



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE ADMINISTRACIÓN

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SU IMPACTO EN LA
COMPETITIVIDAD DE LAS MIPYMES DE AZOGUES - ECUADOR**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR: KATHERINE VIVIANA CALLE GONZÁLEZ

DIRECTOR: ING. JUAN BAUTISTA SOLÍS MUÑOZ, PHD.

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Katherine Viviana Calle González portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0302495916**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“La inteligencia de negocios y su impacto en la competitividad de las MiPymes de Azogues - Ecuador”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 18 de julio del 2023

F: 

Katherine Viviana Calle González

C.I. 0302495916

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Ing. Juan Bautista Solís Muñoz, PhD

DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

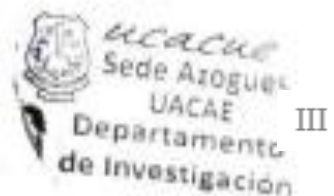
De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**La inteligencia de negocios y su impacto en la competitividad de las MiPymes de Azogues - Ecuador**", realizado por: **Katherine Viviana Calle González**, con documentos de identidad: **0302495916** previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 18 de julio de 2023



Ing. Juan Bautista Solís Muñoz, PhD
0301183539
DIRECTOR



AGRADECIMIENTO

“Aquel que no agradece un pequeño favor, no agradecerá uno grande” Mahoma

Nunca es tarea sencilla dar las gracias a tantas personas que han contribuido en mi beneficio. Aunque se han escrito muchas palabras de gratitud, en ocasiones el papel no puede plasmar a la perfección tanto afecto y admiración como siento en el término de tan fructífero estudio.

Agradezco a Dios y a la Virgen por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

Me gustaría agradecer especialmente a la entrega incondicional de mi padre César y mi madre Magdalena, quienes han supuesto un antes y un después a lo largo de mi investigación, quienes me han ayudado a superar todos los obstáculos, grandes y pequeños y me han animado a persistir. Gracias por darme una carrera para mi futuro todo esto se lo debo a ustedes.

El agradecimiento especial a mis hermanos mayores Magdalena y Andrés que han sido mi guía para este largo transitar. A mis hermanos menores, Richard y Matias quienes han sido mi inspiración y mi empuje para lograr cada una de mis metas y objetivos. Todos ellos ejemplos de resiliencia y amor quienes me han acompañado en todo momento durante este bonito e inspirador viaje. Por eso y más... Infinitas gracias.

Me siento en deuda con el apoyo de César Zhindón quien me ha ayudado y ha entregado varios aportes no solo para el desarrollo de mi tesis, sino también para mi vida. El poder haber culminado este trabajo con éxito y ser grato con esa persona que se preocupó por mí en cada momento y que siempre quiso lo mejor para mí porvenir.

Quisiera expresar mi gratitud a mi tutor el Ing. Juan Solís Muñoz, PhD, por sus consejos y sabiduría de quien aprendí a buscar el conocimiento oculto para quien no lo busca

Gracias al resto de mis maestros, Ing. Xavier Mantilla, Ing. Ramiro González, Eco, Jorge Quevedo, Lcdo. Manuel Quevedo, Ing. Jorge Ormaza y Dra. Lucía Neira. Quienes con gran paciencia y perseverancia sembraron en mí un poco de su gran conocimiento en esta carrera.

Así mismo, a la Universidad Católica de Cuenca que me ha abierto sus puertas y me ha permitido formar parte de un equipo de profesionales brillantes.

El camino hacia la culminación de mi trabajo académico habría sido mucho más complicado y sinuoso sin el apoyo y la motivación de todas las personas aquí nombradas. Deseo a todos ellos un próspero futuro, lleno de triunfos y de grandes riquezas. Es para mí un honor haber contado con todos ustedes.

Un **DIOS LES PAGUE** a todos.

DEDICATORIA

A Dios: por haber permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres: César y Magdalena por ser los principales promotores de mis sueños, por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas, a mi madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, agotadoras noches en las que su compañía y la llegada de sus cafés era para mí como agua en el desierto; a mi padre por siempre desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida. El amor recibido, la dedicación y la paciencia con la que cada día se preocupaban mis padres por mi avance y desarrollo de esta tesis, es simplemente único y se refleja en la vida de un hijo.

A mis hermanos: Magdalena, Andrés, Richard y Matias, por su apoyo, por estar presente en cada momento. Por darme sus positivos consejos, por su confianza, por ser los hermanos y amigos que son. Este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes, he logrado concluir con éxito un proyecto que en un principio podría parecer tarea titánica e interminable.

Quisiera dedicar mi tesis a ustedes, personas de bien, seres que ofrecen amor, bienestar y los finos deleites de la vida. No podría sentirme más ameno con la confianza puesta sobre mi persona, especialmente cuando he contado con su mejor apoyo desde que tengo memoria. Por ustedes todo mi esfuerzo y dedicación.

LOS AMO A TODOS

La inteligencia de negocios y su impacto en la competitividad de las MiPymes de Azogues - Ecuador

Katherine Viviana Calle González – Ing. Juan Bautista Solís Muñoz, PhD.
Universidad Católica de Cuenca katherine.calle.16@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

La inteligencia de negocios soporta la base para que una empresa sea competitiva, del mismo modo, por medio de la tecnología y la forma de procesar información las empresas pueden mostrar una ventaja competitiva alta. En este sentido, la investigación tiene el objetivo de determinar el nivel de correlación de la inteligencia de negocios con la competitividad en las MiPymes de Azogues - Ecuador mediante investigación aplicada para la formulación de estrategias de negocios inteligentes. Además, el estudio se establece en el método científico, con enfoque cuantitativo, con un alcance exploratorio, correlacional y descriptivo. Además de ello, se inicia desde una revisión profunda de diferentes artículos por medio del estudio de diferentes variables: inteligencia de negocios, tecnología e innovación que mantienen una estrecha relación con la competitividad en las MiPymes de Azogues - Ecuador. Por medio de la correlación de Spearman se comprobó que existe una relación de 0.656 entre la inteligencia de negocios y la competitividad. Se concluye que, existen diferentes factores que generan mayor competitividad como la tecnología y la innovación en las empresas. La inteligencia de negocios se ve como una ventaja en la competitividad de las empresas por medio de la obtención de beneficios estratégicos, tangibles e intangibles.

Palabras clave: Competitividad, Ecuador, innovación, inteligencia de negocios, tecnología

Business Intelligence and its Impact on the Competitiveness of MSMEs in Azogues-Ecuador

Katherine Viviana Calle González - Eng. Juan Bautista Solís Muñoz PhD.
Catholic University of Cuenca katherine.calle.16@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

Business intelligence supports the basis for a company to be competitive; in the same way, by employing technology and processing information, companies can show a high competitive advantage. In this sense, the research aims to determine the level of correlation of business intelligence with competitiveness in MSMEs in Azogues - Ecuador, through applied research to formulate intelligent business strategies. In addition, the study is established in the scientific method, with a quantitative approach, with an exploratory, correlational, and descriptive scope. In addition, it starts from an in-depth review of different articles through the study of other variables: business intelligence, technology, and innovation, which have a close relationship with competitiveness in the MSMEs of Azogues - Ecuador. By using Spearman's correlation, it was found that there is a relationship of 0.656 between business intelligence and competitiveness. It is concluded that different factors generate greater competitiveness, such as technology and innovation in companies. Business intelligence is considered an advantage in the competitiveness of companies by obtaining strategic, tangible, and intangible benefits.

Keywords: Competitiveness, Ecuador, innovation, business intelligence, technology

ÍNDICE O CONTENIDO

Autorización de publicación en el repositorio institucional.....	II
Certificación del Director de Tesis.....	III
Agradecimiento.....	IV
Dedicatoria.....	V
Resumen.....	VI
Abstract.....	VII
Índice o contenido.....	VIII
Introducción.....	1
Marco Teórico.....	3
Metodología.....	13
Resultados.....	19
Discusión.....	25
Conclusiones.....	26
Referencias.....	28
Declaratoria de autoría y responsabilidad.....	33

Introducción

Hoy en día, en Ecuador los datos para el sistema de gestión no son utilizados por las empresas ya que tienen poco uso e implementación de la inteligencia de negocios, el problema a resolver en esta investigación se basa en la manera de mejorar la competitividad de las MiPymes de Azogues - Ecuador. Actualmente, en las empresas no se utilizan de manera oportuna la inteligencia de negocios que va a permitir que los gerentes tomen decisiones de manera correcta lo que permitirá que se incremente la competitividad en la empresa, además, conforme se vayan aumentando las ventas en los productos es necesario aplicar métodos de inteligencia de negocios (BI) para lograr una administración eficiente (Toapanta, 2022).

Desde la línea de Gómez (2020) en las diferentes empresas se puede pensar que la inteligencia de negocios está creada para las empresas que requieren almacenar datos y realizar informes y que además cuentan con los recursos para implementar y estas empresas con las corporaciones multinacionales y de altos recursos económicos. Por otro lado, según Quibia (2018) se debe considerar que, si las empresas grandes necesitan de bastantes recursos y las pequeñas de menos, es indispensable adquirir métodos y herramientas que sean útiles para las micro, pequeñas y medianas empresas. Cabe destacar que, existen tecnologías que pueden servir de mucha ayuda para que las empresas puedan mejorar su competitividad tanto a corto como a largo plazo.

La inteligencia de negocios es una ventaja competitiva en las empresas ya que se ha observado que a través de la misma se puede convertir cada proceso en información pertinente e importante para las empresas, y que a la vez se transforma en conocimiento, lo que hace que cada empresa se maneje de la mejor manera posible. El objetivo base que

alcanza la inteligencia de negocios permite ofrecer información verídica en todas las áreas de las empresas facilitando el desarrollo de sus actividades, además ayuda a reducir la incertidumbre de tomar la decisión. El uso de la inteligencia de negocios potencializa la competitividad de las empresas dentro del mercado (Silva, 2019).

Desde el punto de vista de Médes (2020) la inteligencia de negocios se debe implementar en todas las empresas sin importar el tamaño debido al aumento de la competencia y que las necesidades y gustos de los clientes van variando es por ello que, es indispensable optar por medidas adecuadas para incrementar la productividad de la empresa, además, es necesario que las empresas tomen decisiones empresariales que estén acorde a lo que requieren los consumidores.

En la actualidad, en Ecuador los datos que se almacena en los medios de gestión no son aprovechados por las organizaciones debido a la falta de uso de la inteligencia de negocios es por ello que, la investigación parte de la pregunta de investigación: ¿Es posible correlacionar la inteligencia de negocios con la competitividad empresarial en la MiPymes de Azogues - Ecuador? Y el objetivo general de investigación: determinar el nivel de correlación de la inteligencia de negocios con la competitividad en las MiPymes de Azogues - Ecuador mediante investigación aplicada para la formulación de estrategias de negocios inteligentes.

Por otro lado, para establecer las variables de la investigación se debe comprender cada una. Tomando en consideración lo mencionado anteriormente, las variables de la investigación son: inteligencia de negocios, innovación y tecnología y la variable dependiente se refiere a la competitividad.

Marco Teórico

La inteligencia de negocios necesita de la sistematización y administración eficiente de la información para tomar decisiones adecuadas dentro de las empresas, en la actualidad, el avance tecnológico permite contar con análisis de datos para manejar fácilmente los procesos de las Pymes por medio de una perspectiva empresarial enfocado en el cliente denominado CRM “Customer Relationship Management”, que le permite ser más competitivo y exitoso en el negocio (Betancourt, 2021).

Para Ahumada & Perusquia (2020) los instrumentos de la inteligencia de negocios hacen que los gerentes analicen los datos para obtener información de gran calidad para que pueda contribuir al mejoramiento de las decisiones en la gestión empresarial. Dichos instrumentos se detallan en la gestión y creación de conocimiento por medio del análisis de datos dentro de una organización, por otro lado, la mayor parte de las empresas utilizan métodos de inteligencia de negocios que soportará una adecuada toma de decisiones. Por medio del avance de la tecnología se puede mirar un comportamiento de las empresas por medio de estadísticas y aprovechar su información.

Historia de la inteligencia de negocios

La inteligencia de negocios ha ido evolucionando mucho en las décadas recientes, transcurriendo de una práctica centrada en observaciones e informes sencillos a una doctrina más avanzada que añade tecnologías a manera de investigación predictiva y la enseñanza automática. Entre los años 1960 y 1970, las organizaciones usaban análisis manejables e informes para una adecuada toma de decisiones. Después, en 1980, aparecieron las técnicas de investigación de gestión, que consentían a las empresas reunir y

examinar los datos de sus actividades comerciales. A partir de 1990, los procedimientos de inteligencia empresarial se transformaron en una regla, lo que autorizó a las empresas obtener y estudiar enormes porciones de datos instantáneamente (Luhn, 2000).

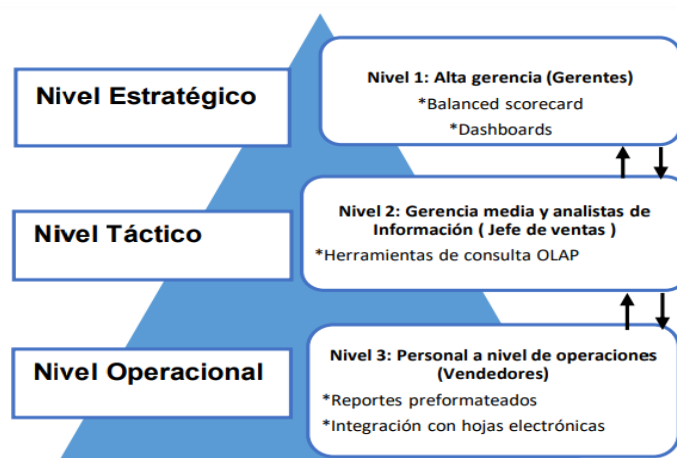
Según Alarcón (2018) el desarrollo de inteligencia de negocios en el año 2000 se basó en la mecanización y la incorporación con diferentes tecnologías. Gracias a la integración con las aplicaciones de software y la creación de paneles personalizables, los sistemas de inteligencia empresarial son más sencillos de utilizar y más comprensibles para los usuarios finales. Asimismo, las resoluciones de inteligencia de negocios incluyen cada vez más capacidades avanzadas.

En la línea del mismo autor, hoy en día, el desarrollo de inteligencia de negocios se centra en la incorporación de nuevas tecnologías como la mecanización robótica y la inteligencia artificial. De la misma manera, las herramientas y las plataformas de inteligencia de negocios intuitivas y sencillas de utilizar hacen que la observación de los datos y el estudio anticipado sean alcanzables para personas que no conocen de tecnología. En sinopsis, la inteligencia de negocios está en constante evolución para contribuir a las organizaciones a la toma de decisiones estratégicas mejor informadas en un medio empresarial que está en constante evolución haciéndose más competitivo y complejo.

Niveles a los que se aplica la inteligencia de negocios

Figura 1

Niveles de inteligencia de negocios



Nota. La figura demuestra los niveles de inteligencia de negocios por Loza (2019)

Desde la perspectiva de Páez, Sanabria & Vallejo (2019) la inteligencia de negocios se enfoca en tres niveles: operacional, táctico y estratégico; se parte del nivel operativo que se ocupa a producir datos y elaborar información importante que se transmite a los niveles altos y al personal autorizado que lo necesita. No obstante, en la década de 1990 surgieron instrumentos de inteligencia empresarial que se hicieron más populares y brindaron acceso a una multitud de informaciones elaboradas por la empresa.

Procesos de la inteligencia de negocios

Entre los elementos establecidos por la BI, se detallan algunos:

Proceso de extracción, transformación y carga de datos: proceso mediante el cual se pasa la información desde su origen hasta un almacén general. El objetivo principal de este proceso es asegurar una carga de los datos íntegra y entera, lo que se necesita de una limpieza profunda, acuerdo, adhesión y formateo de los datos que se obtuvieron de varios medios de información (Basantes & López, 2018).

Proceso analítico en línea: Para Artega (2021) se usa para informar y ver múltiples bases de datos que posibilita la exploración interactiva de una serie de datos. Esto facilita la creación de consultas y la vista de datos dinámicos, lo que facilita el análisis de datos más completos.

Proceso de reportería: se centra en la creación de informes importantes sobre temas específicos dentro de áreas de empresas. Estos informes deben basarse en datos y métricas relacionadas con aspectos comerciales (Valladolid, 2018).

Proceso de minería de datos: Para Loza (2019) en este último proceso los datos se analizan para identificar las reglas y tendencias. Asimismo, los usuarios pueden conocer la clave de logros específicos.

Herramientas que se relacionan con la Inteligencia de negocios

Las herramientas de inteligencia de negocios hacen más sencillo el proceso de automatización de los datos, ya que, brindan información importante que lo ayuda a tomar decisiones comerciales. El enfoque de estas herramientas en la elaboración y administración del entendimiento por medio de los datos que ya existen dentro de las organizaciones permiten usarse como soporte técnico y estratégico para tomar decisiones importantes. Esta tecnología hace posible visualizar la historia, actitud real de una empresa por medio de gráficos estadísticos y la utilización de la información de manera adecuada (Amrapali & Upadhyay, 2019).

Tabla 1

Principales herramientas de la Inteligencia de Negocios

Herramienta	Descripción
Oracle BI	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación que se centra en el establecimiento de patrones más sencillos para analizar datos. • Facilitar el uso y acceso a datos por medio de cálculos para las personas.
Power BI	<ul style="list-style-type: none"> • Permite que los informes en Excel se mantengan en la nube para que se pueda acceder desde cualquier dispositivo. • Proporciona la ejecución de distintos modelos gráficos de informes.
Qlik View	<ul style="list-style-type: none"> • Es un medio que se centra en la imagen de los datos para mejorar el acceso a los datos. • Tiene elementos interactivos para que los usuarios accedan fácilmente.
Tableau	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilita la vista de los datos para compararlos y establecer variables para resolver problemas.

Nota. La tabla muestra las principales herramientas de la Inteligencia de Negocios por

Galiana (2021)

Beneficios de la inteligencia de negocios

La Inteligencia de Negocios puede dar a las empresas una serie de ventajas competitivas y ocasionar una variedad de utilidades que se pueden clasificar en estratégicos, intangibles y además tangibles. Los beneficios tangibles hacen referencia a los ahorros de tiempo y costos que se generan en varias actividades organizacionales, además esto conduce a una gran adquisición de clientes y mayores ganancias (Rea, 2018).

Por otro lado, para Páez, Sanabria & Vallejo (2018) la Inteligencia de Negocios ofrece múltiples beneficios intangibles como brindar información para mejorar el posicionamiento competitivo a través de una mejor decisión, esto se traduce en una mayor satisfacción para los clientes, mejor acceso a los datos a través de análisis y consultas sobre la información recolectada.

Tabla 2*Beneficios de la Inteligencia de Negocios*

Beneficios	Aumento de eficiencia
Mejorar el proceso de tomar decisiones.	75%
Perfeccionar el tiempo necesario para tomar decisiones.	60%
Ajustar los recursos a las estrategias necesarias.	56%
Incrementar la eficiencia en los costos.	55%
Incrementar el acceso a la información.	54%
Incrementar la competitividad empresarial.	50%
Optimizar la unificación del negocio.	50%
Aumentar los ingresos.	42%

Nota. La tabla muestra los beneficios de la Inteligencia de Negocios por López (2019)

Importancia de la Inteligencia de negocios en las MiPymes

Los propietarios de pequeñas empresas operan en un mercado de constante cambio, son muy vulnerables y tienen pocos instrumentos para transformar los informes en conocimiento utilitario, lo que les impide acceder a las cifras y los detalles que utilizan las empresas. La falta de sistemas de inteligencia empresarial complica que las empresas tomen buenas decisiones de todo tipo de áreas y actividades. Esto también es muy importante para las pequeñas empresas porque necesitan deliberar el historial para recoger mejores decisiones comerciales (Medellín, 2019).

Desde el punto de vista de Lautebach, Johnston & Adenirán (2018) las MiPymes son elementales para el adelanto financiero de un país. Sin embargo, una de las mayores restricciones es la carencia de información de calidad y herramientas tecnológicas que impiden que los miembros de la dirección o altos gerentes tomen resoluciones acertadas e

informadas. Esto dificulta el auge y adelanto de la empresa y obstaculicen que alcance su máximo potencial.

Las organizaciones y los sistemas de información deben implementar inteligencia de negocios para permitir una determinación óptima dentro de una empresa. El software de inteligencia de negocios existe hoy en día en diversos grados de complejidad y accesibilidad, algunos de cuales están perfilados específicamente para las empresas. Asimismo, implementar tácticas de gestión de relaciones con los clientes que se centre en el servicio al consumidor puede hacer que una compañía sea más exitosa en el mercado (Gutiérrez, Devia & Tarazona, 2019).

Después de desarrollar la connotación de inteligencia de negocios de gran cantidad de autores, contemplar la historia, distinguir sus herramientas, especificar sus beneficios y argumentar su importancia se explican a detalle las variables. Las variables son componentes bien definidos que necesitan ser refinados y conceptualizados.

X1. Inteligencia de negocios

Para la Universidad Espíritu Santo (2022) la inteligencia de negocios es la recopilación, análisis y presentación de datos mediante el empleo, ejercicio, táctica y tecnologías para generar los informes y optimizar las decisiones comerciales.

Por otro lado, la EUROINNOVA (2018) indica que la inteligencia empresarial son las estrategias, la metodología y los medios a fin de conseguir datos que son indispensables hacia la gestión. Aprovechar estas herramientas autorizan a una toma de resoluciones más competentes y productivos dentro de la corporación.

La teoría de la inteligencia empresarial ha evolucionado con el tiempo. Por ello, se caracteriza por su enfoque en el entendimiento y determinación que hacen competitiva a una empresa. Con un enfoque centrado en los datos y la tecnología, se contempla el panorama que entrega una mejor manera de comprender la inteligencia empresarial a partir de diversos ángulos (Vugec, et al. 2018).

Para Quibia (2018) el conjunto de inteligencia empresarial recopila y almacena datos y gestionan el conocimiento a partir de herramientas analíticas para dar sentido a los datos difícil de entender. Estos sistemas están diseñados para que la actividad continúe con regularidad y el ciclo es ininterrumpido.

X2. Tecnología

Para los autores Varguillas & Bravo (2020) la tecnología se centra en el ámbito organizacional que proporciona los recursos, caminos y elementos que permiten el enlace y la innovación. Además, se requiere conocimiento para argumentar y favorecer las elecciones.

La tecnología es un medio de empoderamiento y perspicacia para resolver problemas y satisfacer las necesidades de nuestras comunidades. A lo largo de los años, la tecnología ha sido el pilar sobre la que prospera la comunidad. El mundo se ha vuelto dependiente de la tecnología y no puede seguir sin ella. Es un factor útil en la vida de las personas, posibilitando un uso óptimo de los recursos y mayores niveles de producción, para una mejor marcha en los negocios (Souza, 2019).

X3. Innovación

Desde el punto de vista de Reyes (2022) la innovación de una empresa es cualquier alteración que crea valor añadido para sus clientes. Se refiere a la creación de recientes servicios o productos o en la mejora de los que ya son prestados para complacer las necesidades de la clientela. Igualmente, la innovación se define como un proceso, adición o elemento nuevo además se puede agregar valor al consumidor y mejorar la competitividad (Posada, 2021).

Para Kumar & Puranam (2018) la innovación se remite a cualquier acto o procedimiento que facilite el mejoramiento de productos o servicios ofrecidos por una empresa y puede relacionarse con aspectos profesionales, operativos o estratégicos de negocios. De esta manera, la innovación se transforma en una política de apoyo que la compañía implementa para estimar la metodología, productos, personas e información recopilada en el proceso dinámico. Esta óptica autoriza localizar las soluciones innovadoras al inconveniente que satisfagan las necesidades de la gente.

Y. Competitividad

Para el autor Clavijo (2022) la competitividad es la forma que necesita una empresa para madurar y desarrollarse en un mercado determinado. Asimismo, revela medidas a fin de fabricar productos de buena calidad y precio bajo de los productos de la rivalidad. La competitividad es cómo una empresa puede utilizar sus recursos de manera eficiente para proporcionar servicios y productos que superen los gustos de los clientes. Su significado se centra en saber administrar los recursos de la compañía para perfeccionar el rendimiento y adelantar a la competencia (Milenio, 2019).

Inteligencia de negocios y competitividad

La inteligencia de negocios es una inmensa alternativa para las compañías porque les permite basar sus tácticas y planes a las circunstancias reales y de confianza. Los beneficios de implantar inteligencia de negocios son muchos y pueden ser utilizados por las MiPymes. Es vista como una ventaja competitiva para la compañía porque el historial se cambia en información importante para conseguir los objetivos deseados a través de proceso internos y externos. Además de ello, se crean muchas ganancias que ayudan a las empresas a decidir correctamente (Vargas, et al. 2020).

En una investigación de García (2021) señala que la tecnología se basa en sistemas de informes, el procedimiento e innovaciones para tomar resoluciones y potencia la inteligencia de negocios y la rivalidad de la empresa. La gestión del conocimiento en una empresa es buen elemento para potenciar la inteligencia empresarial. Esta investigación muestra que la inteligencia de negocios puede modelar la competitividad a través de la lógica deductiva e inductiva. Sobre todo, se ha encontrado que está íntimamente relacionada con la competitividad de la empresa.

Además, en la investigación de Rahchamani, Ashtiani & Vahedi (2019) se exploró el golpe de la inteligencia empresarial en el logro de una ventaja competitiva. Uno de los descubrimientos del estudio es coexistir una buena asociación entre las variables de inteligencia de negocios y competitividad, lo que tiene un impacto notable en la ganancia de competitividad. La inteligencia empresarial puede brindar a las empresas una ventaja ante la competencia al optimizar la toma de decisiones y aumentar la eficiencia en las operaciones comerciales.

Metodología

Para la elaboración del artículo se empezó detallando el enfoque de la investigación, el tipo de investigación con la finalidad y el alcance, las técnicas y herramientas que se utilizaron para recoger la información. Por otro lado, se señalaron los métodos de selección de la población y de muestreo que se utilizaron en la investigación para analizar estadísticas y se determinó si aceptar o rechazar una hipótesis. Finalmente, se redactó la validación del instrumento, el análisis de confiabilidad y se obtuvo datos confiables (Toapanta, 2022).

El paradigma de la investigación se basó en un paradigma positivista que es el más adecuado para un análisis cuantitativo (Gómez, 2018).

Enfoque de la investigación

Mediante la revisión de la literatura se encuentran tres tipos de métodos de investigación: cualitativos, cuantitativos y mixtos, es decir, una combinación de ambas. (Hernández, Fernández & Baptista, 2016). Para este estudio, se usó un enfoque cuantitativo, lo que permitió que el análisis vinculara la inteligencia de negocios y la competitividad. Además, se usó el método es la recolección de datos por medio de una encuesta y el instrumento un cuestionario. Con la aprobación de los expertos, se realizaron verificaciones de contenido y se midió la confiabilidad del diseño mediante el coeficiente Alpha de Cronbach para una escala común. Esto tiene en cuenta que 0.6 es un coeficiente mínimo (Solís, Neira, Ormaza & Quevedo 2020).

Alcance de la investigación

El alcance de este estudio fue exploratorio, descriptivo y correlativo. El alcance descriptivo se refiere a la investigación que identificó y describió las características y

cualidades de varios fenómenos, tales como individuos, grupos, comunidades, procesos y objetos bajo estudio (Rositas, 2014).

Diseño de investigación

Existen dos tipos de diseños de investigación experimental y no experimental que se enfocaron a diferentes aspectos (Herrera, 2019). El estudio fue de diseño no experimental y transversal, ya que, los datos fueron tomados de las variables y se recopilaban solo una vez y las variables no se manipularon deliberadamente. El estudio fue no probabilístico. La población fue limitada porque el parámetro es inferior a 100.000 sujetos. La muestra señaló la base de datos de los objetos de estudio de las MiPymes de Azogues.

Tipo de investigación

Por otro lado, el estudio se basó en un estudio transversal que implicó la recopilación de datos en un solo momento que describió las variables y analizó su interacción o influencia en un momento. Además, se diseñó para analizar la relación entre las variables (Tipos de investigación, 2020).

Sujeto de investigación

El estudio se realizó a los propietarios de las MiPymes de Azogues - Ecuador según la base de datos que se obtendrá en el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censo que totalizan 260 sujetos de estudio. Por tanto, la muestra fue censal (Mantilla & Solís, 2022).

Los beneficiarios directos fueron los propietarios de las MiPymes de Azogues - Ecuador que se obtuvieron mediante la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo y los investigadores que sigan una línea de investigación pertinente.

Población y muestra

La población de estudio fue de 260 sujetos de investigación que se tomó de la base de datos de las MiPymes de Azogues - Ecuador.

Determinación del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra responde a un valor crítico de 1.96, con un nivel de confianza de 95% (2 desviaciones estándar). Se calcula con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * p * q}{(N - 1) \left(\frac{e}{z}\right)^2 + p * q}$$

Donde:

N: tamaño de la población = 260

p: probabilidad de éxito = 0.5

q: probabilidad de fracaso = 1-p

e: límite de error de estimación = 0.05

z: valor crítico = 1.96

n: tamaño de la muestra

$$n = \frac{(260) * (0.25)}{(260 - 1) \left(\frac{0.05}{1.96}\right)^2 + 0.25}$$

$$n = 108$$

Por medio de la fórmula se obtuvo una muestra de 108 encuestas que fueron aplicadas entre los propietarios de las MiPymes de Azogues - Ecuador, y que, fueron los que disponen de la información de los negocios y se pudo obtener datos bien acercados a la realidad.

Análisis de la información

Los datos se procesaron y analizaron utilizando varios paquetes estadísticos para lograr resultados realistas.

SPSS

Con el software estadístico SPSS, los datos se recolectaron y procesaron por medio de una escala de Likert. Además, se utilizaron estadísticas de correlación y modelos de regresión lineal para analizar los datos obtenidos y realizar más pruebas (Palma y García, 2020).

Google Forms

Las encuestas se realizaron de manera física, pero para analizar de manera más rápida se traspasaron los datos a Google Forms con el objetivo de facilitar el trabajo de análisis.

Diseño del instrumento y recopilación de información

Se empleó un cuestionario elaborado con el propósito de recopilar datos acerca del uso de la inteligencia de negocios en las MiPymes de Azogues - Ecuador, cuyo objetivo fue demostrar cómo la inteligencia de negocios influye en la competitividad de estas empresas

por medio de preguntas que abarcaron las variables de inteligencia de negocios, innovación, tecnología y competitividad (Acevedo, Robledo & Sepúlveda, 2021).

El instrumento seleccionado para la recolección de datos fue el cuestionario, el cual constó de un conjunto de preguntas relacionadas con cuatro variables a medir. El diseño del cuestionario incluyó la elaboración de preguntas que se realizarán a las MiPymes de Azogues - Ecuador, las cuales estuvieron compuestas por preguntas de opción múltiple y escala tipo Likert, que van desde "totalmente en desacuerdo" como 1 hasta "total de acuerdo" como 5 (López et al., 2016).

Validez y confiabilidad del cuestionario

El instrumento fue sometido a validación por medio de juicio de expertos y se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach para asegurar la confiabilidad del instrumento.

Juicio de expertos

El juicio de expertos como método válido se utilizó para confirmar la calidad de una investigación que proporcionó opiniones informadas, reseñas y calificaciones de personas con experiencia en el campo del aprendizaje que fueron reconocidos como profesionales calificados en el campo y proporcionaron información precisa y relevante. Este método fue indispensable para comprobar la fiabilidad de la investigación y asegurar la calidad de los resultados que se obtuvieron (Alarcón, 2018).

Según Manuela & Robles (2018) se pueden escoger entre 3 y 5 expertos para revisión, aunque otros estiman que el número varía de 2 a 20 expertos. Además, fue necesario evaluar la claridad, coherencia, consistencia y compatibilidad de las

herramientas, y algunos expertos han propuesto retroalimentar para mejorar el proceso de validación.

Fiabilidad del instrumento

Se empleó el coeficiente Alpha de Cronbach que evaluó la consistencia de un instrumento, basado en la suposición de que todos los ítems están altamente correlacionados. El valor del estadístico puede oscilar entre 0 y 1, donde valores más altos indican mayor confiabilidad. Los niveles de confiabilidad pueden ser bajos de 0,01 a 0,21, moderados de 0,41 a 0,60, altos de 0,61 a 0,80 y muy altos de 0,80 a 1,00 (Collantes, 2019).

Para la fiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a 30 sujetos con un instrumento de 20 ítems, en el cual se obtuvo un Alpha de Cronbach de 0.970 (véase Tabla 3), sin la eliminación de ítems quedando así los mismos ítems para la aplicación de la encuesta general.

Tabla 3

Confiabilidad del instrumento prueba piloto

Variables independientes	Ítems con validez	Alpha de Cronbach
X1 Inteligencia de Negocios	6	0.861
X2 Tecnología	5	0.850
X3 Innovación	5	0.920
Variable dependiente		
Y Competitividad	4	0.824
Alpha de Cronbach de la escala general	20	0.970

Nota. Adaptado de las salidas del SPSS, 2023

Correlación de Spearman

El coeficiente de Spearman se usó para designar la independencia o dependencia de las variables, es por ello que, se estableció un análisis bivariado puesto que los coeficientes de correlación se pueden afectar.

Tabla 4

Grado de relación del coeficiente de correlación

Rango	Tipo de correlación
-0.91 a -1.00	Negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Negativa considerable
-0.11 a -0.50	Negativa media
-0.10 a -0.01	Negativa débil
0.00	No hay correlación
0.01 a 0.10	Positiva débil
0.11 a 0.50	Positiva media
0.51 a 0.75	Positiva considerable
0.76 a 0.90	Positiva muy fuerte
0.91 a 1.00	Positiva perfecta

Nota: la tabla muestra el grado de relación del coeficiente de correlación por Hernández et al. (2018).

Resultados

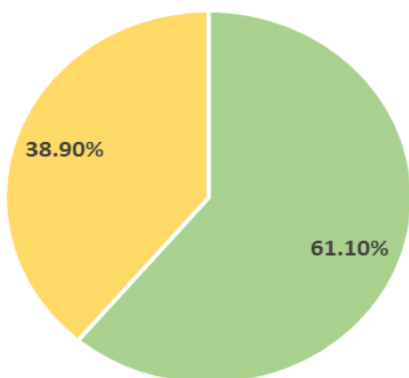
Análisis general y sociodemográfico

De las 108 MiPymes encuestadas se muestran los estadísticos descriptivos en los que se señalan las características fundamentales.

Con los sujetos de investigación se escriben las variables de control. La variable relacionada al género se observa el 61.10% respecto a género femenino y el 38.90% del género masculino. (Véase la figura 3).

Figura 3

Género del participante

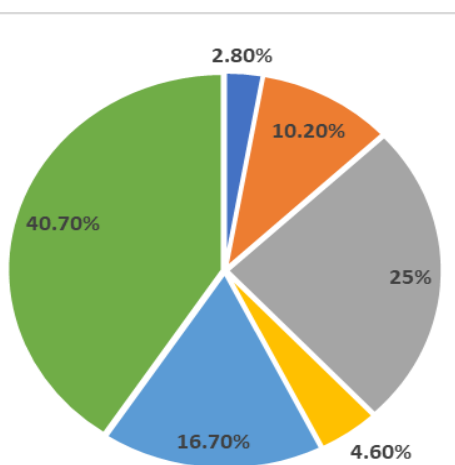


Nota. Adaptado de las salidas del Excel, 2023

En la variable nivel de escolaridad de los sujetos de investigación, es base lo que señala con los procesos investigativos. Así, el 40.7% ha aprobado el nivel universitario, el 25% ha aprobado la secundaria, el 16.7% tiene una formación en academia. Y apenas el 4.60% tiene el ciclo básico y el 2.80% tiene estudios hasta básica elemental. (Véase figura 4).

Figura 4

Nivel de escolaridad

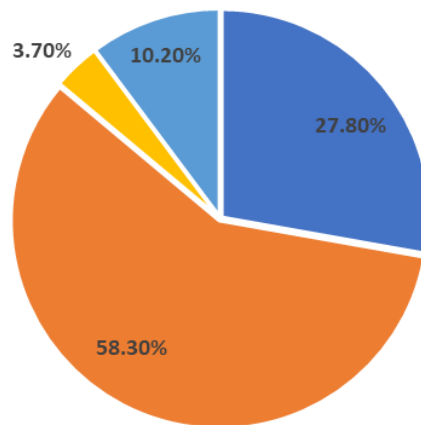


Nota. Adaptado de las salidas del Excel, 2023

La variable del estado civil de los propietarios es importante ya que permitirá conocer la situación actual de los encuestados. Para este caso, el 58.3% de propietarios está casado, el 27.8% soltero, el 10.2% divorciado y el 3.7% se encuentra en unión libre. (Véase figura 5).

Figura 5

Estado civil

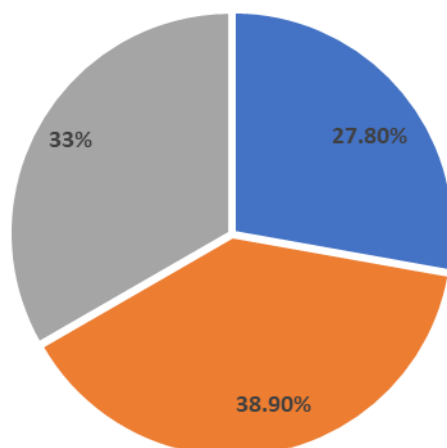


Nota. Adaptado de las salidas del Excel, 2023

Por otro lado, con respecto a los años de funcionamiento de las empresas permite deducir que existe un comportamiento voluntario ya que, el 38.9% operan de 6 a 10 años, el 33.3% operan más de 10 años y el 27.8% operan de 1 a 5 años. (Véase figura 6).

Figura 6

Años de funcionamiento



Nota. Adaptado de las salidas del Excel, 2023

En la tabla 4 se parte de 108 sujetos de investigación y se muestran los estadísticos de Kolmogórov-Smirnov (Berlanga y Rubio, 2012). Se afirma que hay evidencia estadística para consolidar la distribución de dimensiones promedio: Competitividad, Inteligencia de Negocios, Tecnología e Innovación, es no paramétrica. Es por ello que se aplica el coeficiente de correlación de Spearman (Mondragón, 2014).

Tabla 4

Pruebas de normalidad Kolmogórov-Smirnov

	Estadístico	GI	Sig.
Prom_Competitividad	0.160	108	0.000
Prom_InteligenciaNegocios	0.180	108	0.000
Prom_Tecnología	0.193	108	0.000
Prom_Innovación	0.163	108	0.000

Nota. Adaptado de las salidas del SPSS, 2023

Para analizar los niveles de confianza de cada variable se usan asteriscos para establecer las correlaciones. Así, un coeficiente con un asterisco señala un 90% de

confianza, dos asteriscos señalan el 95% de confianza y los tres asteriscos indican el 99% de confianza. Por otro lado, si los coeficientes no tienen ningún asterisco significa que no se pudo señalar una relación entre dichas variables. Para este caso, la investigación reportó que los coeficientes obtienen dos asteriscos es por ello que es estadísticamente significativa con una confianza del 95% (Franco, 2020).

Correlación de Spearman

En la tabla 5 se observan los coeficientes de Spearman, que con ello se mide el grado de relación de los diferentes factores (Camacho, 2008). Las variables pronóstico son estadísticamente significativas, p valor >0.05 y tienen correlación positiva (Sig. bilateral, Correlación de Spearman) con la variable dependiente. Prom_InteligenciaNegocios (0.000, 0.656**). Prom_Tecnología (0.000, 0.617*). Prom_Innovación (0.000, 0.6244**). Se confirma que las variables están asociadas con la variable dependiente (Treviño, 2014).

En la tabla 5, se observa que la variable Prom_InteligenciaNegocios tiene una correlación de 0.656 con la Prom_Competitividad, esto quiere decir que, existe una correlación positiva considerable aceptando la primera hipótesis que existe una correlación entre la variable independiente y la variable dependiente.

Además, en la misma tabla, se deduce que la variable Prom_Tecnología tiene una correlación de 0.617 con la Prom_Competitividad, teniendo así, una correlación positiva considerable, aceptando la segunda hipótesis de una correlación entre dichas variables.

Por otro lado, en la misma tabla, se describe que la variable Prom_Innovación tiene una correlación de 0.624 con la Prom_Competitividad, teniendo así, una correlación

positiva considerable, aceptando la tercera hipótesis de una correlación entre dichas variables.

Además, se observa que las variables independientes también se relacionan entre sí.

Se observa que existe correlación entre las variables independientes:

Prom_InteligenciaNegocios con Prom_Tecnología de 0.576 existiendo una correlación positiva considerable, Prom_InteligenciaNegocios con Prom_Innovación de 0.785 habiendo una correlación positiva muy fuerte y Prom_Tecnología con Prom_Innovación de 0.703 encontrándose una correlación positiva considerable.

En sinopsis, se deduce que, cada una de las variables independientes tienen correlación con la variable dependiente, solucionando y dando una respuesta a cada una de las hipótesis planteadas con anterioridad, es por ello que, se detalla que existe una correlación positiva considerable entre las variables.

Tabla 5

Correlaciones

			Prom_Competitividad	Prom_InteligenciaN egocios	Prom_Tecno logía	Prom_Innov ación
Rho Spearman	de Prom_Competit ividad	Coefficiente de correlación	1000	.656**	.617**	.624**
		Sig. (bilateral)		0.000	0.000	0.000
		N	108	108	108	108
	Prom_Inteligen ciaNegocios	Coefficiente de correlación	.656**	1000	.576**	.785**
		Sig. (bilateral)	0.000		0.000	0.000
		N	108	108	108	108
	Prom_Tecnolog ía	Coefficiente de correlación	.617**	.576**	1000	.703**
		Sig. (bilateral)	0.000	0.000		0.000
		N	108	108	108	108

Prom_Innovación	Coefficiente de correlación	.624**	.785**	.703**	1000
	Sig. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	
	N	108	108	108	108

Nota. Adaptado de las salidas del SPSS, 2023

Discusión de resultados

El análisis de la inteligencia de negocios y su impacto en la competitividad de las MiPymes de Azogues - Ecuador, se relaciona con un estudio realizado por Meraz (2020) en donde se detalla la importancia de implementar de manera adecuada la inteligencia de negocios en las pequeñas y medianas empresas, por medio de la utilización de recursos y de la aplicación de datos que permitan tomar decisiones adecuadas y rápidas dando a la empresa una ventaja competitiva ante las otras empresas.

De la misma manera, en un estudio realizado por Ortiz (2019) se deduce que el centro en el que se desarrollan las Pymes Comerciales necesita actuar oportunamente para que la empresa pueda crecer de manera correcta. La administración de los datos es indispensable para el éxito de una empresa puesto que aprueba para que la misma tenga un mejor manejo de los datos con el fin de crear ventajas competitivas. Del mismo modo, se utilizan instrumentos distinguidos de inteligencia de negocios para que se puedan mejorar los procesos y tomar decisiones adecuadas. Y, por último, la adecuada toma de decisiones puede ayudar a incrementar las ventas y poder lograr una mayor competitividad.

Además, en la investigación de los autores Papachristodoulou, et al., (2018) que se plantean una aplicación de sistemas de inteligencia de negocios para las Pymes, los temas servirían para establecer instrumentos por medio de plataformas digitales en la nube. No obstante, una manera correcta de utilización de la información favorecida por un sistema

puede guiarse a tomar mejores decisiones y crear ventajas competitivas de manera periódica. Los hallazgos del estudio demostraron que la inteligencia de negocios es la herramienta principal para crear competitividad dentro de una empresa. Además, se deberán utilizar sistemas de apoyo por medio de aplicaciones informáticas que puedan procesar datos para tener información y tomar mejores decisiones empresariales. Es fundamental detallar que la inteligencia de negocios es una base para el crecimiento de las Pymes y que puedan competir de manera más efectiva apoyados en un sistema apropiado con varios programas que beneficien a las empresas.

Así mismo, en la investigación del autor Loza (2019) se detalla que la inteligencia de negocios ayuda a que las empresas sean más competitivas. La empresa GL Tracker Sur S.A.C intentó conocer en qué medida la inteligencia de negocios puede incrementar la competitividad haciendo una investigación de los antecedentes, dimensiones, conceptos y componentes por medio de una investigación cuantitativa y correlacional y recolectando datos por medio de un cuestionario, se determinó que la inteligencia de negocios se relaciona con la competitividad empresarial para tener mejores productos y servicios dando una ventaja sobre la competencia.

Conclusiones

Se encuentra una evidencia estadística que afirma que las variables inteligencia de negocios, tecnología e innovación están correlacionadas con la competitividad en las empresas esto debido a que, muchos de los empresarios invierten en medidas como mejorar sus productos o servicios, además en soportes de software para llevar una información actualizada de los aspectos relevantes de la empresa, ya que, por medio de los mismos se puede crear ventajas competitivas que permitirá el aumento de utilidades.

Además, se concluye que, existen diferentes factores que generan mayor competitividad ya que, diferentes empresas aplican conjuntamente la tecnología y la innovación para presentar productos y servicios que generen una ventaja competitiva por medio de la satisfacción de necesidades de los principales consumidores y por medio de ellos poder obtener beneficios estratégicos, tangibles e intangibles.

Debido al mundo globalizado al que nos encontramos inmersos y en donde se desarrollan las empresas, los mercados son altamente competitivos y sus posibilidades de supervivencia depende de las decisiones que tomen los gerentes, es importante procesar eficientemente la gran cantidad de información e impulsar la toma de decisiones acertadas.

Además, las actividades de las empresas se realizan a diario, lo que hace necesario la utilización y el análisis a profundidad que nos conducirán a la sección e implantación de sistemas con inteligencia de negocios que mejoren la competitividad dentro de las empresas y así poder aumentar las utilidades.

Cabe destacar que es necesario que los enfoques de innovación, tecnología, inteligencia de negocios y competitividad estén ligados estrechamente entre sí ya que permite que las empresas puedan mejorar periódicamente con el propósito de incrementar sus ganancias, ofrecer productos y servicios con innovación eficiente y que a la vez, por medio de la tecnología se pueda llevar a cabo la aplicación de sistemas para ordenar la información de manera correcta.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, J., Robledo, S., Sepúlveda, M. (2021). Subáreas de internacionalización de emprendimientos: una revisión bibliográfica. *Revista Económicas*. 42(1), pp. 249-268.
- Alarcón, L. (2018). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Scielo*, 9(2).
- Ahumada, E., & Perusquia, J. (2020). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. *Revista de Contaduría y Administración*, 61(1), pp. 127-158.
- Amrapali, B., & Upadhyay, A. (2019). Microsoft Power BI. *Internacional Journal of Soft.*
- Artega, G. (2021). Fuentes primarias y secundarias: explicación con ejemplos.
- Berlanga, V., & Rubio, M. J. (2012). Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. *REIRE. Revista de Innovación y Recerca en Educació*n, 5(2), 101-113.
- Basantes, G., & López, D. (2018). Estudio de la aplicación de inteligencia de negocios en los procesos académicos. Caso de estudio: Universidad Politécnica Salesiana. *Universidad Politécnica Salesiana*.
- Betancourt, V. (2021). Desarrollo de modelo para toma de decisiones gerenciales mediante herramientas BI aplicado a una Pyme de servicio de mantenimiento. *Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*.
- Camacho, J. (2008). Asociación entre variables: Correlación no paramétrica. *Acta Médica Costarricense*, 50(3), 144-146.
- Chaabouni, A., & Triki, A. (2019). Contribución de un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) a la toma de decisiones: Caso de dos PYMES industriales, *Revista de Ciencias de la Gestión*, 48(10), pp. 259-260.
- Clavijo, C. (2022). Competitividad empresarial: qué es, importancia, tipos y ejemplos.
- Collantes, J. (2019). Tableau para la Inteligencia de Negocios del Área de Análisis de Información TI. Lima: Perú.
- Elbashier, M., Collier, P., & Sutton, S. (2021). El papel de la capacidad de absorción organizativa en el uso estratégico de la inteligencia empresarial para respaldar los sistemas integrados de control de gestión. *La Revisión Contable*, 86(1), pp. 155-184.

- EUROINNOVA. (2018). Qué es inteligencia de negocios o Business Intelligence, la revolución del siglo XXI. Obtenido de Euroinnova:
<https://www.euroinnova.ec/blog/que-es-inteligencia-de-negocios>
- Franco, J. (2020). Interpretación de tablas estadísticas en artículos de ciencia política. *Libre Texts Español*.
- Galiana, P. (2021). Qué es el proceso analítico en línea (OLAP) y para qué sirve.
- García, A. (2021). Inteligencia de negocios: una herramienta clave para el uso de información y toma de decisiones. *Revista de investigaciones*. Universidad del Quindío, pp. 132-139.
- Gómez, V. (2018). Ciencia y tecnología: cambios, transformaciones y retos. *Revista Ciencias Estratégicas*, 25(37), 9-12
- Gómez, A. (2020). Inteligencia de negocios, una ventaja competitiva para las organizaciones. *Revista de ciencia y tecnología*, 2(1), pp. 14-19.
- Gutiérrez, A., Devia, M., & Tarazona, G. (2019). Reseach inteligencia de negocios. *Redes de ingeniería*.
- Herrera, M. (2019). Tipos de investigación.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Kumar, N., & Puranam, P. (2018). Injecting Intelligence. *Business Strategy Review*, 23(3), pp. 43-54
- Lautebach, P., Johnston, K., & Adeniran, T. (2018). Factors influencing business intelligence and analytics usage extent in South African organizations. *South African Journal of Business Management*, 48(3), pp. 23-33.
- López, A., Cachon, J., Robichaud, Y., & Barragán J. (2016). Motivación para el emprendimiento en México: Un estudio comparativo de género.
- López, E. (2019). Business Intelligence aplicado a Oficina de Farmacia.
- Loza, A. (2019). Relación entre la inteligencia de negocios y la competitividad en la empresa GL Tracker Sur S.A.C. *Universidad Privada del Norte*.
- Luhn, P. (2000). Business Intelligence System. *IBM*.

- Mantilla, X., & Solís, J. (2022). Habilidades gerenciales y planeación estratégica factores de competitividad en MiPymes comerciales: Azogues–Ecuador. *Conciencia Digital*, 5(3.2), 107-136.
- Manuela, D., & Robles, P. (2018). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada.
- Medellín, E. (2019). Gestión tecnológica en empresas innovadoras mexicanas. *Revista de administración e Innovación*, 7(3), pp. 28-78.
- Médes, R. (2020). Más allá del Business Intelligence. *Experiencias de éxito*.
- Meraz, A. (2020). Inteligencia de negocios como factor determinante en la competitividad empresarial. *M. T. UABC, Ed.* Universidad Autónoma de Baja California.
- Milenio. (2015). Competitividad, concepto e importancia. Obtenido de Milenio: <https://www.milenio.com/opinion/varios-autores/universidad-tecnologica-delvalle-del-mezquital/competitividad-concepto-e-importancia>
- Mondragón, M. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Revista Movimiento Científico*, 8(1), 98-104.
- Ortiz, A. (2019). Desarrollo de una interfaz de inteligencia de negocios para Pymes Comerciales legalmente constituidas. *P. Master's thesis, Ed.* Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Páez, J., Sanabria, C., & Vallejo, D. (2019). Inteligencia de negocios: Evolución del concepto, importancia y beneficios para las empresas. *Universidad Agustiniiana*.
- Palma, A., & García, A. (2020). Factores determinantes de competitividad del sector comercial de Manta- Caso de estudio Farmacias Cruz Azul. *Polo de conocimiento*, 6(2).
- Papachristodoulou, E., Koutsaki, M., & Kirkos, E. (2018). Inteligencia de negocios y pymes: cerrando la brecha. *Revista de Estudios de Inteligencia en Negocios*, 7(1).
- Polo, M. (2017). Definición y Herramientas de la Inteligencia de Negocios.
- Posada, G. (2021). Innovación: Qué es, principales tipos y ejemplos. *Revista Gestipolis*.
- Quibia, R. (2018). Modelo de inteligencia de negocios BI para el manejo de indicadores clave de desempeño en ventas para la toma de decisiones en los retail. *Universidad Técnica del Norte*.

- Rahchamani, A., Ashtiani, B., & Vahedi, M. (2019). El impacto de la inteligencia de marketing y la inteligencia empresarial en la adquisición de una ventaja competitiva, *Revista de Gestión y Tecnología*, pp. 52-70.
- Rea, M. (2018). Modelo de inteligencia de negocios para el manejo de indicadores clave de desempeño KPI en ventas para la toma de decisiones en los retail. *Universidad técnica del norte*.
- Reyes, E. (2022). ¿Qué es la innovación? *Emprender Inteligente*. Obtenido de: <https://www.emprendedorinteligente.com/que-es-la-innovacion-segun-autores/>.
- Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Innovaciones de negocios*, 11 (22), 235-268.
- Silva, L. (2019). Business Intelligence: un balance para su implementación. *InnovaG*, 3(1), pp. 27-36.
- Solís, J., Neira, L., Ormaza, J., & Quevedo, J. (2021). Emprendimiento e innovación: Dimensiones para el estudio de las MiPymes de Azogues-Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27 (1), pp. 315-355.
- Souza, I. (2019). ¿Qué es el Data Warehouse y cuál es su importancia en tu estrategia digital?
- Tipos de investigación. (2020). Investigación transversal.
- Treviño, E. J. (2014). Regresión Múltiple. Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales. *Universidad Autónoma de Nuevo León*. Monterrey. México.
- Toapanta, J. (2022). La inteligencia de negocios y su incidencia en la competitividad en las PYMES. *ESPE. Universidad de las Fuerzas Armadas*. Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas.
- UEES. (2022). La importancia de la inteligencia de negocios. Obtenido de Universidad Espiritu Santo: <https://uees.edu.ec/la-importancia-de-la-inteligencia-denegocios/>
- Valladolid, V. (2016). Claves para el despegue de la analítica de negocios en Perú.
- Vargas, T., Saavedra, M., Villegas, E., & Hidalgo, R. (2020). Determinantes de la competitividad en Pymes Comerciales del municipio de Acaxochitlán, México. *Revista Venezolana Gerencia*, 25(4), pp. 82-96.

- Varguillas, C., & Bravo, P. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 26(1), pp. 219-232.
- Vugec, D., Vuksic, B., Bach, P., & Indihar, S. (2020). Inteligencia de negocios y desempeño organizacional. *Business Process Management Journal*, 26(6), pp. 1709-1730.



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Katherine Viviana Calle González portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0302495916**. Declaro ser el autor de la obra: **“La inteligencia de negocios y su impacto en la competitividad de las MiPymes de Azogues - Ecuador”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 18 de julio de 2023

F: 

Katherine Viviana Calle González

C.I. 0302495916