media: exploring the impact of cross-media exposure on customers' purchase decisions. Journal of Service Management, 31(3), 489-508. https://doi.org/10.1108/JOSM-11-2018-0360

Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). Dirección de Marketing. Pearson Educación.

León, M., Vega, J. (2025). Examen complexivo para la obtención del grado de Magíster en Administración de Empresas. Impacto del Marketing Digital en la Decisión de Compra de los Consumidores de Insumos Agrícolas. UENMI Postgrados.

Maru, A., Berne, D., De Beer, J., Ballantyne, P., Pesce, V., Kalyesubula, S., ... & Chaves, J. (2018). Digital and data-driven agriculture: Harnessing the power of data for smallholders. F1000Research, 7(525), 525. https://doi.org/10.7490/f1000research.1115402.1

Medranda, A. V. (2014). Impacto del marketing digital en el proceso de decisión de compra de los consumidores. Universidad Estatal Península de Santa Elena. https://bit.ly/3Lf6LP6

Pachucho-Hernández, P., Cueva-Estrada, J., Sumba-Nacipucha, N., & Delgado-Figueroa, S. (2021). Marketing de contenidos y la decisión de compra del consumidor de la generación Y. IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria, 6(3), 44-59. https://doi.org/10.25214/27114406.1123

Pérez, V.K. (2022). Uso de herramientas de marketing digital en el sector agrícola de la provincia de Tungurahua.

Pesci, S., Galt, R. E., Durant, J. L., Manser, G. M., Asprooth, L., & Pinzón, N. (2023). A digital divide in direct market farmers' online sales and marketing: Early pandemic evidence from California. Journal of rural studies, 101, 103038. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103038

Rogers, E. M. (1983). Diffusion of Innovations (5th ed.). Free Press. https://bit.ly/4p7C0cG

Schiffman, L. G., & Wisenblit, J. L. (2015). Comportamiento del Consumidor. Pearson Educación. https://goo.su/t56lMat

Solomon, M. R., Bamossy, G. J., & Askegaard, S. (2019). Comportamiento del Consumidor: Una Perspectiva Europea. Pearson Educación.

Tiwari, A. K., Mishra, H., & Nishad, D. C. (2024). Market dynamics and consumer perceptions of organic produce in contemporary agriculture. Advances in Agriculture Sciences Volume II, 24(4), 120-135. https://goo.su/maluQ

Trunk, A., Birkel, H., & Hartmann, E. (2020). On the current state of combining human and artificial intelligence for strategic organizational decision making. Business Research, 13(3), 875-919. https://doi.org/10.1007/s40685-020-00133-x

Vaca, S. (2013). El E-Marketing aplicado como herramienta de marketing y ventas para mejorar la competitividad comercial en PYME del DMQ. [Maestría en Dirección de Empresas]. Universidad Andina Simón Bolívar. https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/3723

Zghurska, O., Fedorchenko, A., Larina, Y., Yerankin, O., Dyma, O., & Avramchuk, L. (2023). Determinative role of using digital marketing tools for the agriculture development. Journal of Hygienic Engineering & Design, 44, 75-81. https://bit.ly/3Ndu3p6

Capítulo V

Capítulo V

Incidencia del emprendimiento en la reducción de la tasa de desempleo en el Ecuador

John Kevin Arévalo Alcoser
jarevaloa7@unemi.edu.ec

Katherine Sonia Lazo Mora
klazom2@unemi.edu.ec

Introducción

¿Puede el emprendimiento ser una salida efectiva frente al desempleo, o solo una opción voluntaria ante la falta de oportunidades para profesionales? Esta pregunta ha cobrado fuerza en el contexto actual, donde millones de personas con títulos universitarios optan por emprender como respuesta a la precarización laboral. Las crisis económicas como la que América Latina y el Caribe está padeciendo en este momento tienen efectos duraderos sobre la estructura del empleo y podrían expulsar a muchas personas permanentemente de la economía formal (Maloney et al., 2025). En América Latina, el problema se intensifica. La región cuenta con una de las tasas de desempleo juvenil más altas del mundo, y cada vez más profesionales titulados optan por emprender ante la falta de empleo digno (Huepe, 2024).

En Ecuador, siguiendo esta tendencia, según datos presentados en abril de 2025 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2025a), la tasa de desempleo se ubicó en el 3,6%,

ISBN 978-9942-596-48-2 | 2025
https://editorial.risei.org

mientras que el subempleo fue de 19,4%. En el caso de los jóvenes, la situación es aún más crítica, con una tasa de desempleo del 9% (INEC, 2025b), lo que evidencia las barreras que enfrentan.

Es importante destacar que en 2024 la Tasa de Actividad Emprendedora Temprana (TEA) en Ecuador fue del 32,65 %, una de las más altas de la América Latina (Global Entrepreneurship Monitor, 2024) este dato revela que un amplio segmento de la población, incluyendo profesionales calificados, está optando por generar sus propios ingresos mediante iniciativas emprendedoras.

En este escenario, numerosos profesionales con formación universitaria, especialmente jóvenes, se ven forzados a emprender debido a la falta de empleos formales acordes con su perfil (Saavedra García, 2020). Una ingeniera comercial con experiencia en áreas administrativas comentó que tuvo que empezar a vender productos por redes sociales porque no encontraba trabajo estable, y que emprender fue una necesidad, no una elección.

Este tipo de testimonios refleja la relación directa entre dos variables clave que guían este análisis: el emprendimiento, como acción ante la falta de empleo, y la tasa de desempleo, como indicador de la magnitud del problema laboral. Este vínculo permitirá reflexionar si emprender contribuye efectivamente a reducir el desempleo profesional o si, por el contrario, lo transforma en formas de ocupación inestable.

Por lo tanto, este estudio busca determinar la incidencia del emprendimiento en la reducción de la tasa de desempleo en el Ecuador.

Elementos teóricos sobre emprendimiento en Ecuador

El emprendimiento es una oportunidad de negocio, ya sea por falta de oportunidades de empleo o por obtener un ingreso extraeconómico (Amit et al., 1995). En Ecuador y particularmente en Guayaquil, surge por la falta de empleo formal, implementándose como una estrategia de desarrollo económico local.

Según Peñafiel et al. (2025), los altos índices de desempleo en Ecuador afectan la confianza en su economía, reduciendo su atractivo para la inversión extranjera, esencial para el crecimiento económico. Esta situación no solo aumenta la pobreza, sino que también impacta negativamente en la sociedad. "La pandemia intensificó esta problemática en 2020, elevando las tasas de desocupación, disminuyendo los ingresos familiares y generando efectos negativos tanto en el ámbito social como económico" (Ortiz Ulcuango, 2025, p. 6).

El emprendimiento es esencial en economías con mercados laborales formales limitados (Kanniainen & Vesala, 2005). No solo provee una vía de empleo alternativo, sino que impulsa la innovación y el desarrollo regional. Programas de capacitación y financiamiento pueden potenciar su impacto, transformándolo en una fuerza sostenible de crecimiento.

La tasa de desempleo nos indica la proporción de personas que están en busca de trabajo de forma activa (Ramos, 2015). Este indicador es clave para evaluar resiliencia económica y estabilidad. El Ecuador presenta una alta tasa de desempleo, afectando principalmente a los jóvenes, lo que provoca frustración, exclusión y falta de desarrollo (Garcés Lastra, 2025).

Según INEC (2025) la tasa de desempleo a nivel nacional en Ecuador alcanzó el 4,1 %, superando la tasa de desempleo del 3.5% registrado en mayo 2024. La tasa de desempleo representa un indicador clave del estado de la economía (Roncaglia, 2006). Cuando esta es elevada, provoca impactos sociales significativos, lo que hace necesario promover soluciones innovadoras, como el emprendimiento, para contrarrestar sus efectos.

Analizar la relación entre emprendimiento y desempleo es crucial para evaluar si las iniciativas emprendedoras reducen efectivamente el desempleo o simplemente reubican mano de obra dentro de esquemas informales (Martínez-Hinojosa et al., 2024).

Según Global Entrepreneurship Monitor (2024) el emprendimiento actúa como una respuesta directa al desempleo, especialmente notable entre jóvenes (25–34 años). El desempleo impulsa el emprendimiento, que a su vez puede disminuir el desempleo si las iniciativas son sostenibles y productivas (Zainea et al., 2020). Para lograr un impacto real, se requiere fomentar emprendimientos con bases sólidas.

La teoría psicológica del emprendimiento plantea que ciertas personas tienen características psicológicas que lo predisponen al emprendimiento (Rauch & Frese, 2000). A su vez la teoría del empresario innovador resalta el papel central del emprendedor como agente de cambio y motor de desarrollo económico mediante la innovación.

Según Acs & Armington (2006), plantean que el emprendimiento surge muchas veces como respuesta al desempleo, y al mismo tiempo, una sociedad con altos niveles de actividad emprendedora puede absorber parte de la mano de obra desempleada.

Para Ecuador, donde el desempleo juvenil y profesional persiste, estas teorías aportan marcos analíticos que permiten entender por qué el fomento al emprendimiento no solo debe verse como una moda o salida personal, sino como una política pública integral que puede dinamizar el empleo y la economía.

Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y transversal, el cual permitió recopilar, procesar e interpretar datos objetivos en un momento determinado, sin manipulación de variables. Esta metodología resulta adecuada para estudiar la incidencia del emprendimiento en la

reducción de la tasa de desempleo en el Ecuador, ya que facilita la obtención de información estructurada y susceptible de análisis estadístico (Hernández Sampieri et al., 2014). Al tratarse de un estudio transversal, se logró capturar una visión actual de la situación laboral de los participantes, así como de sus percepciones frente al emprendimiento como respuesta ante el desempleo.

Para la recolección de datos se empleó la técnica de encuesta, por su eficiencia en la obtención de datos primarios desde una muestra diversa en un tiempo limitado. Según estudios fundamentados, esta técnica es válida cuando se busca acceder a sujetos con características específicas dentro de un entorno limitado de tiempo o recursos (Creswell, 2009). Por lo mencionado, el cuestionario fue diseñado mediante Google Forms y se estructuró en bloques temáticos: perfil sociodemográfico, situación laboral e intención de emprendimiento, y percepciones sobre el emprendimiento como alternativa económica. Se utilizaron preguntas cerradas, de opción múltiple y escala tipo Likert, lo cual permitió generar información comparable y cuantificable. Este tipo de instrumento es ampliamente recomendado en estudios sociales orientados al análisis de patrones y tendencias en poblaciones específicas (Creswell, 2009).

La población objetivo fueron personas mayores de edad, residentes en Ecuador, con diferentes niveles de formación académica, situación laboral y vinculación actual o potencial con el emprendimiento. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que los participantes fueron contactados a través de redes sociales y correo electrónico. Para el desarrollo de esta investigación, se aplicó una encuesta estructurada a 35 personas adultas en Ecuador, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. El objetivo fue analizar, desde un enfoque cuantitativo y transversal, la relación entre el emprendimiento y la reducción del desempleo.

Resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede analizar; En el primer bloque, orientado a la caracterización de la muestra, se identificó que el 60 % correspondía a personas entre 26 y 35 años, seguido del 22.9 % con edades entre 36 y 45 años, el 11.4 % entre 18 y 25 años, y el 5.7 % mayor de 45 años, lo que revela una muestra compuesta mayoritariamente por personas en etapa productiva activa. Respecto al nivel de instrucción, el 74.3 % poseía formación universitaria, el 11.4 % estudios de posgrado, otro 11.4 % educación secundaria, y el 2.9 % formación técnica.

Continuando con el segundo bloque que abordó la situación laboral y la vinculación con el emprendimiento; al momento del levantamiento de datos, el 48.6 % de los encuestados tenía empleo, el 31.4 % se encontraba desempleado y el 20 % ya desarrollaba un emprendimiento. Asimismo, el 45.7 % indicó haber experimentado un período de desempleo de 0 a 3 meses, seguido por el 28.6 % entre 4 y 6 meses, el 14.3 % más de 9 meses y el 11.4 % entre 7 y 9 meses.

Las barreras más frecuentes fueron la falta de contactos personales, la alta competencia y la escasez de vacantes. A pesar de estas dificultades, la mayoría consideró que el emprendimiento mejora la situación laboral, aunque solo el 40% lo percibe como más estable que el empleo tradicional, evidenciando una postura positiva, pero con reservas, lo que refleja la visión pragmática donde se valora la autonomía y el potencial de ingresos, pero se es consciente de la inestabilidad y el riesgo financiero (Bergmann, 2017).

Para evaluar la consistencia interna del instrumento, se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de 0.612, lo cual representa un nivel de confiabilidad aceptable en estudios exploratorios con escalas breves. Según Oviedo (2005) un valor de $\alpha \geq 0.60$ puede considerarse adecuado cuando se trabaja con instrumentos de pocas dimensiones o en etapas iniciales de validación. Este resultado respalda la pertinencia del instrumento utilizado en esta investigación; no obstante, se recomienda una revisión futura que permita optimizar la precisión interna mediante mejoras en la redacción y coherencia de los ítems.

El enfoque aplicado permitió cuantificar la situación laboral y analizar de manera estructurada las percepciones sobre el emprendimiento como alternativa frente al desempleo (Heredia-Pineda & Erazo-Álvarez, 2021), aportando evidencia empírica útil para valorar su viabilidad en el contexto ecuatoriano. En consonancia con estudios recientes sobre inserción económica, se refuerza la necesidad de utilizar herramientas metodológicas rigurosas que permitan interpretar fenómenos sociales desde una base empírica y contextualizada. "Esto resulta esencial para diseñar estrategias sostenibles que respondan a las condiciones reales del mercado laboral y las necesidades de la población desempleada (Global Entrepreneurship Monitor, 2023).

Por último, esta fase del estudio confirma la importancia de examinar el emprendimiento desde una perspectiva cuantitativa integral, que contemple tanto las motivaciones individuales como las condiciones estructurales y socioeconómicas que inciden en su viabilidad. Los resultados evidencian que, si bien el emprendimiento es percibido como una vía legítima de inserción laboral (Suarez Yépez et al., 2025), su sostenibilidad se ve limitada por la falta de financiamiento, formación técnica y redes de apoyo. En este contexto, el emprendimiento emerge

como una alternativa frecuente ante la dificultad de acceder al mercado laboral formal (Sutter et al., 2017); sin embargo, la percepción de que emprender sea una opción estable y plenamente efectiva frente al desempleo continúa siendo moderada.

Esta apreciación coincide con lo señalado por el Global Entrepreneurship Monitor (2024) donde se advierte que en economías emergentes gran parte del emprendimiento responde más a la necesidad que a la oportunidad. Por ello, aunque el emprendimiento por necesidad puede constituir una estrategia válida frente al desempleo, su impacto sostenible requiere políticas públicas articuladas que garanticen acceso a crédito, formación empresarial y acompañamiento técnico continuo (Lim et al., 2024). En este sentido, los resultados obtenidos permiten concluir que la viabilidad del emprendimiento como solución al desempleo no depende únicamente del esfuerzo individual, sino de un esfuerzo institucional que facilite su consolidación (Global Entrepreneurship Monitor, 2023).

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, se evidencia una valoración positiva del emprendimiento como alternativa frente al desempleo. Esta postura refleja que, ante la falta de oportunidades laborales formales, muchos lo consideran una vía accesible para generar ingresos. Sin embargo, dicha valoración no siempre se traduce en una expectativa clara de estabilidad o crecimiento a largo plazo. Aunque una parte significativa de los participantes manifestó interés por emprender luego de atravesar periodos de desempleo, también señalaron obstáculos recurrentes como la falta de financiamiento, la escasa formación técnica y la carencia de orientación práctica, aspectos que dificultan el desarrollo sostenido de sus iniciativas. Esto sugiere que, en varios casos, emprender responde más a la necesidad que a la oportunidad, lo cual se refleja en la constante aparición de actividades informales, ventas ocasionales o prestación de servicios básicos. En este sentido, si bien el emprendimiento se consolida como una opción viable para enfrentar el desempleo, su efectividad depende de múltiples factores internos y externos que deben ser considerados para lograr impactos sostenibles.

En cuanto a las limitaciones, se identifican varios factores que pudieron haber influenciado en la profundidad de los hallazgos. Aunque la encuesta permitió obtener información actualizada y directa de 35 profesionales en edad productiva del Ecuador, el tamaño reducido de la muestra y su selección por conveniencia dificultan la posibilidad de extender los resultados a una población más amplia de personas desempleadas en el país. Por otro

lado, el instrumento utilizado solo consideró algunos aspectos relacionados al emprendimiento, dejando de lado aspectos clave como las barreras económicas y sociales que dificultades al nuevo emprendedor siendo estos, accesos a financiamientos, la falta de acompañamiento práctico para quienes desean iniciar un negocio y el contexto de inseguridad que se vive hoy en Ecuador, donde en muchas regiones representa una barrera para el surgimiento de nuevos emprendimientos. Finalmente, a esto se suma que, al aplicarse de forma digital, se excluyó indirectamente a personas sin acceso estable a internet o sin habilidades tecnológicas, generando un sesgo en la cobertura.

Ante los hallazgos obtenidos, se recomienda implementar medidas que atiendan las principales barreras identificadas por los participantes. Es clave facilitar el acceso a microcréditos con tasas accesibles, fortalecer programas de formación técnica orientados a la práctica empresarial y establecer espacios de asesoría inicial para quienes decidan emprender. Considerando el impacto de la inseguridad en la actividad económica, se sugiere articular acciones de protección a pequeños negocios, especialmente en zonas de mayor riesgo, a través de alianzas comunitarias y vigilancia preventiva. Asimismo, los programas de apoyo deben diferenciarse según la etapa del emprendimiento, priorizando a quienes inician desde condiciones más limitadas.

En conclusión, el emprendimiento se apunta como una opción válida frente al desempleo, particularmente cuando las oportunidades laborales formales son limitadas. No obstante, su impacto real depende de que existan condiciones que lo sostengan en el tiempo. Esta investigación pone en evidencia que el esfuerzo individual es valioso, pero requiere estar acompañado de un entorno que favorezca la continuidad, el crecimiento y la estabilidad de las iniciativas. Por ello, resulta clave seguir analizando el emprendimiento desde una mirada cercana a la realidad, con el fin de proponer acciones más útiles que mejoren las oportunidades laborales de aquellos profesionales desempleados en Ecuador.

Referencias

Acs, Z. J., & Armington, C. (2006). Entrepreneurship, geography, and American economic growth. Cambridge University Press. https://www.princeton.edu/~reddings/bookreviews/JELEntrepreneurship01.pdf

Amit, R., Muller, E., & Cockburn, I. (1995). Opportunity costs and entrepreneurial activity. Journal of business venturing, 10(2), 95-106. https://n9.cl/7pcp2

Bergmann, H. (2017). The formation of opportunity beliefs among university entrepreneurs: an empirical study of research-and non-research-driven venture ideas. The Journal of Technology Transfer, 42(1), 116-140. http://dx.doi.org/10.1007/s10961-015-9458-z

Creswell, J. W. (2009). Research designs. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage Publications, Inc. https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf

Garcés Lastra, A. L. (2025). La inseguridad Pública como determinante del Desempleo Juvenil. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Politécnica Salesiana. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/30462/1/UPS-GT006445.pdf

Global Entrepreneurship Monitor. (2023). Global Entrepreneurship Monitor 2022/2023. Global Report: Adapting to a "New Normal". Global Entrepreneurship Research Association. https://bit.ly/3YbNIrV

Global Entrepreneurship Monitor. (2024). GEM ECUADOR 2023-2024. https://eventos.utpl.edu.ec/sites/default/files/files/informe%20GEM22(1).pdf

Heredia- Pineda, S. T. & Erazo-Álvarez, C. A. (2021). Diagnóstico de emprendimientos familiares frente al desempleo. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 6(12), 390-418. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8011452

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill. https://bit.ly/3YbNAsr

Huepe, M. (Ed.). (2024). Estudio prospectivo del empleo juvenil en América Latina. La educación y la formación para el trabajo como eje clave. CEPAL. https://bit.ly/3LbQ2fA

INEC. (2025a). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). Indicadores Laborales. INEC. https://bit.ly/48WWNJW

INEC. (2025b). Caracterización de grupos de población específica. INEC. https://bit.ly/4qnKxcL

Kanniainen, V., & Vesala, T. (2005). Entrepreneurship and labor market institutions. Economic Modelling, 22(5), 828-847. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2005.05.002

Lim, W. M., Bansal, S., Kumar, S., Singh, S., & Nangia, P. (2024). Necessity entrepreneurship: a journey from unemployment to selfćemployment. Global Business and Organizational Excellence, 43(6), 41-58. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/joe.22256

Maloney, W., Vuletin, G., Garriga, P. & Morales, R. (2025). Emprendimiento transformador para el empleo y el crecimiento. Banco Mundial. http://documents.worldbank.org/curated/en/099100625112029931

Martínez-Hinojosa, R. M., Wilches-Medina, A. M., Cárdenas-Giler, D. X., & García-Alay, R. F. (2024). Emprendimiento, mercado de trabajo y políticas de desarrollo productivo en Ecuador: Hacia un programa de formación de emprendedores. MQRInvestigar, 8(4), 5118-5147. https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/download/2028/6012

Ortiz Ulcuango, K. B. (2025). El emprendimiento como solución al desempleo juvenil. [Tesis de Licenciatura]. Universidad Politécnica Salesiana. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/30464/1/UPS-GT006447.pdf

Oviedo, H. C. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista colombiana de psiquiatría, 34(4), 572-580. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=s0034-74502005000400009&script=sci_arttext

Peñafiel, J., Muñoz, J., Molina, M., & Fernández, F. (2025). La inseguridad y su incidencia en tasa de desempleo del Ecuador en el periodo 2008-2024: Insecurity and its impact on the unemployment rate in Ecuador in the period 2008-2024. Revista Multidisciplinar de Estudios Generales, 4(3), 2036-2061. https://doi.org/10.70577/reg.v4i3.261

Ramos, S. V. (2015). Concepto y medición del desempleo. Universidad del País Vasco. OpenCourseWare. https://bit.ly/4pS09FC

Rauch, A., & Frese, M. (2000). Psychological approaches to entrepreneurial success: A general model and an overview of findings. International review of industrial and organizational psychology, 15, (101-142), Wiley. https://n9.cl/oygwg

Roncaglia, A. (2006). Tasa de desempleo y tasas de empleo:¿ categorías estadísticas o construcciones teóricas? Investigación económica, 65(257), 45-61. https://bit.ly/3MS2P7q

Saavedra García, M. L. (2020). El desempleo juvenil en Latinoamérica y el emprendimiento de estudiantes universitarios. Tendencias, 21(2), 283-305. https://doi.org/10.22267/rtend.202102.151

Suarez Yépez, L. K., Leiva Céspedes, J. P. & Sánchez Sánchez, J. C. (2025). Transformación desde el emprendimiento en América Latina y el Caribe: hacia la innovación, la inclusión y el desarrollo sostenible. INNOVA-LUZ, 2(1), 27-39. https://innova-luz.com/index.php/revista/article/view/28/27

Sutter, C., Webb, J., Kistruck, G., Ketchen Jr, D. J., & Ireland, R. D. (2017). Transitioning entrepreneurs from informal to formal markets. Journal of Business Venturing, 32(4), 420-442. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2017.03.002

Zainea, L. N., Toma, S. G., Marinescu, P., & Chićimiea, A. (2020). Combating unemployment through social entrepreneurship in the European context. Business Ethics and Leadership, 4(4), 85-98. http://doi.org/10.21272/bel.4(4).85-98.2020