



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA TOMA DE
DECISIONES EN LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE
MOTOS DE LA CIUDAD DE CUENCA”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

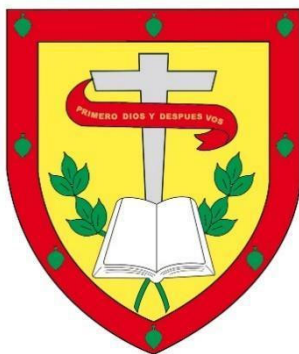
AUTOR: ÁVILA CALLE DAVID ALEJANDRO

DIRECTOR: ING. GLENDA MARICELA RAMON POMA PHD.

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA TOMA DE DECISIONES EN
LAS EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE MOTOS DE LA
CIUDAD DE CUENCA”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR: ÁVILA CALLE DAVID ALEJANDRO

DIRECTOR: ING. GLENDA MARICELA RAMON POMA PHD.

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

**Inteligencia de negocios para toma de decisiones en las empresas comercializadoras
de motos de la ciudad de Cuenca**

David Alejandro Avila Calle

Universidad Católica de Cuenca

Unidad de titulación

Ing. Glenda Maricela Ramon Poma PHD

7 de diciembre de 2023

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **David Alejandro Ávila Calle**, declaro bajo juramento que el artículo denominado **“Inteligencia de negocios para toma de decisiones en las empresas comercializadoras de motos de la ciudad de Cuenca”**, es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

En consecuencia, este trabajo es de mi autoría

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Cuenca, diciembre de 2023



David Alejandro Ávila Calle

CERTIFICACIÓN

Yo, Ing. **Glenda Maricela Ramon Poma**, certifico que el artículo titulado **“Inteligencia de negocios para toma de decisiones en las empresas comercializadoras de motos de la ciudad de Cuenca”** fue desarrollado por **David Alejandro Ávila Calle**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la Universidad Católica de Cuenca. Debido a que es una investigación particular con el propósito de cumplir un requisito previo a la obtención del **TÍTULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**.

Cuenca, diciembre de 2023



PHD. Glenda Maricela Ramón Poma
Tutora
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

DEDICATORIA

El éxito logrado mediante la culminación de mi carrera universitaria les debo a quienes influenciaron directamente en mi vida a lo largo de estos cuatro años, tiempo en el que he elaborado una fuente de vida que anhelo sea próspera.

Por lo que, es mi deber y a la vez un honor para mí ofrecer en dedicatoria el producto de este esfuerzo a:

Mis padres, hermana y a mi familia por enseñarme todo lo bueno y lo malo que es para mí en la vida, y supieron darme el impulso y la fuerza necesaria para salir adelante en mis dificultades y demostrarme que un tropezón no es caída y que estudiando cada día más es posible llegar a ser mejor.

Gracias por todo el apoyo, mismo con el que logré consolidar uno de mis tantos objetivos.

AGRADECIMIENTO

Al culminar con éxito mi carrera universitaria, es mi deseo dejar constancia de mi gratitud a quienes son los artífices de este éxito:

Quisiera agradecer principalmente a mis padres por la entereza y desvelo que impulsaran en el cumplimiento de su misión, sin limitar esfuerzo alguno me dedicaron el soporte necesario para poder lograr uno de mis objetivos.

También mi agradecimiento especial a mi hermana Mayra, gracias por estar a mi lado en todo momento, por su apoyo incondicional y por saber corregirme y guiarme para que actúe siempre de la mejor manera.

A mis abuelitos que sin ellos todo esto sería imposible por estar conmigo y a lo largo de toda su vida acompañarme y darme lo mejor de la misma.

A todos y cada uno de mis maestros, quienes a lo largo de la carrera universitaria pusieron a mi servicio su abnegada vocación para ir forjando mis conocimientos.

Y de manera especial a mi tutora la ing. Glenda Ramón, quien con mucho talento, capacidad y paciencia supo guiarme en el desarrollo de este artículo.

RESUMEN

La inteligencia de negocios interpreta y analiza datos para fundamentar decisiones empresariales, fortaleciendo estrategias con información certera y pertinente. El avance tecnológico ha catalizado el crecimiento organizacional gracias al empleo eficaz de estas nuevas herramientas innovadoras. A pesar de esto, el sector de comercialización de motocicletas en Cuenca experimentó un estancamiento en el último año, posiblemente debido a limitantes informativos para la toma de decisiones. Por ello, que este estudio tiene como objetivo determinar la influencia de la inteligencia de negocios en las decisiones del mencionado sector. Utilizando una metodología de enfoque mixto y de tipo descriptivo-explicativo, se encuestó a representantes de 20 distribuidoras de motocicletas en Cuenca. Si bien, los resultados muestran un claro uso de información y datos para tomar sus decisiones, no obstante, aún se hace uso de herramientas básicas y no visuales que limitan el potencial y la eficiencia en la toma de decisiones de las organizaciones.

Palabras clave: inteligencia de negocios, decisiones, estrategias, motocicletas

ABSTRACT

Business intelligence (BI) interprets and analyzes data to support business decisions, strengthening strategies with accurate and relevant information. Technological advances have catalyzed organizational growth thanks to the effective use of these innovative new tools. Despite this, the motorcycle marketing sector in Cuenca experienced stagnation in the last year, possibly due to information limitations for decision-making. Therefore, this study aims to determine the influence of business intelligence on the decisions of the mentioned sector. A mixed-methods approach and descriptive-explanatory type were conducted, and a survey was addressed to representatives of 20 motorcycle distributors in Cuenca. Although the results reveal an explicit use of information and data to make decisions, essential and non-visual tools that limit the potential and efficiency of decision-making in organizations are still used.

Keywords: business intelligence, decisions, strategies, motorcycles

Introducción

En la actualidad las organizaciones enfrentan un sin número de desafíos, tanto desde el punto de vista tecnológico, económico y social, que ha hecho que estas requieran ser proactivas e innovadoras. En este sentido, la toma de decisiones requiere de modelos ajustados a las nuevas tendencias, donde se recopilen y analicen datos información de forma inteligente. En efecto, toda organización está consciente de lo que representa contar con información y la ventaja competitiva que esta puede proveer para toma de decisiones (López-Robles et al., 2020) .

En este contexto, desde el punto de vista empresarial lo que se busca es dar una respuesta inteligente a los desafíos en base a la información, donde los enfoques de inteligencia de negocios o inteligencia competitiva han ido posicionándose, como una nueva línea de investigación (López-Robles et al., 2019). Esto ha sido entendido por los empresarios a nivel mundial, que consideran que la información es un activo estratégico y su tratamiento marca la diferencia. Es así que ayuda al desarrollo de nuevas habilidades para atraer nuevos clientes, mejorar la eficiencia de los procesos, y ajustarse a las nuevas condiciones del mercado (Viteri-Cevallos y Murillo-Párraga, 2021).

Sin duda, la tendencia mundial del desarrollo tecnológico y análisis de datos no solo es exclusivo de países desarrollados. América Latina se ha convertido en un lugar atractivos para la inversión por parte de multinacionales, de forma específica en el ámbito del Big Data. Según informes de Tata Consulting Services (TCS) el 51% de las empresas latinoamericanas ha implementado iniciativas relacionadas con datos en la última década. Además, el 81% de los CEOs, directores y gerentes en América Latina están impulsando la transformación digital en sus empresas. Esto demuestra el potencial de las herramientas de inteligencia de negocios en la región (TCS, 2022).

En efecto, el mismo estudio de TCS (2022) reconoce que las empresas con mejores resultados incorporan una mentalidad centrada en la innovación basada en estrategias digitales, se espera que para 2025, el 41% de los ingresos provenga de nuevas fuentes, con una mayor proporción de ingresos por nuevas ofertas y productos o servicios digitales en las organizaciones líderes, esperando que el 46% procedan de productos totalmente digitales, para lo cual, se requiere de una colaboración permanente con los competidores.

El Ecuador no se ha visto exento de la aplicación de las nuevas tecnologías, desde el año 2020, el comercio electrónico ha crecido un 400% en el país. Esto se ha debido a que el 53% de las empresas han implementado y desarrollado aplicaciones móviles, plataformas de comercio electrónico, chatbots y catálogos interactivos. Siendo las categorías que han destacado en este crecimiento: alimentos e higiene, computación, moda y belleza (Revista Gestión Digital, 2022). Esta evolución demuestra que el uso eficiente de nuevas tecnologías y toda la información que está disponible, ha ayudado al desarrollo y crecimiento de las organizaciones que los han implementado (Valarezo-Avila et al., 2021).

Otro de los sectores que también se encuentra adaptando sus estrategias, hacia las nuevas tendencias es el sector automotriz y el de la venta de motocicletas. La venta de automotores en general tuvo un buen desempeño, alcanzando un total de 139.517 unidades vendidas, la cifra más alta desde 2011 y representando un crecimiento del 16,9% en comparación con el año 2021. No obstante, el sector de venta de motocicletas tuvo una caída del 2,5% en ventas en 2022, cifra que contrasta con lo ocurrido entre 2021 y 2022 donde en cambio se tuvo un crecimiento del 9,8% (Angulo, 2023). Los anterior debido al ingreso de marca de automóviles de bajo costo de China, las nuevas restricciones de circulación en motocicleta por motivos de seguridad entre otros (Acosta y Pinargote, 2023).

En base a estos antecedentes, se observa que el sector relacionado con la comercialización de motocicletas presenta problemas en relación a su volumen de ventas, por lo que, la pregunta de investigación que se dará respuesta en el estudio es: ¿Cuál es el impacto de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones en las empresas comercializadoras de motos en la Ciudad de Cuenca? Consecuentemente el objetivo es determinar el impacto de la inteligencia de negocios para la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de motos en la Ciudad de Cuenca. Por lo tanto, la hipótesis a comprobar es: la inteligencia de negocios y su implementación y aplicación afectiva afectan de forma positiva la toma de decisiones en las empresas de comercialización de motos en la ciudad de Cuenca.

Marco teórico

En esta sección, se proporciona un marco teórico sobre la toma de decisiones en el contexto de las empresas comercializadoras de motos en la ciudad de Cuenca, centrándose en la perspectiva de la inteligencia de negocios. Se lleva a cabo una revisión de la literatura existente, abordando las definiciones de los conceptos clave relacionados con las variables de estudio, así como las teorías y los estudios previos que se han aplicado para comprender el fenómeno de investigación en cuestión. A través de este análisis, se busca establecer una base sólida para comprender las decisiones empresariales en este sector.

Teorías, definiciones e investigaciones aplicadas de la variable dependiente: toma de decisiones

Tanto en situaciones de la vida diaria como en el ámbito empresarial, las personas se enfrentan a decisiones, las cuales dependen en su gran mayoría de contar con fuentes de información. No obstante, en muchas ocasiones las decisiones que se toman se basan en criterios subjetivos, influenciados por la intuición y la actitud. Si bien la intuición es un medio eficaz para

tomar decisiones, ya que, complementa rápidamente la falta de información y reconoce patrones o características notables. Solo se basa en asociaciones holísticas para llegar a soluciones con una alta probabilidad de riesgo (Baez et al., 2019).

Como lo menciona Acosta-Rangel et al. (2017) tomar una decisión implica elegir o seleccionar algo y es un proceso mental que involucra acciones para resolver un problema y alcanzar un objetivo. Es decir, la toma de decisiones se basa en la libertad de elegir entre diferentes posibilidades. En efecto, al tomar una decisión se analizan diversos aspectos relevantes para buscar diferentes alternativas que deberán ser evaluadas considerando su incertidumbre.

En el contexto organizacional, la toma de decisiones forma parte del proceso administrativo y es crucial para el futuro de la empresa. Las decisiones están influenciadas por las creencias, experiencias y conocimientos del gerente o director, pudiendo ser metódicas o intuitivas en su enfoque, en base a la identificación de circunstancias y hechos que reduzcan la incertidumbre en el futuro (Acosta-Rangel et al., 2017; Rondón et al., 2022).

La toma de decisiones es una realidad cotidiana y no existe un único método que se pueda aplicar en todas las situaciones, ya que cada decisión requiere identificar el problema, generar alternativas y evaluarla. Sin embargo, este proceso puede ser complicado debido a las condiciones de certidumbre e incertidumbre. A medida que la información disminuye y se vuelve ambigua, las decisiones se basan en probabilidades objetivas o subjetivas. En situaciones de incertidumbre, la falta de información dificulta la fundamentación de las decisiones (Iñigo, 2018).

La toma de decisiones empresariales se ve influenciada por diversos factores, tales como, el entorno empresarial. Las condiciones económicas, políticas y sociales pueden crear incertidumbre y afectar la disponibilidad de recursos, la demanda del mercado y las regulaciones gubernamentales. Por otra parte, la cultura organizacional y los valores de la empresa tienen un

impacto significativo en el proceso. La forma en que se valora la innovación, la ética, la colaboración y la toma de riesgos pueden influir en la percepción y afectar la calidad de las decisiones tomadas (Mena, 2020).

El proceso de toma de decisiones consta de varias etapas clave, como lo menciona (Rodríguez, 2014):

- En primer lugar, está la identificación del problema o la necesidad de tomar, donde se deben observar los desafíos y las oportunidades que requieren una acción empresarial.
- Luego, viene la recopilación de información relevante, con datos y hechos relacionados con el problema o la situación. Esto implica un análisis exhaustivo para comprender la situación y evaluar las opciones disponibles.
- Después de recopilar la información, se deben generar alternativas de solución. En esta fase, se debe fomentar la creatividad y considerar diferentes enfoques metodológicos para lograr los resultados esperados.
- Se deben analizar y comparar las diferentes opciones en función de criterios establecidos, tales como viabilidad, impacto financiero, riesgos y alineación con los objetivos empresariales tanto de corto como largo plazo.
- Por último, la etapa de implementación y seguimiento, donde es esencial establecer un plan de acción, asignar responsabilidades y realizar un seguimiento regular para asegurar el cumplimiento de los resultados.

El proceso de toma de decisiones requiere de herramientas gerenciales, las cuáles apoyan a los directivos o personal encargado a seleccionar una determinada solución. Si bien la toma de decisiones se ha convertido en una habilidad, está también puede ser aprendida, ya sea, mediante

un proceso racional o estructurado o de forma intuitiva (Días, 2020). Entre las principales herramientas de gestión para la toma de decisiones empresariales se pueden mencionar:

- Análisis FODA, permite identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Esta información se puede utilizar para tomar decisiones informadas sobre tu negocio.
- Matriz de decisión, ayuda a evaluar los pros y contras de diferentes opciones.
- Análisis costo-beneficio, permite comparar los costos y beneficios de diferentes opciones.
- Planificación de escenarios, y así analizar los diferentes resultados de una decisión.
- Análisis de causa raíz, el cual permite identificar las causas subyacentes de un problema (Trout, 2022).

Sin embargo, la toma de decisiones empresariales se enfrenta a una serie de desafíos y barreras, los cuales, tienen un impacto significativo en el éxito y la sostenibilidad de una organización. Es así que el entorno empresarial contemporáneo es caracterizado por una alta incertidumbre; ya que, en la actualidad la gran cantidad de información, datos y variables que dificultan la toma de decisiones efectivas, cuando no se cuentan con las herramientas y preparación en el tema (Olis et al, 2021).

Por otra parte, los avances tecnológicos y la globalización han acelerado el ritmo de cambio en los mercados y las industrias. Esto implica que las decisiones deben tomarse en un tiempo cada vez más reducido, lo que puede generar presión y limitar el tiempo disponible para una evaluación exhaustiva. En este sentido, la resistencia al cambio es una barrera común, donde los actores relevantes no pueden demostrar eficacia en las soluciones en función de un temor hacia las nuevas formas que ha impuesto el entorno, así como, intereses y perspectivas contrapuestas. Esta falta de consenso puede llevar a conflictos e ir en contra de los objetivos de crecimiento de la empresa(Ortiz, 2022).

En este contexto el estudio de Szanto (2022) reveló que las empresas que están mejor preparadas para el cambio y tienen una mayor capacidad para gestionarlo son más propensas a utilizar un enfoque intuitivo en su toma de decisiones. Estas organizaciones han desarrollado una mentalidad receptiva y ágil, lo que les permite adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes del entorno empresarial. Por lo tanto, utilizan su intuición de manera más efectiva para evaluar las situaciones y tomar decisiones acertadas.

Estos hallazgos tienen implicaciones significativas para las empresas, ya que destacan la importancia de equilibrar la experiencia pasada con la intuición en el proceso de toma de decisiones. Las empresas pueden mejorar su desempeño al fomentar una cultura que valore la experiencia y permita la toma de decisiones basada en la intuición. Además, es fundamental desarrollar la capacidad de adaptación y gestión del cambio para aprovechar al máximo el enfoque intuitivo en la toma de decisiones.

Teorías, definiciones e investigaciones aplicadas a la variable independiente: inteligencia de negocios

Históricamente la inteligencia de negocios ha ido evolucionando de una manera drástica además de ir enfocada hacia varias direcciones simplemente por el crecimiento exponencial que ha tenido sometido la información, esta se ha convertido en una herramienta de vital importancia para la organización, los indicadores claves de desempeño ajustados a la realidad de la empresa son importantes para el conocimiento gerencial y poder llegar así a una toma de decisiones efectiva (Muñoz-Hernández et al., 2016).

La inteligencia de negocios se puede definir como el uso de datos, con el objetivo de obtener y producir mejores decisiones acerca del negocio, todo esto engloba mejor accesibilidad, análisis y descubrir nuevas oportunidades (Salinas, 2010). En este orden de ideas la inteligencia

de negocios con el uso de datos en una empresa para permitir la toma de decisiones dentro de la misma, incluyendo el funcionamiento actual de la organización, además de la anticipación de sucesos futuros con la única finalidad de brindar conocimiento para apoyar las decisiones empresariales (Morales y Rizo, 2019).

La inteligencia de negocios es definida como la capacidad corporativa para poder tomar decisiones, por medio del uso de metodologías, aplicaciones y tecnologías que posibilita agrupar, eliminar, transformar datos y aplicar en las mismas técnicas analíticas de extracción del conocimiento (Morales & Rizo, 2019). En base a la gestión del conocimiento, nace como tal el concepto de inteligencia de negocios, denominado a todas aquellas estrategias, acciones, y herramientas que están destinadas a la administración y a crear conocimiento a través del estudio de datos que existen en una organización (Manuel & Velasco, 2012).

Los sistemas de inteligencia de negocios surgieron como un conjunto de soluciones tecnológicas que permiten a las organizaciones recopilar, integrar y analizar grandes cantidades de datos para comprender sus oportunidades, fortalezas y debilidades. Estos sistemas facilitan la toma de decisiones al ofrecer capacidades de procesamiento mejoradas, análisis multidimensional en tiempo real, y herramientas de visualización y gestión del rendimiento. Estos sistemas incluyen almacenes de datos, procesamiento analítico en línea (OLAP) y paneles de control, son fundamentales para mejorar las prácticas de gestión, el rendimiento empresarial y la competitividad en un entorno empresarial cada vez más desafiante (Ain et al., 2019).

El desarrollo de la inteligencia de negocios se la puede clasificar en tres etapas, la primera se produjo en las décadas de 1970 y 1980 y estaba estrechamente relacionado con tecnologías y aplicaciones basados en métodos estadísticos básicos y técnicas sencillas de extracción de datos. La segunda etapa surgió a finales de los 90 con la llegada de internet y las tecnologías basadas en

la web, que permitieron herramientas más sofisticadas de análisis y visualización de datos. Por último, la tercera etapa se caracteriza por la integración de datos de redes sociales, dispositivos móviles, computación en la nube, análisis de macrodatos y algoritmos de inteligencia artificial/aprendizaje automático en los sistemas de inteligencia de negocios para proporcionar información más avanzada para la toma de decisiones (Olszak y Zurada, 2015).

Dentro de los componentes de la inteligencia de negocios se pueden identificar cuatro áreas principales (Basantes y López, 2012):

- Recolección de datos de diversas fuentes, como sistemas operativos, sistemas de gestión de relaciones con los clientes (CRM) y sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP).
- Almacenamiento de datos en servidores físicos o virtuales.
- Análisis de datos para identificar tendencias, patrones y relaciones.
- Presentación de dato de manera que sean fáciles de entender y utilizar.

Entre las principales herramientas que se utilizan en la inteligencia de datos se pueden mencionar (Olszak y Zurada, 2015):

- Las herramientas ETL (Extracción-Transformación-Carga) que se utilizan para extraer datos de diversas fuentes, transformarlos en un formato coherente y cargarlos en una base de datos o almacén de datos de destino. Son especialmente útiles para manejar grandes bases de datos con datos dispersos o heterogéneos.
- Las herramientas OLAP (Online Analytical Processing) se utilizan para crear vistas multidimensionales de los datos empresariales que pueden utilizarse para realizar análisis complejos sobre datos históricos. Suelen utilizarse junto con data marts y warehouses, pero requieren un complejo proceso de construcción e implantación de estos sistemas.

- Las herramientas OLTP (Online Transaction Processing) son similares a OLAP pero tienen un horizonte temporal más corto de los datos dentro del entorno. Requieren potentes servidores de bases de datos, servidores SQL y procesadores de alta calidad.
- Herramientas de modelado predictivo y minería de datos que utilizan algoritmos estadísticos para identificar patrones en grandes conjuntos de datos que pueden utilizarse para hacer predicciones sobre futuros acontecimientos o tendencias.

Es importante mencionar que la inteligencia de negocios tiene tanto efectos directos como indirectos en el rendimiento de las organizaciones. Esto significa que cuanto mayor sea la capacidad de una entidad para utilizar herramientas y técnicas de BI, mayor será su rendimiento. Por otra parte, el efecto indirecto se produce a través del aprendizaje en red y la innovación. La capacidad de BI puede influir positivamente en estas variables, lo que a su vez contribuye a un mejor rendimiento de la empresa; por ejemplo, un negocio con una buena capacidad de BI puede recopilar y analizar datos sobre sus clientes y competidores, lo que le permite identificar oportunidades para mejorar sus productos o servicios (Caseiro y Coelho, 2019).

Sin duda, los sistemas de inteligencia empresarial pueden desempeñar un papel crucial en la promoción de prácticas corporativas y sostenibles. Estos sistemas pueden proporcionar información valiosa sobre diversos aspectos de la industria, como la fabricación, la producción, la venta al por menor, el marketing y las estrategias de venta. Analizando los datos de estas áreas, las empresas pueden identificar formas de ahorrar tiempo, dinero, consumo de energía y desperdicio de materiales. Por otra parte, también pueden guiar a los proveedores en la identificación de sus mercados y clientes objetivo. Analizando los datos sobre el comportamiento y las preferencias de los consumidores. En general, permiten mejorar la eficiencia y rentabilidad de las organizaciones (Ahmad et al., 2020).

Sin duda, el futuro de la inteligencia de negocio está lleno de oportunidades y retos. A medida que la tecnología avanza y los datos se convierten en un activo inestimable, las organizaciones que sepan aprovechar el BI de forma eficaz logran mantenerse y crecer en el mercado. Por lo que, es importante adaptarse a las nuevas tendencias en tecnología y así aprovechar las oportunidades emergentes e impulsar un cambio duradero y significativo.

La comercialización de motos en el Ecuador

El sector de la comercialización de motocicletas en el Ecuador representa muestra una dinámica cambiante en los últimos años. En lo que va del año 2023 se han comercializado 59.808 motocicletas, no obstante, esto representan un decremento del 6% en relación a las ventas registradas en 2022. El segmento de las motocicletas utilitarias es el más vendido, representa en 51% de todo el mercado, no obstante, también se muestra un decremento del 11% (AEADE, 2023).

Sobre la distribución de las ventas por provincia en 2022 Guayas acaparó el 30% a nivel nacional, seguido de Manabí con un 12%, Pichincha con un 11% y la provincia del Azuay con un 6%. Los cantones que mayor nivel de ventas han generado son Guayaquí con un 15%, Quito con el 11%, Machala con el 4% y Cuenca, Santo Domingo, Quevedo, Portoviejo con un 3%. Sobre la procedencia las motos el 75% son importadas de China, el 14% de la India, Colombia con un 6.2% y la producción de motos nacionales llega a un 3,5% (AEADE, 2023).

Por lo expuesto, la venta de motocicletas en Ecuador desempeña un papel crucial en el panorama económico del país. Este sector, se ha caracterizado por su dinámica cambiante, ha experimentado altibajos en los últimos años. La comercialización de motos no solo impulsa la economía local, sino que también genera empleo y oportunidades de negocio. Además, las motocicletas desempeñan un papel vital en la movilidad y el transporte de personas y mercancías en diversas regiones del país. La importancia de este sector radica en su capacidad para satisfacer

las necesidades de movilidad de la población, contribuyendo al desarrollo económico y social de Ecuador.

Metodología

El presente estudio ha sido realizado mediante un diseño del tipo no experimental, es decir, que al momento de la recopilación y análisis de la información las variables no fueron objeto de manipulación(Sampieri-Hernández, 2012). La investigación presenta un enfoque mixto, tanto cuantitativo como cualitativo(Bernal, 2010); en el primer caso, los datos recopilados de las encuestas son tratados estadísticamente, y desde el punto de vista cualitativo, se han revisado diferentes teorías y conceptos asociados a los factores que afectan a los procesos de toma de decisiones, en especial, los relacionados con la inteligencia de negocios.

Por otra parte, el alcance del presente trabajo es descriptivo (Bernal, 2010), ya que, se van a recopilar datos e información de hechos relevante de las empresas dedicadas a la venta de motocicletas en la ciudad de Cuenca. Así también, el estudio tendrá un alcance explicativo, donde se buscarán establecer aquellos factores que afectan al sector de estudio, en el tema relacionado con la toma de decisiones, así como, se podrá establecer si estos negocios aplican o no, y en qué medida, estrategias de inteligencia de negocios. Es importante mencionar que la finalidad del estudio es de cohorte transversal, lo cual implica que toda la información ha sido recopilada en un momento de tiempo determinado y específico.

Los métodos de investigación que se aplicaron fueron el inductivo-deductivo (Sampieri-Hernández, 2012), donde se hace un análisis de criterios generales relacionados con la toma de decisiones e inteligencia de negocios, así como, se analizan situaciones particulares, en especial el comportamiento de las empresas comercializadoras de motos, en relación a las variables de estudio. También se ha hecho uso del método analítico sintético donde se evalúan cada una de las

dimensiones y componentes de las variables, y luego se integran para generar conclusiones generales sobre los efectos de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones.

Las técnicas de recopilación de información son la encuesta y la entrevista(Bernal, 2010), donde los instrumentos utilizados en cada una son un cuestionario y una guía de preguntas respectivamente, y mediante el criterio de expertos validados para su utilización. La población de estudio son todas empresa dedicadas a la comercialización de motos de la Ciudad de Cuenca, que de acuerdo al Visualizador de Estadísticas Empresariales del INEC (2022) hay registradas 76 empresas dedicadas a la actividad del comercio de motocicletas. El muestreo se lo realizó a conveniencia (Otzen y Manterola, 2017) donde se tomó contacto con los dueños y administradores de 20 empresas, que se muestran a continuación:

- GranMoto
- Bajaj
- Mercandina
- MasterMoto
- Acomotors
- Axxo Bikes
- Honda
- Mastermoto
- Factory Bikes
- P Bikes
- Motorcycle Solutions
- MotorAustro
- Ali Motos

- Suzuki
- Dukare
- BRAAPPMotos
- LARAN
- ImporBIKES Corp
- OTOM RACING
- Yomoto motorcycles

La información recopilada fue procesada y analizada, donde la fiabilidad del instrumento es alta con una alfa de Cronbach de 0.953 (ver tabla 1). Los resultados permitieron conocer aquellas características relevantes de estas empresas en relación al proceso de toma decisiones y la aplicación de herramientas de inteligencia de negocios.

Tabla 1

Alpha de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,953	22

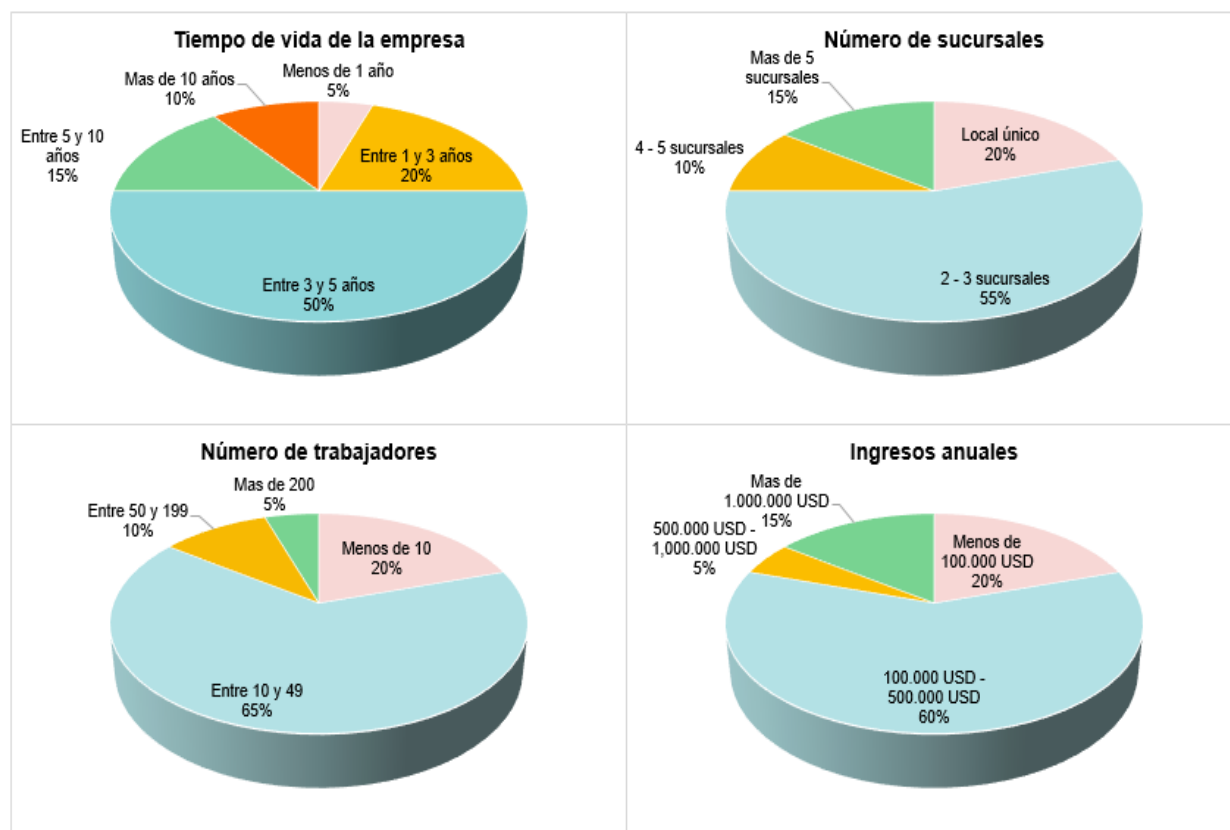
Fuente: Análisis de datos con SPSS. **Elaborado por:** El autor

Resultados

De la encuesta realizada, la figura 1 muestran el análisis descriptivo de las empresas comercializadoras de motocicletas de la ciudad de Cuenca.

Figura 1

Información general empresas comercializadoras motocicletas Cuenca



Fuente: Encuesta a muestra seleccionada. **Elaborado por:** El autor

Se puede observar que la mayoría de las empresas del sector de comercialización de motocicletas en la ciudad de Cuenca son relativamente jóvenes. El 20% de ellas tiene una existencia de entre 1 a 3 años, y el 50% entre 3 y 5 años. Este fenómeno parece estar directamente relacionado con el aumento en la venta de motocicletas como medio de transporte y trabajo, especialmente después de la pandemia de COVID-19 en 2020. La crisis sanitaria global ha acelerado la necesidad de medios de transporte individuales y económicos, lo que ha llevado a una adopción más amplia de las motocicletas.

Las empresas en este sector muestran un crecimiento y expansión notables, reflejados en el número de sucursales. Un 55% de las entidades posee entre 2 y 3 sucursales, un 10% entre 4 y

5, y un 5% tiene más de 5 sucursales. Solo un 20% mantiene un local único. Estas cifras pueden ser indicativas de una estrategia de expansión y diversificación, posiblemente en respuesta a una demanda creciente en diferentes localidades.

En relación con el número de empleados, un 10% tiene menos de 10, categorizándose, así como microempresas. Por otro lado, el 65% (la mayoría) tiene entre 10 y 49 empleados, clasificándose como pequeñas empresas. Esto puede interpretarse como un reflejo de la naturaleza adaptable y flexible de este tipo de negocios, que les permite operar con equipos más reducidos y, posiblemente, con estructuras de costos más eficientes.

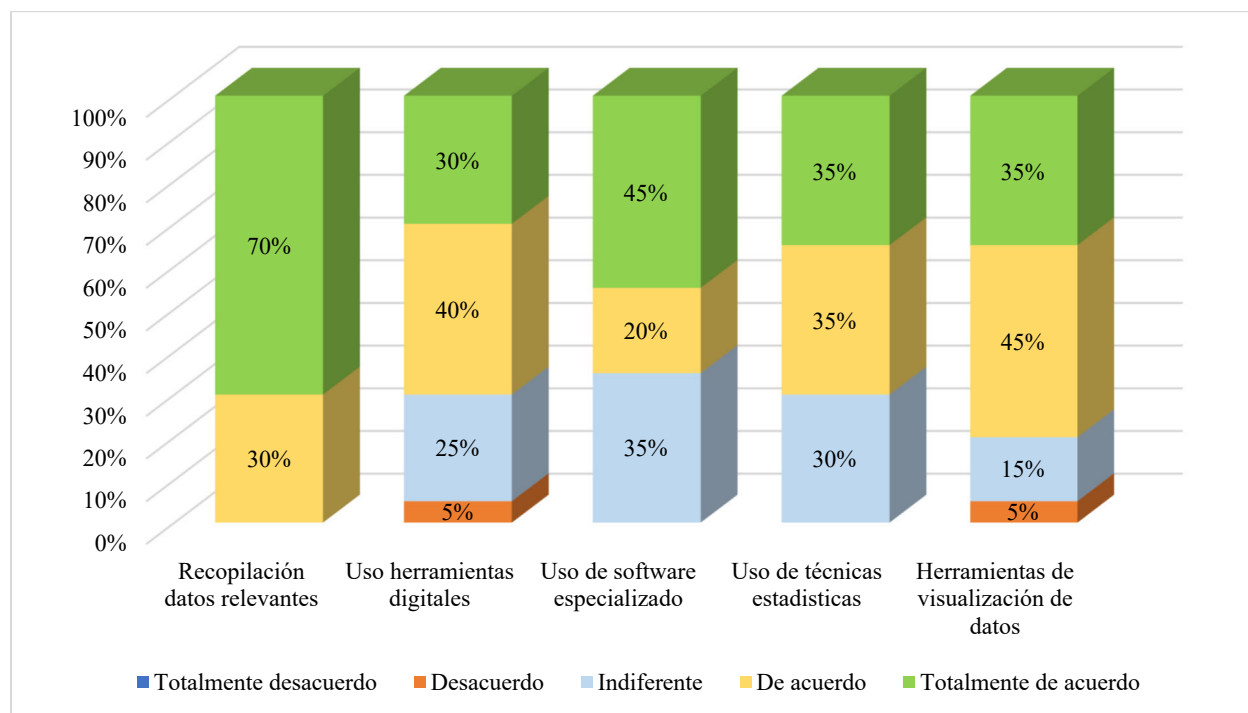
En cuanto a los ingresos, la mayoría de las organizaciones, un 60%, registra ventas anuales entre 100.000 y 500.000 USD. Este rango corresponde generalmente a la categorización de micros y pequeñas empresas. Es significativo destacar que un 15% de las empresas encuestadas supera el millón de dólares en ventas anuales. Este dato podría ser indicativo de la robustez y la resiliencia del sector, incluso en el contexto económico posterior a la pandemia.

Resultados de sobre la variable inteligencia de negocios

Como se mencionó en el referencial teórico, la inteligencia de negocios es un proceso tecnológico que utiliza la recopilación, integración, análisis y presentación de información empresarial para ayudar en la toma de decisiones. Facilita la comprensión de tendencias, mejorando la estrategia y eficiencia de una organización. En este sentido, a continuación, se muestran los resultados generados por las empresas encuestadas comercializadoras de motocicletas, relacionados a esta variable.

Figura 2

Resultados sobre la aplicación de la inteligencia de negocios



Fuente: Encuesta a muestra seleccionada. **Elaborado por:** El autor

Como se observa en la figura 2, el 70% de las empresas encuestadas hace uso de datos e información relevantes en sus actividades diarias. Esta tendencia puede reflejar una creciente conciencia de la importancia de la toma de decisiones basada en datos, lo que podría impulsar una mayor eficiencia y precisión en las operaciones empresariales. Por otra parte, un 30% de las empresas está totalmente de acuerdo en que siempre utilizan herramientas digitales para el análisis de datos, y un 40% está de acuerdo en que las utiliza de forma frecuente. Por otro lado, para un 25% el uso de estas herramientas es indiferente. Esto podría indicar una diversidad en la madurez digital entre las organizaciones, donde algunas han adoptado plenamente tecnologías digitales, mientras que otras aún se encuentran en etapas iniciales de adopción.

En el caso del uso de software especializado, el 45% de las empresas indica que cuenta con uno para el tratamiento e interpretación de la información, mientras que un 20% usa software para

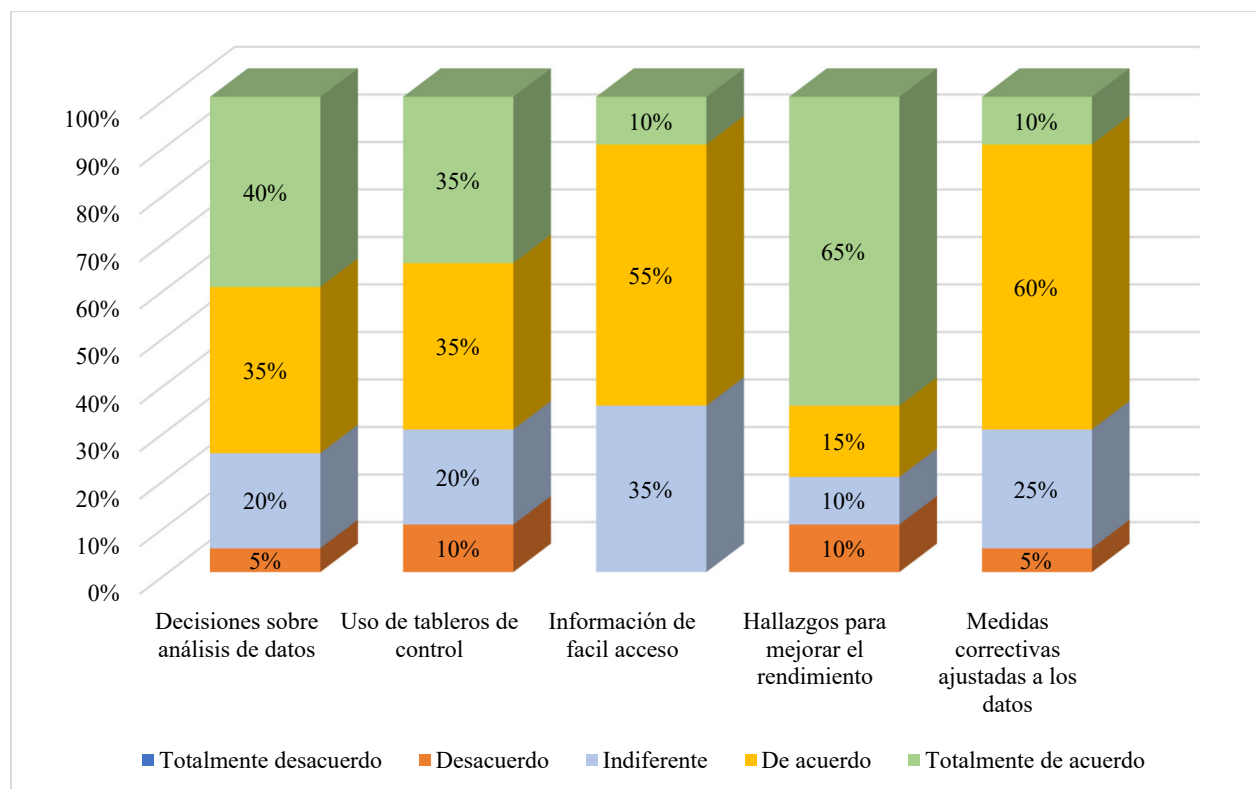
actividades específicas. Hay un 35% indiferente, utilizando herramientas digitales tradicionales como Excel. Este hallazgo podría reflejar una brecha en el acceso y la utilización de tecnologías avanzadas, posiblemente debido a barreras económicas o falta de habilidades técnicas de su personal.

Sobre la aplicación de técnicas estadísticas, un 35% de las empresas está totalmente de acuerdo en que siempre las utiliza, por ejemplo, como índices de variación, tablas de frecuencias, entre otras, y otro 35% también las usa regularmente. Este uso podría estar vinculado a un mayor enfoque en el análisis cuantitativo, para así lograr comprensión más profunda de las tendencias del mercado sobre el sector donde se desenvuelven las empresas analizadas. En este contexto, la mayoría de las organizaciones menciona que utiliza herramientas gráficas para interpretar la información, con un 35% totalmente de acuerdo y un 35% de acuerdo, lo que, facilita la comprensión y comunicación entre los miembros de la organización.

Continuando con la evaluación de los resultados relacionados con la variable "inteligencia de negocios" (ver figura 3) dentro del contexto de las empresas comercializadoras de motocicletas, se presentan diversos hallazgos que arrojan luz sobre las prácticas y percepciones actuales. Sobre el uso del análisis de datos en la toma de decisiones, un 40% de los encuestados indica estar totalmente de acuerdo en que emplean el análisis de datos para tomar decisiones, y un 35% también concuerda con esta práctica. Este hallazgo sugiere una creciente apreciación de la toma de decisiones basada en datos, lo cual podría ser una respuesta a un mercado cada vez más competitivo y dinámico. Sin embargo, la falta de consenso total podría reflejar barreras en la capacidad técnica o la disponibilidad de recursos.

Figura 3

Resultados sobre la aplicación de la inteligencia de negocios



Fuente: Encuesta a muestra seleccionada. **Elaborado por:** El autor

Al consultar sobre la adopción de tableros de control, la mayoría de las empresas los utiliza, con un 35% totalmente de acuerdo en su uso y otro 35% de acuerdo. Sin embargo, un 10% está en desacuerdo. La adopción de estos tableros podría indicar una tendencia hacia la monitorización en tiempo real y la adaptación ágil a las condiciones cambiantes del mercado. La disconformidad de un pequeño porcentaje puede apuntar a desafíos en la implementación o una falta de percepción de su valor.

Sobre el acceso a la información se observa que un 55% está de acuerdo en que hay limitaciones para cierto tipo de datos que solo manejan los gerentes o dueños, mientras que un 35% considera que la información no es de fácil acceso, pero tampoco difícil de conseguir. Esto

podría indicar una estructura jerárquica en la gestión de datos, posiblemente relacionada con preocupaciones de seguridad o una falta de una cultura de datos abiertos y colaborativos.

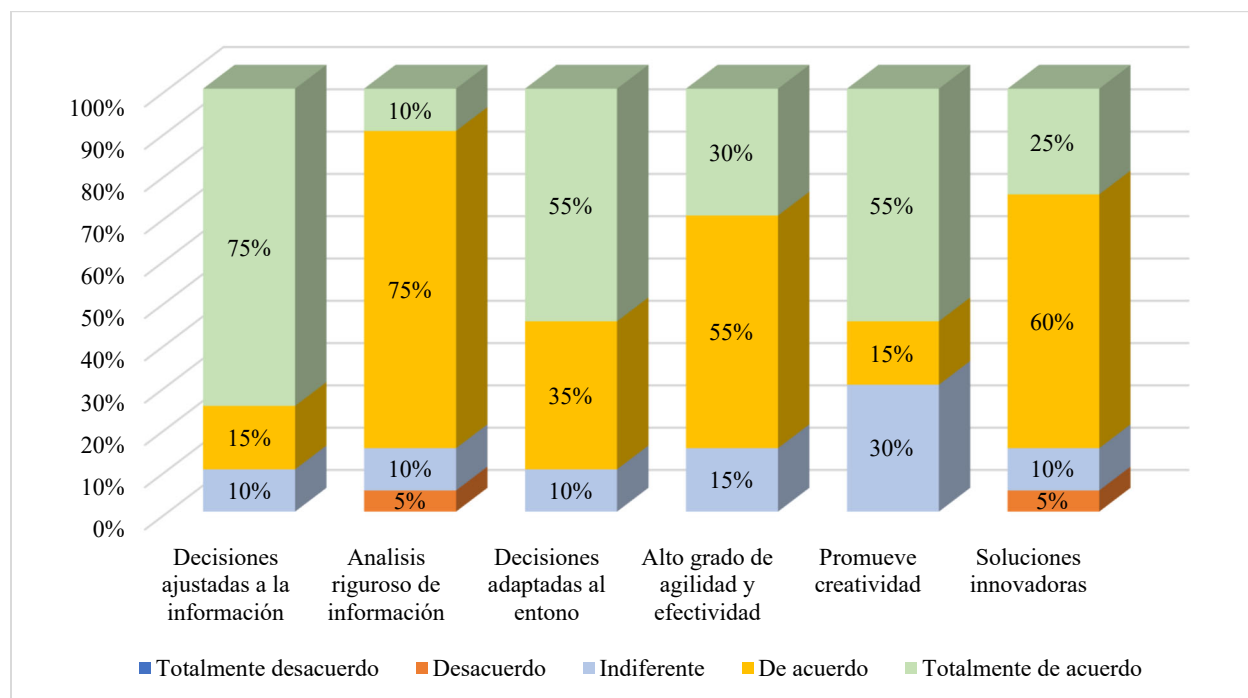
Al analizar el impacto sobre el rendimiento organizacional, un 65% indica estar totalmente de acuerdo en que la información y su análisis han mejorado el rendimiento, pero un 10% está en desacuerdo. La percepción positiva podría ser un reflejo de una estrategia exitosa de inteligencia de negocios, mientras que la discrepancia podría señalar inconsistencias en la aplicación o expectativas no cumplidas. Es así que, un 60% menciona estar de acuerdo en tomar medidas correctivas en la organización sobre los datos, pero un 25% indica no estar a favor ni en contra. Esto podría revelar una falta de consenso sobre cómo interpretar y actuar sobre la información, lo que puede ser indicativo de una falta de orientación estratégica o de una cultura de inteligencia de datos aún en desarrollo.

Resultados de sobre la variable toma de decisiones

Tal como se expuso en la sección correspondiente, la toma de decisiones empresariales refiere al procedimiento por el cual los directivos y gestores de una entidad optan por una acción específica de entre diversas alternativas, fundamentándose en datos o información pertinente con el propósito de alcanzar metas organizacionales. En relación con lo anterior, la Figura 4 presenta los resultados derivados de la aplicación de la encuesta a propietarios o administradores de empresas dedicadas a la comercialización de motocicletas en la ciudad de Cuenca.

Figura 4

Resultados sobre la toma de decisiones empresariales



Fuente: Encuesta a muestra seleccionada. **Elaborado por:** El autor

La evaluación de las prácticas y percepciones en relación con la toma de decisiones dentro de las organizaciones examinadas arroja varios hallazgos clave, cada uno de los cuales plantea implicaciones importantes para la gestión y la estrategia. Sobre la toma de decisiones ajustadas a la información, un 75% de los encuestados menciona totalmente de acuerdo y un 15% de acuerdo, por lo que, se aprecia la importancia de alinear las decisiones con la información disponible. Esta percepción puede reflejar una tendencia hacia una toma de decisiones más basada en datos, un enfoque que se ha mostrado eficaz para minimizar los riesgos y optimizar los resultados.

Sobre el análisis riguroso de datos previo a la toma de decisiones, el 75% indica estar de acuerdo y un 10% totalmente de acuerdo con este enfoque. Por lo que, la prevalencia de esta práctica sugiere un compromiso con la calidad y la precisión, posiblemente impulsado por una comprensión de que las decisiones informadas son más propensas a producir resultados exitosos.

En el caso si las decisiones se adaptan a los cambios del entorno, un 55% indica estar totalmente de acuerdo y un 35% de acuerdo. Este resultado podría reflejar una conciencia creciente de la necesidad de ser ágil y receptivo a un entorno empresarial en constante cambio, donde la adaptabilidad es clave para mantener la competitividad. Por otra parte, si las decisiones son tomadas con agilidad y efectividad, el 30% menciona estar totalmente de acuerdo y el 55% de acuerdo en que las decisiones tomadas son ágiles y efectivas. Esta percepción puede ser un testimonio de una cultura organizacional enfocada en la eficiencia y la acción rápida, esencial para lograr una ventaja competitiva.

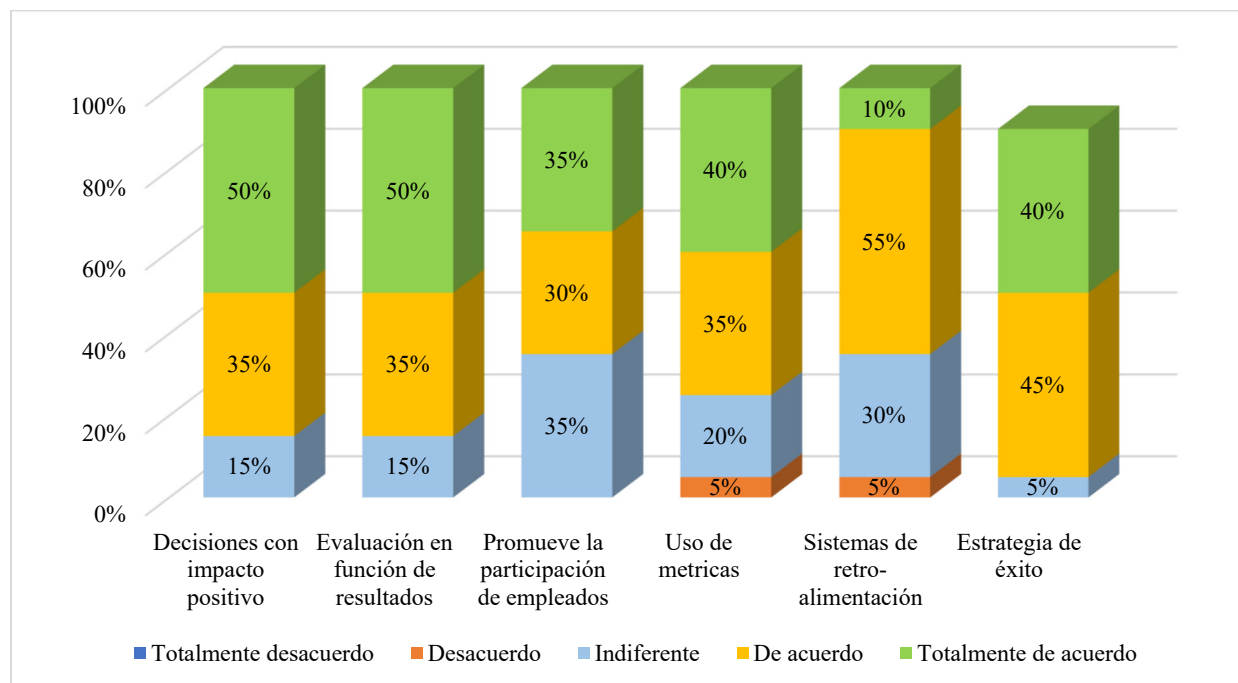
Sobre si las decisiones tomadas fomentan la creatividad, a pesar de que el 55% está totalmente de acuerdo en que las decisiones promueven la creatividad, un 30% muestra indiferencia. Esta discrepancia podría indicar variabilidad en cómo las diferentes empresas valoran y fomentan la creatividad, lo cual podría estar relacionado con diferencias en la cultura organizacional y su planificación estratégica. En este contexto, al preguntar sobre si se generan soluciones innovadoras, un 60% de los encuestados mencionad estar acuerdo y un 25% totalmente de acuerdo, la mayoría ve un compromiso con la innovación; lo cual, refleja una comprensión de que la innovación continua es esencial para mantener una ventaja competitiva en un mercado que está cambiando continuamente.

Continuando con los resultados de las prácticas de toma de decisiones, en la figura 5 se pueden ver otros aspectos relevantes. Respecto al impacto positivo de las decisiones, el 50% está totalmente de acuerdo y un 35% de acuerdo en que las decisiones tomadas han generado un impacto positivo. Esto podría reflejar una alineación eficaz de la toma de decisiones con los objetivos organizacionales. En cuanto a la evaluación basada en resultados, con un 50% totalmente

de acuerdo y un 35% de acuerdo, hay un fuerte consenso en que la evaluación se basa en los resultados, indicando una tendencia hacia una toma de decisiones orientada a resultados.

Figura 5

Resultados sobre la toma de decisiones empresariales



Fuente: Encuesta a muestra seleccionada. **Elaborado por:** El autor

En el tema de la participación de los empleados en la toma de decisiones, un 35% está totalmente de acuerdo, un 30% de acuerdo, y un 35% es indiferente. La indiferencia podría ser indicativa de una desconexión entre la gerencia y el personal en algunos casos, y podría tener implicaciones en la moral y la productividad del equipo. En cuanto al uso de métricas e indicadores, un 40% está totalmente de acuerdo y un 35% de acuerdo en que se utilizan métricas para evaluar las decisiones, lo que sugiere un enfoque cuantitativo y basado en datos. La indiferencia del 20% puede apuntar a una falta de comunicación o comprensión en algunos casos.

Sobre los sistemas de retroalimentación, el 55% está de acuerdo y un 30% es indiferente sobre la existencia de estos sistemas. La indiferencia puede indicar una falta de claridad o

transparencia en los procesos de evaluación y mejora continua. Esto puede ser un área de mejora, reflejando la importancia de una comunicación más abierta y transparente.

En lo referente a la toma de decisiones eficiente como estrategia de éxito, el 40% está totalmente de acuerdo y el 40% de acuerdo. Esto subraya la percepción de que la toma de decisiones es esencial para el éxito empresarial. Los resultados indican una valoración generalmente positiva de las prácticas de toma de decisiones, con áreas claras de fortaleza en términos de alineación con los objetivos, enfoque en los resultados e impacto positivo, aunque también se destacan áreas de preocupación, particularmente en términos de participación de los empleados y claridad en la evaluación y retroalimentación.

Análisis de correlación

En el presente estudio, se ha buscado establecer una correlación entre ciertas dimensiones del constructo "inteligencia de negocios" y el proceso de "toma de decisiones". Concretamente, los indicadores seleccionados para inteligencia de negocios provienen de las respuestas a las preguntas 2 y 5 del instrumento de medición, las cuales están asociadas al empleo de herramientas digitales y software para la acumulación de datos, así como a técnicas de análisis a través de herramientas de visualización de datos. En contraposición, la variable dependiente "toma de decisiones" se ha medido mediante la respuesta a la pregunta 12 del mismo instrumento, la cual se centra en el grado de rigor en el análisis de información durante el proceso decisivo.

Dada la importancia de validar los supuestos estadísticos subyacentes antes de aplicar pruebas de correlación, se realizó una evaluación de normalidad de los datos. En este contexto, y considerando que el tamaño de la muestra es reducido, se optó por la aplicación de la prueba de Shapiro-Wilk como mecanismo para examinar la distribución de las variables en estudio.

Tabla 2*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
2. Uso herramientas digitales	0,222	20	0,011	0,865	20	0,010
5. Uso herramientas de visualización	0,253	20	0,002	0,835	20	0,003
12. Análisis riguroso para la toma de decisiones	0,412	20	0,000	0,690	20	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Informe de SPSS. **Elaborado por:** El autor

Los resultados arrojaron niveles de significancia de 0.01 y 0.003 para las variables relacionadas con el uso de herramientas digitales y técnicas de visualización respectivamente. Además, la variable vinculada al análisis riguroso de datos para la toma de decisiones exhibió un nivel de significancia de 0.000. Estos valores, al ser inferiores al umbral convencional de $\alpha = 0.05$, llevan al rechazo de la hipótesis nula para todas las variables evaluadas, sugiriendo que las mismas no se distribuyen normalmente en la población bajo estudio.

En función de estos hallazgos, y dada la violación del supuesto de normalidad, se recomienda la aplicación de la prueba de correlación de Spearman como método no paramétrico para examinar las relaciones entre las variables antes mencionadas. Este enfoque permitirá una evaluación más robusta y fidedigna de la correlación, al ser menos sensible a las desviaciones de la normalidad en los datos.

Tabla 3*Correlación de Spearman*

		Análisis riguroso para la toma de decisiones		
Rho de Spearman	Uso herramientas digitales	Coefficiente de correlación	0,533	
		Sig. (bilateral)	0,015	
			N	20
	Uso de herramienta de visualización	Coefficiente de correlación	0,594	
Sig. (bilateral)		0,06		
		N	20	

Fuente: Informe de SPSS. **Elaborado por:** El autor

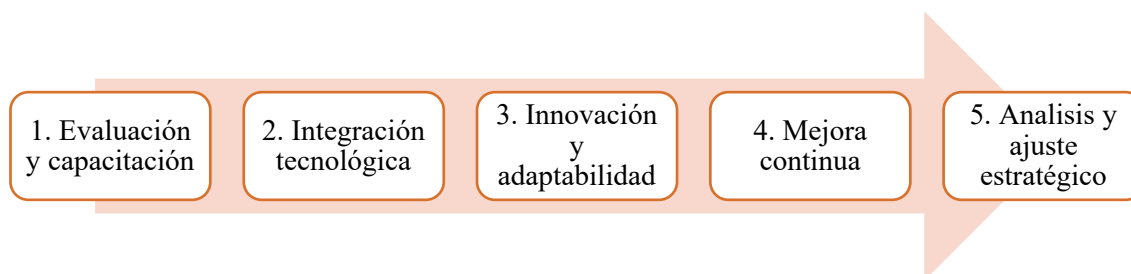
Para la correlación entre la variable uso de herramientas digitales y análisis riguroso para la toma de decisiones, el coeficiente de correlación de Spearman se situó en $\rho=0.533$. Este resultado es estadísticamente significativo con un valor p de 0.015, inferior al umbral de significancia preestablecido de $\alpha = 0.05$. Este hallazgo sugiere una correlación moderada y estadísticamente significativa entre ambas variables, lo que podría implicar que un mayor uso de herramientas digitales se asocia con un análisis más riguroso en el proceso de toma de decisiones.

Por otro lado, la correlación entre la variable uso de herramientas de visualización y análisis riguroso para la toma de decisiones, arrojó un coeficiente de Spearman de $\rho = 0.594$. No obstante, el nivel de significancia asociado fue de 0.06, ligeramente superior al umbral convencional de $\alpha = 0.05$. En este caso, a pesar de que el coeficiente indica una correlación moderada, la ausencia de significancia estadística sugiere cautela en la interpretación de estos resultados.

En general, los datos respaldan de manera más robusta la correlación entre el uso de herramientas digitales y un análisis riguroso en la toma de decisiones. Sin embargo, la relación entre el uso de herramientas de visualización y el análisis riguroso no alcanza el nivel de significancia estadística convencional, lo que, se requiere mayor evidencia para dilucidar la naturaleza de esta posible asociación.

Propuesta

En base a los resultados generados se plantea una propuesta estrategia para optimizar el uso de la inteligencia de negocios para la toma de decisiones de las empresas comercializadoras de motos en la Ciudad de Cuenca. A continuación, en la figura 6 se muestra las que tendrá la propuesta.

Figura 6*Propuesta estratégica inteligencia de negocios*

Elaborado por: El autor

Etapa 1. Evaluación y capacitación

La primera fase se centra en evaluar la cultura organizacional actual respecto a la adopción de tecnologías y en desarrollar competencias en inteligencia de negocios (BI) entre el personal.

Tabla 4*Actividades de la primera etapa de la propuesta*

Acción	Meta	Responsable	Indicador KPI	Medio de Verificación
Realizar encuestas de cultura organizacional	Comprender la percepción actual de la tecnología y la innovación entre el personal	Gerente de Recursos Humanos	Porcentaje de encuestas completadas	Informes de encuestas
Análisis de las encuestas	Identificar barreras y oportunidades en la cultura organizacional	Analista de Datos	Número de barreras/oportunidades identificadas	Reporte de análisis
Desarrollar un plan de capacitación en BI	Crear un programa que cubra aspectos fundamentales de BI	Capacitador (interno o externo)	Número de módulos de capacitación creados	Plan de capacitación
Ejecución de sesiones de capacitación	Capacitar al 100% del personal relevante en herramientas de BI	Instructor de BI	Porcentaje de personal capacitado	Registro de asistencia
Evaluaciones post-capacitación	Medir la efectividad de la capacitación	Capacitador	Puntuación media en evaluaciones post-capacitación	Resultados de evaluaciones
Talleres prácticos de aplicación de BI	Aplicar conocimientos de BI en escenarios reales	Jefe BI	Número de talleres realizados	Informes de talleres
Reuniones de seguimiento post-capacitación	Asegurar la integración continua del aprendizaje en la práctica diaria	Gerente general	Número de reuniones realizadas	Actas de reuniones
Retroalimentación de empleados sobre capacitación	Recoger opiniones y sugerencias para mejorar futuras capacitaciones	Gerente de Recursos Humanos	Nivel de satisfacción en retroalimentación	Informes

Elaborado por: El autor

Etapa 2. Integración tecnológica

La estrategia de integración tecnológica se enfoca en la adopción y puesta en marcha de herramientas avanzadas de inteligencia de negocios (BI) para mejorar la toma de decisiones. El objetivo es asegurar que la empresa esté equipada con las tecnologías más actuales y eficientes para analizar datos, prever tendencias y tomar decisiones estratégicas informadas.

Tabla 5

Actividades de la segunda etapa de la propuesta

Acción	Meta	Responsable	Indicador KPI	Medio de Verificación
Identificación de herramientas BI	Seleccionar las herramientas BI más adecuadas para la empresa	Jefe de TI	Número de herramientas evaluadas	Informe de evaluación de herramientas
Análisis de Costo-Beneficio	Realizar un análisis de costo-beneficio para la adopción de herramientas BI	Analista Financiero	Relación costo-beneficio calculada	Informe de análisis de costo-beneficio
Capacitación en herramientas BI	Capacitar al personal en el uso de nuevas herramientas BI	Instructor de BI	Porcentaje de empleados capacitados	Registro de capacitación
Implementación piloto	Ejecutar una fase de implementación piloto de las herramientas BI seleccionadas	Jefe de TI	Número de procesos implementados en la fase piloto	Informe de implementación piloto
Evaluación de la implementación piloto	Evaluar la efectividad de la implementación piloto	Gerente General	Nivel de satisfacción con la implementación piloto	Encuestas de satisfacción
Implementación completa	Desplegar las herramientas BI a toda la empresa	Jefe de TI	Porcentaje de implementación completada	Informe de implementación
Monitoreo continuo	Monitorear y ajustar las herramientas BI según sea necesario	Analista de BI	Número de ajustes realizados	Registro de monitoreo y ajustes
Evaluación de Impacto	Evaluar el impacto de las herramientas BI en la toma de decisiones	Gerente General	Mejora en la eficiencia de la toma de decisiones	Informe de impacto en la toma de decisiones

Elaborado por: El autor

Etapa 3. Innovación y adaptabilidad

La estrategia en esta fase se enfoca en fomentar un ambiente de innovación constante y adaptabilidad en las empresas comercializadoras de motos en Cuenca. El objetivo es cultivar una

cultura organizacional que no solo acepte, sino que también busque activamente el cambio y la innovación.

Tabla 6

Actividades de la tercera etapa de la propuesta

Acción	Meta	Responsable	Indicador KPI	Medio de Verificación
Taller de lluvia de ideas	Generar nuevas ideas de productos o servicios	Gerente general	Número de ideas generadas	Acta del taller
Programa de innovación abierta	Involucrar a empleados en el proceso de innovación	Gerente de recursos humanos	Cantidad de proyectos de innovación presentados	Informe de programa de innovación
Estudios de tendencias de mercado	Identificar tendencias emergentes	Jefe ventas	Número de tendencias identificadas	Informe de tendencias de mercado
Prototipado rápido	Desarrollar prototipos de nuevos productos/servicios	Área de ventas	Número de prototipos desarrollados	Registro de prototipos
Pruebas de mercado	Probar la viabilidad de los nuevos productos/servicios	Área de ventas	Tasa de respuesta positiva en pruebas de mercado	Resultados de pruebas de mercado
Revisión y ajuste de productos	Ajustar productos basados en el mercado	Área de ventas	Número de ajustes realizados	Informe de ajustes de producto
Capacitación en Gestión del Cambio	Preparar al personal para adaptarse rápidamente a los cambios	Capacitadores	Nivel de competencia en gestión del cambio	Evaluaciones de capacitación
Implementación de sistemas ágiles	Adoptar prácticas ágiles en la gestión de proyectos	Gerente general	Incremento en la eficiencia de proyectos	Informes de seguimiento de proyectos

Elaborado por: El autor

Etapa 4. Mejora continua y retroalimentación

La estrategia se centra en establecer y mantener un proceso de mejora continua y retroalimentación efectiva dentro de las empresas comercializadoras de motos en Cuenca. El objetivo es asegurar que las prácticas, procesos y estrategias de negocio se revisen y actualicen regularmente, incorporando aprendizajes continuos para optimizar el rendimiento y la satisfacción del cliente.

Tabla 7*Actividades de la cuarta etapa de la propuesta*

Acción	Meta	Responsable	Indicador KPI	Medio de Verificación
Revisión de Procesos	Evaluar y mejorar procesos actuales	Gerente de general o de operaciones	Número de procesos revisados y mejorados	Informes de revisión de procesos
Encuestas de satisfacción de clientes	Medir la satisfacción del cliente	Jefe de ventas	Puntuación de satisfacción del cliente	Resultados de la encuesta
Análisis de comentarios de clientes	Analizar comentarios para identificar áreas de mejora	Analista de TI y BI	Número de áreas de mejora identificadas	Informe de análisis
Sesiones de retroalimentación con Empleados	Obtener retroalimentación de empleados sobre procesos y políticas	Gerente de Recursos Humanos	Número de sesiones realizadas	Actas de las sesiones
Implementación de mejoras	Aplicar cambios basados en retroalimentación	Jefe de cada área	Número de mejoras implementadas	Registro de implementación de mejoras
Monitoreo del desempeño Post-Mejora	Evaluar el impacto de las mejoras	Gerente general	Mejora en indicadores clave de rendimiento	Informes de desempeño
Formación continua en mejora de procesos	Capacitar al personal en técnicas de mejora continua	Capacitador	Número de empleados capacitados	Registros de formación
Revisión de estrategias de negocio	Revisar y ajustar estrategias de negocio	Gerente general	Número de estrategias revisadas y ajustadas	Informes de estrategia de negocio

Elaborado por: El autor

Etapa 5. Análisis y ajuste estratégico

La estrategia de esta fase se enfoca en la evaluación y ajuste constante de la toma de decisiones en las empresas, utilizando inteligencia de negocios para garantizar que las estrategias estén alineadas con los objetivos y desafíos actuales del mercado.

Tabla 8

Actividades de la quinta etapa de la propuesta

Acción	Meta	Responsable	Indicador KPI	Medio de Verificación
Revisión Estratégica Regular	Realizar revisiones periódicas de la estrategia empresarial	Gerente general	Número de revisiones estratégicas realizadas	Actas de reuniones de revisión
Análisis de Datos de Mercado	Analizar continuamente los datos del mercado para informar la toma de decisiones	Analista de Datos de BI	Número de informes de análisis de mercado generados	Informes de análisis de mercado
Ajustes Basados en Datos	Implementar cambios estratégicos basados en el análisis de datos	Gerente general	Número de ajustes realizados	Registro de cambios estratégicos
Capacitación en Análisis de Datos	Capacitar al personal clave en análisis de datos y BI	Instructor de BI	Número de empleados capacitados	Registro de capacitaciones
Evaluación del Rendimiento Empresarial	Evaluar el impacto de los ajustes estratégicos en el rendimiento	Gerente General y Jefe de Ventas	Mejora en indicadores clave de rendimiento	Informes de rendimiento empresarial
Retroalimentación de Empleados	Recopilar criterios de empleados sobre cambios estratégicos	Gerente de Recursos Humanos	Nivel de satisfacción de los empleados	Encuestas de satisfacción de empleados
Monitoreo de la Competencia	Vigilar continuamente las acciones y estrategias de la competencia	Jefe de ventas	Número de análisis de competencia realizados	Informes de análisis de la competencia
Ajuste de Estrategias de Marketing	Revisar y ajustar las estrategias de marketing según los datos de BI	Jefe de ventas	Número de campañas ajustadas	Informes de campañas de marketing

Elaborado por: El autor

Discusión

La adopción y aplicación de la inteligencia de negocios en empresas ha sido un tema de creciente interés en la literatura académica y empresarial, como reflejan los diferentes estudios

relacionados al tema. Al analizarlos en conjunto el presente estudio aplicado a las empresas comercializadoras de la ciudad de Cuenca, emergen varias similitudes y consideraciones relevantes.

En el estudio de Morales y Rizo (2019) se identifica que la cultura organizacional tiene un rol preponderante en la consolidación de nuevas herramientas tecnológicas. Esta observación encuentra eco en el estudio de las empresas del sector de comercio de la ciudad de Cuenca, donde, aunque un 70% de las empresas usa datos diariamente, un 35% todavía se inclina por herramientas tradicionales como Excel. Esto podría sugerir que, a pesar de la conciencia sobre la importancia del análisis de datos, existe una resistencia cultural o falta de capacitación que impide una transición total hacia herramientas más sofisticadas.

Por otra parte, Muñoz-Hernández et al. (2016) destacan cómo el avance tecnológico está transformando las expectativas de los consumidores. Si bien, el estudio no hace referencia a una herramienta de forma específica, los resultados generados en el presente estudio confirman la tendencia hacia el uso de herramientas digitales y técnicas estadísticas para comprender mejor los cambios en el mercado.

Valarezo-Avila et al. (2021) y Mogrovejo-Lazo et al. (2021) subrayan los beneficios de implementar inteligencia de negocios, particularmente en relación con el desempeño financiero. Estos hallazgos están en consonancia con los resultados del presente estudio, ya que, se destaca que el 75% de las empresas reconoce el papel del análisis de datos en la toma de decisiones, lo que sugiere una correlación entre el uso de la inteligencia de negocios y el crecimiento y rendimiento de las organizaciones.

Sin embargo, Viteri-Cevallos y Murillo-Párraga (2021) destacan que los beneficios derivados de implementar la inteligencia de negocios, en el largo plazo, son mayores que los costos

iniciales. Los cual, concuerda con lo observado en los resultados de la empresa de la muestra, donde se evidencia el uso de herramientas y técnicas de inteligencia de negocios. Sin embargo, surgen obstáculos, como la puesta en marcha de tableros de control o la limitada disponibilidad de información. Estos desafíos podrían reflejar ciertos desafíos sobre los montos asociados a la inversión inicial para adoptar la inteligencia de negocios.

Al respecto de los procesos de toma de decisiones Iñigo (2018) destaca la relevancia de las herramientas y métodos para optimizar la toma de decisiones empresariales. Estos resultados concuerdan con los mencionado por la muestra de empresas comercializadoras de motocicletas en la ciudad de Cuenca, donde el 75% de los participantes toma decisiones basadas en información disponible, señalando una tendencia a utilizar herramientas analíticas para abordar problemas complejos.

El trabajo de Acosta-Rangel et al. (2017) resalta la importancia de la experiencia, el conocimiento y la intuición en la toma de decisiones. En contraste, las empresas comercializadoras de motocicletas en Cuenca muestran una tendencia hacia decisiones basadas en datos y análisis rigurosos. Aunque no son mutuamente excluyentes, sugiere que las empresas analizadas podrían estar más orientadas hacia un modelo basado en datos.

El estudio de Báez (2019) enfatiza la presencia de medidas distorsionadas e intuición en la toma de decisiones, lo cual, genera incertidumbre en las decisiones ante los cambios del mercado. En el caso, de las empresas comercializadoras cuencanas, si bien el análisis riguroso de la información es un elemento de suma importancia, el 30% de esta muestra indiferente a si estas decisiones fomentan un cambio creativo, lo que refleja cierta tendencia hacia la intuición o enfoques menos estructurados en algunos casos.

Por su parte, Viteri (2021) aborda la adaptabilidad y necesidad de innovación en la toma de decisiones, lo que concuerda con las empresas analizadas en Cuenca, donde el 55% subraya la adaptabilidad y un 85% enfatiza la agilidad y efectividad en las decisiones. Esto sugiere que, a pesar de las diferencias en los contextos, hay un entendimiento compartido de la importancia de la adaptabilidad en un entorno empresarial cambiante.

Por lo expuesto, las investigaciones expuestas han abordado evidencia en el ámbito de la toma de decisiones y la integración de herramientas analíticas avanzadas en el contexto empresarial. A medida que emergen innovaciones tecnológicas y se modifican las expectativas de los consumidores, las organizaciones enfrentan dudas sobre adherirse hacia metodologías más contemporáneas. En este sentido, las empresas comercializadoras de motocicletas en Cuenca reflejan una coexistencia entre la intuición basada en experiencia y el análisis basado en datos, para la toma de decisiones.

Conclusiones

La toma de decisiones es un proceso intrínseco tanto en la vida diaria como en el ámbito empresarial. Mientras que algunas decisiones se basan en criterios subjetivos e intuición, otras requieren un análisis riguroso y datos concretos. El proceso de toma de decisiones está influenciado por factores internos y externos, y se enfrenta a desafíos como la incertidumbre del entorno y la resistencia al cambio. Herramientas gerenciales, como el análisis FODA y matrices de decisión, pueden apoyar este proceso y así para lograr decisiones efectivas y sostenibles.

La inteligencia de negocios ha experimentado una evolución, impulsada por el crecimiento exponencial de la información disponible. A lo largo del tiempo, ha integrado técnicas y tecnologías, desde métodos estadísticos básicos hasta análisis de macrodatos y aprendizaje automático. Su estructura incluye la recolección, almacenamiento, análisis y presentación de datos.

Estas capacidades han afectado directamente al rendimiento organizacional, impulsando la innovación y el aprendizaje, lo cual, ha contribuido a comprender y adaptarse a las dinámicas cambiantes del mercado.

Las empresas dedicadas a la comercialización de motocicletas en Cuenca evidencian una reciente proliferación, relacionada con el auge post-pandémico en la demanda de transporte individual. Aproximadamente el 70% de estas empresas tiene menos de 5 años de existencia, y su estrategia expansiva se manifiesta en la presencia de múltiples sucursales. Mayoritariamente, estas organizaciones operan con estructuras de pequeñas empresas, manteniendo equipos ágiles y, probablemente, eficientes en costos.

Las organizaciones examinadas muestran una clara inclinación hacia la toma de decisiones basada en datos, evidenciando un compromiso hacia la precisión y calidad en sus acciones. Además, la adaptabilidad y agilidad son percibidas como esenciales para mantener la competitividad en un entorno cambiante. Sin embargo, ciertas áreas, como la promoción de la creatividad y la participación activa de los empleados en la toma de decisiones, presentan respuestas mixtas, insinuando posibles brechas en la cohesión y la cultura organizacional.

En general la adopción de herramientas digitales en empresas comercializadoras de motocicletas en Cuenca fortalece y mejora la rigurosidad en la toma de decisiones. Las herramientas de inteligencia de datos facilitan el acceso y manejo de la información, siendo determinantes para decisiones más informadas y estratégicas. Si bien, las herramientas de visualización muestran potencial en el proceso decisivo, su relación directa con un análisis riguroso no ha sido estadísticamente confirmada en la presente investigación.

Recomendaciones

Dada la importancia de las decisiones en la vida diaria y empresarial, se recomienda implementar talleres de capacitación sobre herramientas gerenciales. Esta responsabilidad recae en el Departamento de Recursos Humanos y Gerencia General. A través de esta acción, se espera fortalecer el proceso de toma de decisiones en la organización, disminuyendo la incertidumbre y maximizando las oportunidades.

Observando la continua evolución de la inteligencia de negocios, es prudente crear un comité interno de innovación y tecnología en las organizaciones. Dicho comité deberá identificar y adoptar nuevas técnicas y herramientas en inteligencia de negocios. La Dirección de Tecnología de la Información y áreas relacionadas serán responsables de esta iniciativa. Como resultado, la empresa estará en una mejor posición para adaptarse a las dinámicas cambiantes del mercado, manteniéndose a la vanguardia en materia de inteligencia de negocios.

Considerando la reciente proliferación de empresas de motocicletas en Cuenca, se sugiere que cada organización desarrolle un plan estratégico de expansión que contemple análisis de mercado y oportunidades de crecimiento. Esta tarea será liderada por la alta gerencia de las empresas. Mediante este enfoque, se busca consolidar y crecer de forma sostenible en el mercado de motocicletas en Cuenca, asegurando una posición competitiva destacada.

Dado que las organizaciones muestran una clara inclinación hacia decisiones basadas en datos, es vital implementar programas de formación y mentoría para fomentar la participación activa de los empleados en la toma de decisiones y promover la creatividad, a cargo la gerencia general y el área de talento humano. Se espera que, a través de estos programas, se fortalezca la cohesión y la cultura organizacional, logrando una integración de decisiones basadas en datos con la creatividad y participación activa de los empleados.

Se sugiere priorizar inversiones en investigación y desarrollo de herramientas avanzadas de visualización de datos. Paralelamente, es esencial impulsar programas de capacitación especializados que potencien el uso y comprensión de estas herramientas. El propósito es optimizar la eficiencia en la toma de decisiones, enriqueciendo el conjunto de herramientas digitales existentes y fortaleciendo el análisis de datos.

Referencias

- Acosta, C., & Pinargote, B. (2023). *Gestión administrastiva y su incidencia en las ventas de las empresas comercializadoras de repuestos de motocicletas y vehiculos del cantón La Mana, 2023* [Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/10120/1/UTC-PIM-000659.pdf>
- Acosta-Rangel, M. L., Bazante Beltrán, Y. J., & Ojeda Yacumal, Y. V. (2017). Factores que inciden en la toma de decisiones financieras de las pymes del sector construcción, Popayán, 2016. *Libre Empresa*, 14(1), 147–165. <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreempresa.2017v14n1.816>
- Ahmad, S., Miskon, S., Alabdan, R., & Tlili, I. (2020). Towards sustainable textile and apparel industry: Exploring the role of business intelligence systems in the era of industry 4.0. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072632>
- Ain, N. U., Vaia, G., DeLone, W. H., & Waheed, M. (2019). Two decades of research on business intelligence system adoption, utilization and success – A systematic literature review. *Decision Support Systems*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113113>
- Angulo, S. (2023). *La venta de motos se redujo en 2022*. Diario Expreso. <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/venta-motos-redujo-2022-146946.html>

- Baez, D., Olazabal, M., & Romero, J. (2019). Toma de decisiones empresariales a través de la media ponderada ordenada. *Inquietud Empresarial*, XIX(2), 11–23. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/inquietud_empresarial/article/view/9843/9301
- Basantes, G., & López, D. (2012). *Estudio de la aplicacion de inteligencia de negocios en los procesos académicos*.
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación : administración, economía, humanidades y ciencias sociales. In *Pearson* (Tercera, p. 305). Pearson.
- Caseiro, N., & Coelho, A. (2019). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. *Journal of Innovation and Knowledge*, 4(3), 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.03.009>
- Días, R. (2020). *HERRAMIENTAS GERENCIALES PARA LA*. <https://repository.unicatolica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12237/1960/HERRAMIEN-TAS%20GERENCIALES%20TOMA%20DE%20DECISIONES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Iñigo, J. (2018). Toma de decisiones bajo riesgo. Decisiones secuenciales. Ejemplos de aplicación en la gestión de empresas. *Universidad Del País Vasco*. <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/33174/Toma%20de%20decisiones%20bajo%20riesgo.%20Decisiones%20secuenciales.%20Ejemplos%20de%20aplicaci%C3%B3n%20en%20la%20gesti%C3%B3n%20de%20empresas.pdf?sequence=1>
- López-Robles, J. R., Otegi-Olaso, J. R., Porto Gómez, I., & Cobo, M. J. (2019). 30 years of intelligence models in management and business: A bibliometric review. In *International Journal of Information Management* (Vol. 48, pp. 22–38). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.013>

- López-Robles, J. R., Otegi-Olaso, J. R., Porto-Gómez, I., Gamboa-Rosales, H., & Gamboa-Rosales, N. K. (2020). The relationship between Business Intelligence and Competitive Intelligence: A retrospective analysis and literature review from 1959 to 2017. *Revista Española de Documentación Científica*, 43(1).
<https://doi.org/10.3989/REDC.2020.1.1619>
- Manuel, J., & Velasco, A. P. (2012). MODELO DE COMPETITIVIDAD BASADO EN EL CONOCIMIENTO: EL CASO DE LAS PYMES DEL SECTOR DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN BAJA CALIFORNIA. *REVISTA INTERNACIONAL ADMINISTRACION & FINANZAS*, 5(4). <http://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/riafin/riaf-v5n4-2012/RIAF-V5N4-2012-2.pdf>
- Mena, D. (2020). Organizational Culture, General Elements, Mediations and Impact on the Integral Development of Institutions. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, 46, 11–47. <https://doi.org/10.14482/PEGE.46.1203>
- Mogrovejo-Lazo, A., Andrade-Cordero, C., & Espinoza-Pillaga, H. (2021). Inteligencia de Negocios con enfoque estratégico en el sector comercial de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Dominio de Las Ciencias*, 7, 1423–1441. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i3.2067>
- Morales, S., & Rizo, R. (2019). *Metodología para procesos de Inteligencia de Negocios con mejoras en la extracción y transformación de fuentes de datos, orientado a la toma de decisiones*.
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/92767/1/tesis_santiago_leonardo_morales_cardoso.pdf

- Muñoz-Hernández, H., Osorio-Mass, R. C., & Zúñiga-Pérez, L. M. (2016). Inteligencia de los negocios. Clave del Éxito en la era de la información. *Clío América*, 10(20), 194. <https://doi.org/10.21676/23897848.1877>
- Olszak, C., & Zurada, J. (2015). INFORMATION TECHNOLOGY TOOLS FOR BUSINESS INTELLIGENCE DEVELOPMENT IN ORGANIZATIONS. *POLISH JOURNAL OF MANAGEMENT STUDIES*, 12.
- Ortiz, S. (2022). *Proceso enfocado a la mejora de la productividad para Mipymes. Caso práctico: Granja Avícola Esponce.*
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227–232.
- Revista Gestión Digital. (2022). *Crecimiento del comercio digital en Ecuador.* Gestión Digital. <https://revistagestion.ec/cifras/crecimiento-del-comercio-digital-en-ecuador>
- Rodríguez, D. (2014). *PROCESO DE DECISIÓN DEL CONSUMIDOR.* https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/146251/David_Rodriguez_Rabad%20Benito.pdf
- Rondón, M., Naveda, M., & González, E. (2022). *Competencias gerenciales de la alta dirección bajo el enfoque de gestión de la calidad en empresas de ingeniería.* Quilitas. <https://doi.org/http://www.doi.org/10.55867/qual24.02>
- Salinas, A. (2010). *Inteligencia de Negocio. Auditoría y control. Prototipo de herramienta de calidad de datos.* <https://core.ac.uk/download/pdf/29402111.pdf>
- Sampieri-Henández, R. (2012). *Metodología de la investigación.* 283.
- Szanto, R. (2022). Intuitive decision-making and firm performance. *Journal of Decision Systems*, 31(S1), 50–59. <https://doi.org/10.1080/12460125.2022.2080796>

- TCS. (2022). *Perspectives*. Perspectives. <https://www.tcs.com/insights/perspectives>
- Trout, J. (2022). *El análisis causa raíz - CMC Latinoamerica*. <https://cmc-latam.com/2021/09/03/el-analisis-causa-raiz/>
- Valarezo-Avila, B., Córdova-Aponte, M., & Serrano-Orellana, B. (2021). inteligencia de negocios como herramienta clave en el desempeño empresarial. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(6), 306–325. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.6.727>
- Viteri-Cevallos, C. J., & Murillo-Párraga, D. Y. (2021). Inteligencia de Negocios para las Organizaciones. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(12), 304. <https://doi.org/10.35381/R.K.V6I12.1291>