

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SU INCIDENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES EN LAS EMPRESAS DE MACHALA.

por KATHERINE GINGER MONCADA SÁNCHEZ –
NAYELLI DEL CISNE PÉREZ PAREDES

Fecha de entrega: 03-mar-2024 07:01p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2310575186

Nombre del archivo: ES_EN_LAS_EMPRESAS_DE_MACHALA._MONCADA_GINGER-_P_REZ_NAYELI.docx
(4.05M)

Total de palabras: 15827

Total de caracteres: 89679

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SU INCIDENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES EN LAS EMPRESAS DE MACHALA.

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	fundacionkoinonia.com.ve Fuente de Internet	<1%

9	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
10	www.fundacionkoinonia.com.ve Fuente de Internet	<1 %
11	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
12	ecotec.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.unid.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	revistas.ulead.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.conacyt.gov.py Fuente de Internet	<1 %
16	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	www.tdx.cat Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, MONCADA SANCHEZ GINGER KATHERINE y PEREZ PAREDES NAYELLI DEL CISNE, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Inteligencia de negocios y su incidencia en la toma de decisiones en las empresas de Machala., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



MONCADA SANCHEZ GINGER KATHERINE

0707085031



PEREZ PAREDES NAYELLI DEL CISNE

0750735532

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Machala se ha convertido en uno de los principales puntos comerciales en la provincia de El Oro, el entorno competitivo por ende se vuelve uno de los factores de mayor atención para las empresas de esta ciudad. Para mantenerse a la par de sus competidores, las empresas deben emplear un sin número de estrategias, pero, sobre todo, deben estar dispuestas a tomar decisiones que permitan redirigir su accionar acorde a las circunstancias suscitadas.

La toma de una decisión no es un proceso sencillo, requiere un exhaustivo proceso cognitivo, autores como Pacheco–Velazquez et al. (2023), aportan a la discusión diciendo que, tomar una decisión guarda una estrecha conexión con el pensamiento complejo, esto llega a definirse como una habilidad que poseen las personas para examinar y comprender situaciones que convergen entre sí, además, nos mencionan que esta capacidad cognitiva requiere una amplia y profunda apreciación de la interconexión de diferentes componentes que nos llevan a seleccionar o decantarnos por una elección

Una selección siempre trae consigo consecuencias, sean estas favorables o adversas, las empresas constantemente deben lidiar con esta realidad ineludible, por ende, las nuevas tecnologías ofrecen un vital apoyo para sobrellevar este proceso. Las *Business Intelligence*, o, *Inteligencia de Negocios*, tienen como principal propósito, como lo mencionan Yalova y Muzychka (2023), diseñar y emplear diversos sistemas de información que permitan mejorar la eficiencia en los diferentes procesos de administración de la información, también nos señalan que, esto logra optimizar e incluso automatizar la relación entre los participantes dentro del ámbito de los datos. Las BI, pueden considerarse como un apoyo sustancial para el análisis de toda la información trascendental de los diferentes departamentos gerenciales.

Las BI no solo facilitan la toma de decisiones, sino, permite también el acceso a datos en un tiempo real, de tal forma que el proceso de toma de decisiones se lleve a cabo con base a información de primera mano, como tal, es menester que las empresas exploren los grandes beneficios que pueden derivarse de su correcto uso y dominio. Tomando como referencia esta información, es importante analizar como estas herramientas intervienen en el proceso decisional de las empresas de la ciudad de Machala, y si las personas consideran que estas inciden directamente en su crecimiento y éxito empresarial

RESUMEN

El propósito de este trabajo de titulación es analizar el impacto de la inteligencia de negocios en el proceso de toma de decisiones en las empresas comerciales de la ciudad de Machala. Para lograrlo se llevó a cabo una investigación inductiva y mixta que incluyó investigaciones y encuestas dirigidas a los establecimientos comerciales locales. Los resultados obtenidos proporcionaron datos significativos para determinar la influencia de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones, lo que permitió formular recomendaciones que puedan beneficiar a las empresas comerciales.

Palabras claves: Inteligencia de negocios, Toma de decisiones, Sector Comercial, Empresas de Machala.

ABSTRACT

The purpose of this degree work is to analyze the impact of business intelligence in the decision-making process of commercial enterprises in the city of Machala. To achieve this, an inductive and mixed research was carried out, which included and surveys directed to local commercial establishments. The results obtained provided significant data to determine the influence of business intelligence and the influence of business intelligence in the decision-making process, which allowed the formulation of recommendations that could benefit commercial enterprises.

Key words: Business intelligence, decision making, commercial sector, Machala Companies.

CONTENIDO

1	CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1	Objeto de la investigación	8
1.2	Planteamiento del problema	8
1.3	Justificación	11
1.4	Objetivos de la investigación	12
1.1.1	<i>Objetivo general.</i> –	12
1.1.2	<i>Objetivos específicos.</i> –.....	12
2	CAPITULO II: DESARROLLO DEL PROYECTO	13
2.1	Inteligencia de negocios	13
2.1.1	<i>Definición de Inteligencia de Negocios.</i>	13
2.1.2	<i>Historia de la Inteligencia de Negocios.</i>	14
2.1.3	<i>Evolución de Inteligencia de negocios</i>	15
2.1.4	<i>Importancia de la Inteligencia de Negocios.</i>	15
2.1.5	<i>Herramientas de la Inteligencia de Negocios.</i>	16
2.2	Toma de Decisiones	17
2.2.1	<i>Definiciones de la Toma de Decisiones</i>	17
2.2.2	<i>Herramientas para la toma de decisiones</i>	18
2.2.3	<i>Importancia de la toma de decisiones.</i>	19
2.2.4	<i>Tipos de toma de decisiones.</i>	19
2.2.5	<i>Etapas del proceso de toma de decisiones</i>	20
3	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DEL PROYECTO	22
3.1	Tipos de Investigación	22
3.2	Nivel de investigación	22
3.3	Diseño de investigación	23
3.4	Métodos de la Investigación	23
3.5	Instrumentos de Recolección de datos	24

3.5.1	<i>Encuestas</i>	24
3.5.2	<i>Población Universal.</i>	25
3.5.3	<i>Población Objeto de Estudio.</i>	25
3.5.4	<i>Tamaño de la Muestra.</i>	25
3.6	Técnicas de Recolección de Datos	26
3.7	Presentación de Resultados.	27
3.7.1	<i>Análisis e interpretación de los resultados.</i>	27
4	CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
4.1	Análisis de resultados	45
4.2	Contrastación Teórica de Resultados	49
4.3	Propuesta Integradora	51
4.4	Valoración de la factibilidad	51
4.4.1	<i>Dimensión Técnica</i>	51
4.4.2	<i>Dimensión económica</i>	52
4.4.3	<i>Dimensión social</i>	52
4.4.4	<i>Dimensión Ambiental</i>	53
5	CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
5.1	Conclusiones	54
5.2	Recomendaciones	55
6	Bibliografía	56
7	Anexos	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Historia de la Inteligencia de Negocios	14
Tabla 2. Definiciones de Toma de Decisiones.....	17
Tabla 3. Proceso de la toma de decisiones.....	21
Tabla 4. Distribución de empresas.....	26
Tabla 5. Clasificación empresarial.....	27
Tabla 6. Enfoque de las empresas.....	28
Tabla 7. Dificultad de tomar una decisión	30
Tabla 8. Elementos internos para toma de decisiones	31
Tabla 9. Elementos externos para toma de decisiones.....	32
Tabla 10. Tipo de decisión.....	33
Tabla 11. Utilización de herramienta BI.....	34
Tabla 12. Utilización de herramienta BI.....	35
Tabla 13. Importancia del uso de BI.....	36
Tabla 14. Herramientas de inteligencia de negocios.....	37
Tabla 15. BI Influencia en Decisiones	38
Tabla 16. Efectividad de las herramientas	39
Tabla 17. Mejoría en su empresa	40
Tabla 18. Áreas beneficiadas por la BI.....	41
Tabla 19. Desafío al implementar BI.....	42
Tabla 20. Uso de la inteligencia de negocios.....	43
Tabla 21. Correlación entre la pregunta 3 y 7.....	45
Tabla 22. Prueba de chi cuadrado de la pregunta 3 y 7	46
Tabla 23. Medidas simétricas de la pregunta 3 y 7	46
Tabla 24. Correlación entre la pregunta 3 y 11	46
Tabla 25. Prueba de chi cuadrado de la pregunta 3 y 11	47
Tabla 26. Medidas simétricas de la pregunta 3 y 11	47
Tabla 27. Correlación entre la pregunta 11 y 12.....	48
Tabla 28. Prueba de chi cuadrado de la pregunta 11 y 12	49
Tabla 29. Medidas simétricas de la pregunta 3 y 11	49

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Clasificación empresarial.....	27
Gráfico 2. Enfoque de empresas	29
Gráfico 3. Dificultad de tomar una decisión.....	30
Gráfico 4. Elementos internos para toma de decisiones	31
Gráfico 5. Elementos externos para toma de decisiones.....	32
Gráfico 6. Tipo de decisión.....	33
Gráfico 7. Utilización de herramienta BI.....	34
Gráfico 8. Utilización de herramienta BI.....	35
Gráfico 9. Importancia del uso de BI.....	36
Gráfico 10. Herramientas de inteligencia de negocios	37
Gráfico 11. BI Influencia en Decisiones.....	38
Gráfico 12. Efectividad de las herramientas	39
Gráfico 13. Mejoría en su empresa	40
Gráfico 14. Áreas beneficiadas por la BI.....	41
Gráfico 15. Desafío al implementar BI.....	43
Gráfico 16. Uso de la inteligencia de negocios.....	44
Gráfico 17. Empresas Comerciales del Cantón Machala.....	52

1 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Objeto de la investigación

García y Sánchez (2020) mencionan que el objeto se origina a través del problema de la investigación y sugiere que se centre en un área específico para abarcar la raíz del problema de una manera eficaz.

Por tal razón, el objetivo de estudio de esta investigación se orientará en las herramientas con las que las empresas de la ciudad de Machala independientemente del rubro o sector al que estas se dirijan, ya sea farmacéutico, automotriz, alimenticio, entre otras; organizan la información de los resultados de sus actividades y en base a las alternativas que los sistemas proveen, tomar decisiones.

Por ende, resulta de gran interés entender que beneficios o ventajas se pueden obtener al integrar la Inteligencia de negocios o Business Intelligence (BI) como una forma eficaz de optimizar y operativizar procesos dentro de la estructura organizacional de las empresas. Además, esto permite entender los desafíos que se afrontan cuando no se realiza un procesamiento integral de datos de la empresa.

1.2 Planteamiento del problema

Espinoza (2018) manifiesta que en el inicio de una investigación es importante destacar las distintas situaciones o adversidades que aún no se tiene claro y que deben ser establecidas con exactitud, para que posteriormente sean examinadas y finalmente se encuentre una solución.

La búsqueda de soluciones a los problemas en los negocios llevó a nuevos inventos tecnológicos, que indudablemente, contrajeron conflictos y cambios a nivel global. Dicho con palabras de Cano-Pita (2018), el principal a autor de la resistencia a los cambios, fueron los altos mandos seguido de sus colaboradores que, llevamos por el temor al fracaso, pero al considerar que gestionar las operaciones internas de las empresas si uso de un sistema, promueve la existencia de un ineficiente y desorganizado control, esto conllevaría a que no se cumplan los propósitos o metas futuras planteadas, es así que permitieron el ingreso paulatino de las tecnologías.

Con base a lo anterior, aceptar las nuevas herramientas de trabajo significo para los empresarios un magno reto, debido a que estaban acostumbrados a llevar el registro de sus operaciones manualmente en libros, y sus decisiones se basaban en conformidad con la situación del mercado y el tiempo; en ocasiones jugaba a su favor, pero también estaban propensas a la perdida de la información y de sus utilidades. Al mismo tiempo que, adaptarse a las herramientas hizo que los procesos fueran lentos y condujeran a confusiones en el registro de los datos. Este tipo de problemas es muy frecuente en las empresas a escala internacional, pero es importante que se tome la decisión de cambiar a estos sistemas actuales, debido a que en el marco empresarial el nivel de competitividad provoca la salida de las empresas que no estas a la vanguardia de las exigencias.

Loor et al. (2023) menciona que, en Ecuador, las entidades dedicadas a los negocios comerciales van en crecimiento y está estrechamente relacionados con el uso de instrumentos digitales, algunas empresas ecuatorianas, ya sean grandes, medianas o pequeñas, buscan brindar un servicio y/o producto de calidad de acuerdo a las necesidades de un mercado, pero cuentan con sistemas que les otorgan un control limitado de sus actividades, lo que hace que tome sus decisiones de manera empírica. Por lo tanto, quienes están inmersos en la actividad comercial son propensos a enfrentar enormes desafíos, debido al poco conocimiento de las herramientas digitales o la escasa información de las empresas en su control para la gestión empresarial, es por ello que, es necesario poseer recursos tecnológicos que permitan ver su operación, armar estrategias para tomar decisiones y de esa manera estar en mejor posición ante sus rivales.

En el país, a pesar de los significativos avances logrados en inversión de los implementos tecnológicos, en términos generales, aún existe un déficit considerable en la utilización de estas a nivel empresarial en general, y particularmente en el comercio, donde se abre un abanico de posibilidades insuficientemente aprovechadas. Para varios comerciantes, el temor de llevar a la deriva muchos años de trabajo por implementar equipos que, a vista de ellos proveen escasa estabilidad, hace que no se haga uso de los mismos, en otras palabras, deciden mantenerse en su zona de confort. En cambio, para otros que han dado el paso, consideran a la tecnología como herramienta versátiles y eficaces para hacer a las empresas más competitivas, que permiten alcanzar la innovación en la gestión empresarial para que las metas puedan

ser fácilmente alcanzables (Morales et al., 2022).

Gran parte de los negocios comerciales en la ciudad de Machala, inician su actividad de manera subjetiva, es decir, tomando sus decisiones en base a sus propias suposiciones, además que, al no contar con tecnología, en algunos casos sus procesos son muy laboriosos y dependen en gran medida del trabajo manual. La documentación en papel, se organiza en archivos físicos. Cabe agregar, que poco a poco las empresas se van adaptando al uso de los dispositivos tecnológicos, sin embargo, el poco conocimiento del uso de estas, hace que el trabajo se atrase, es por ello que, algunos gerentes o dueños de negocios tengan dudas al adquirir esta tecnología, lo que hace que se considere como un gasto innecesario, al mismo tiempo que, nace la incertidumbre de si les resultara beneficioso o no. Sin embargo, a vista de otros ejecutivos invertir en tecnología es dar un paso más de crecimiento y base principal para tomar decisiones.

Mientras que, en nuestra ciudad, en gran parte de las empresas del sector comercial instalaron nuevos dispositivos tecnológicos y dejaron de ocupar las rudimentarias formas de escritura para ser reemplazadas por las computadoras con programas que facilitan modificar y actualizar datos de manera rápida, pero estos programas escasamente proporcionaban e integraban la información para armar estrategias y tomar decisiones como lo brinda la BI (Business Intelligent) en la actualidad. Es por ello que, en esta investigación se plantea la siguiente interrogante como inicio de investigación ¿Cómo la falta de adopción de herramientas de inteligencia de negocios afecta a la toma de decisiones en las empresas comerciales de Machala?

1.3 Justificación

Debido a la vertiginosidad de los cambios tecnológicos y los diferentes procesos de automatización, la presente investigación se enfocará en el análisis de cómo las empresas comerciales de Machala toman decisiones con base a las herramientas tecnológicas que ellas poseen, por tal motivo, conocer y entender las mejoras que podrían tener si implementan programas digitales más actualizados. De igual manera, es importante resaltar la necesidad de explorar las ventajas competitivas, dado que, las mismas son un factor clave en el crecimiento, además del resultado emergente de la implementación efectiva de los programas inmersos a la inteligencia de negocios, esto independientemente del tamaño de las empresas.

Por consiguiente Viteri-Ceballos y Murillo-Párraga (2021), mencionan que los líderes de las empresas modernas a nivel mundial siguen convencidos de que la información es el activo estratégico que la diferencian de sus competidores e impulsa su triunfo, así mismo, ellas utilizan la inteligencia de negocios como su principal herramienta de estudio o que les permite decidir y reducir significativamente el margen de error en la toma de decisiones y por lo tanto hacer uso óptimo de las bases que tienen dentro. Además, proporcionan información útil para aclimatar los modelos generales, principalmente de orden financiero, que deben adoptar los negocios.

En relación a lo anterior, los resultados de esta investigación pueden ser fuente motivacional para los negocios que aún no dan el paso a mejorar los sistemas o programas con los que llevan el registro de sus operaciones administrativas, a decidir dar ese cambio; instalar sistemas de la inteligencia de negocios teniendo la seguridad que permitirá mantener organizados sus operaciones; adicionalmente, los reportes que estos arrojen serán una guía para encaminar sus trabajos de gestión, en consecuencia tomar decisiones más eficientes.

Así mismo, permitirá proporcionar información sólida de cómo la inteligencia de negocios puede ser un beneficio al influir en los procesos de toma de decisiones en las empresas comerciales, favoreciendo su éxito y competitividad. Además, este estudio puede abrir nuevas perspectivas para futuras investigaciones.

1.4 Objetivos de la investigación

1.1.1 Objetivo general. –

- Caracterizar la incidencia de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones empresariales.

1.1.2 Objetivos específicos. –

- Identificar los principales factores que influyen en la toma de decisiones.
- Determinar los beneficios de la implementación de inteligencia de negocios.
- Identificar las principales herramientas y técnicas de la inteligencia de negocios utilizadas en las empresas de Machala.

2 CAPITULO II: DESARROLLO DEL PROYECTO

2.1 Inteligencia de negocios

2.1.1 *Definición de Inteligencia de Negocios.*

Como afirma García (2020) la inteligencia de negocios implica la destreza de convertir datos en información, y esta información en sabiduría, con el objetivo de mejorar el procedimiento de tomar decisiones en las empresas de cualquier entidad, Así mismo Novoa et al. (2019) respaldan que la BI tiene la finalidad de convertir la información en conocimientos útiles que orienten la toma de decisiones de una manera eficaz, por otro lado, indica que los beneficios de tener la inteligencia de negocios son el incremento de la eficiencia, un mayor conocimiento de los clientes, mejora de los procesos y una buena gestión integral de la empresa.

Autores como Ahumada y Perusquia (2016) explican que la inteligencia de negocios se desglosa en: conocimientos basados en experiencia y valores, aptitudes y capacidades, Estos elementos se transforman en atributos difícilmente equiparables que es gran medida proporcionan ventajas competitivas a las empresas.

En base a Calderón et al. (2021) mencionan que el proceso de BI incluye todas las funciones de cada área de la empresa como ventas, marketing, producción, finanzas, proveedores, clientes, entre otros, también implica la comunicación tanto interna como externa de la empresa.

Además, Garzón et al. (2020) manifiestan que una aplicación BI conduce a aprovechar y analizar la información sobre un área particular para descubrir tendencias o patrones a partir de los cuales se pueden obtener ideas y conclusiones, las cuales permiten a las organizaciones evaluar si están alcanzando sus objetivos. (p. 47)

2.1.2 Historia de la Inteligencia de Negocios.

La historia de la inteligencia de negocios se remonta varias décadas atrás en la cual se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1. Historia de la Inteligencia de Negocios

Años	Descripción
1958	Hans Peter Luhn investigador de la IBM publicó un artículo en el que utilizó por primera vez el término “Business Intelligence System” para describir un sistema automatizado capaz de recibir información en su formato original y distribuye los datos de manera precisa y eficaz hacia su destino.
1960	Luego surgieron los sistemas de información se centraban en el procesamiento de datos, que incluyen aplicaciones de procesamiento de datos electrónico y de contabilidad. Los reportes administrativos también aparecieron para respaldar decisiones.
1980	Se originaron los sistemas de apoyo estratégico, sistemas informativos para el usuario final y sistemas expertos, que ofrecían asesoramiento basado en el conocimiento de usuarios y brindaba ventajas competitivas.
1989	Howard Dresner quien se lo considera el padre de la inteligencia de negocios, se refiere a ella como los conceptos y métodos para mejorar la toma de decisiones mediante la utilización de sistemas que se basan en hechos.
1990	El concepto de la inteligencia de negocios se expandió por las empresas que entendieron la importancia de tomar decisiones con información. Esta etapa es llamada Business Intelligence 1.0
2000 en adelante	Esta etapa se considera Business Intelligence 2.0 ya que hace referencia a que los usuarios pueden generar y compartir información mediante las herramientas de la BI

Nota adaptada de “Evolución de la inteligencia de negocios” por Noriega et al. (2015).

2.1.3 Evolución de Inteligencia de negocios

Teniendo en cuenta a Ahumada et al. 2012 citado Ahumada (2016) explica que el término inteligencia de negocios se origina a partir de la gestión del conocimiento, el cual hace referencia al conjunto de estrategias, acciones y herramientas orientadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes.

La inteligencia de negocios en sus inicios se encargaba de generar informes estáticos a partir de datos, sin embargo, con las necesidades de las empresas de consolidar datos de varias fuentes en un solo lugar, surgieron bases de datos como solución a esta necesidad. Como dice Noriega et al. (2015) que el internet fue un factor muy importante para la evolución de la inteligencia de negocios. Con la era de los dispositivos móviles la inteligencia de negocios se habilitó en los teléfonos móviles y tabletas brindando a los usuarios a obtener los datos desde cualquier lugar. Además, se integraron herramientas de visualización y técnicas de analítica avanzada lo que permitió un gran avance a las empresas.

Por consiguiente, Palacios et al. (2020) comenta que las herramientas dentro del Business Intelligence han evolucionado notablemente, de manera similar a la evolución de los datos, ya que tienen la capacidad de interpretar y procesar una gran variedad de información y de diversas fuentes para que con estos análisis se pueda obtener la mejor solución o estrategia más adecuada para una empresa.

2.1.4 Importancia de la Inteligencia de Negocios.

Un componente fundamental para tomar decisiones estratégicas y operativas en las organizaciones es la inteligencia de negocios, ya que su importancia está en la capacidad que tiene de recopilar y analizar información de manera significativa y puntual. Desde la posición de Palacios et al. (2020) una solución de inteligencia de negocios se ha vuelto esencial para las empresas que desean integrar datos en tiempo real con la finalidad de tomar decisiones beneficiosas, lo que resulta en el progreso y rentabilidad, además de crear una ventaja competitiva.

Su importancia radica en que puede mejorar el desempeño de la empresa al ayudar a identificar las deficiencias en las operaciones internas y mejorarlas permitiendo elevar la productividad y la reducción de gastos. Esta inteligencia al optimizar los procesos puede beneficiar la rentabilidad y su capacidad de proporcionar productos o servicios de alta calidad a sus clientes.

2.1.5 Herramientas de la Inteligencia de Negocios.

Las herramientas de la inteligencia de negocios son software que ayudan a las empresas a recopilar análisis y presentación de datos con el fin de respaldar la toma de decisiones estratégicas. Dentro de la BI se encuentran herramientas reconocidas y utilizada con frecuencia como:

2.1.5.1 Power BI

“Es una herramienta propietaria es decir es de dominio privado por lo que requiere un pago de una licencia para su uso” (Díaz et al., 2022)

Arenas et al. (2020) menciona que el Power BI se posiciona entre los líderes del mercado de la BI gracias a sus características como su capacidad para manejar varias fuentes, su flexibilidad para generar reportes con una amplia gama de visualizaciones y su estatus de software de código abierto, lo que amplía significativamente su utilidad para profesionales de diversos sectores.

Desde el punto de vista de Microsoft 2023 citado por López (2023) es una herramienta de Microsoft que permite a las empresas conectarse a varias fuentes de datos, elaborar informes y paneles de control personalizados y compartirlos con otros usuarios.

2.1.5.2 Tableau

Tableau se fundó en 2003 como resultado de un proyecto de ciencias de la computación de Stanford, el propósito principal era optimizar el proceso de análisis y hacer que los datos sean accesibles. Esta tecnología sirve para expresar visualmente los datos al convertir acciones simples de arrastrar y soltar en consultas de datos, en una interfaz que es fácil de utilizar. Es un producto muy espontáneo que facilita a los usuarios crear su propio análisis sin requerir un gran conocimiento de código y programación.

2.1.5.3 Qlik View

Es una plataforma centrada en mejorar la experiencia al acceder y analizar datos a través de herramientas visuales y aplicación interactivas.

La herramienta facilita la integración de datos de múltiples fuentes al generar fácilmente

cuadros de mando, informes y visualizaciones de datos personalizados con operaciones fáciles de arrastrar y soltar.

2.1.5.4 Oracle Business Intelligence

“Es un de las herramientas más completas en el mercado debido a que cuenta con paneles interactivos, análisis predictivos en tiempo real, se recomienda especialmente para el análisis de datos con base de datos” (Mamani, 2018)

Los beneficios de esta aplicación son que permite un dashboard interactivo, crea informes de autoservicio e informes empresariales y cuenta con alertas proactivas.

2.1.5.5 Pentaho BI

Tal como mencionan Naranjo y Sáez (2011) mencionan que esta herramienta fue creada en 2004, es una plataforma que se enfoca en procesos y se orienta en dar solución, posee componentes que facilita crear soluciones para los desafíos de la inteligencia de negocios.

2.2 Toma de Decisiones

2.2.1 Definiciones de la Toma de Decisiones

Tabla 2. Definiciones de Toma de Decisiones

Autor	Descripción
Chiavenato 2000 citado por Alarcón (2018).	Es aquella que representa principalmente al centro de la responsabilidad administrativa, se describe como el procedimiento mediante el cual se elige una dirección entre varias opciones con el fin de abordar diversas situaciones.
Gutiérrez 2014 citado por Barzaga et al. (2019)	Es un acto deliberado que busca resolver un problema de manera eficaz explorando varias opciones con el objetivo de alcanzar la mejor solución
López, et al. (2020)	Es una acción en la que ayuda a identificar las oportunidades y fortalezas de las empresas comerciales, así como también permite asumir incertidumbres y amenazas de un mercado que es constantemente cambiante
Ávila et al. (2022)	Indica que la toma de decisiones es el proceso de

	seleccionar una alternativa entre varias disponibles y esto se lleva a cabo por una persona, grupo u organización
Capucho y Brucki 2011 citado por Martínez et al. (2023)	Implica analizar situaciones y llegar a conclusiones tras una exhaustiva evaluación de las circunstancias teniendo en cuenta las posibles soluciones y consecuencias.
Jiménez- López et al. (2020)	Es una habilidad sumamente importante ante cualquier u alguna actividad humana, pero posee gran impacto cuando se trata de tareas empresariales, lo cual es trascendental disponer de herramientas que ayuden en el proceso de tomar decisiones.

Nota. Elaboración Propia basado en definiciones de diferentes autores

2.2.2 *Herramientas para la toma de decisiones*

En el funcionamiento de la empresa la toma de decisiones forma una parte esencial, y para asegurar que la toma de decisiones sea efectiva es de suma importancia contar con las herramientas adecuadas que permitan analizar y evaluar los posibles resultados.

Por ello, algunas de las herramientas para la toma de decisiones son las siguientes:

2.2.2.1 *Análisis FODA*

Teniendo en cuenta a Barragán y González (2020) explican que el análisis FODA es un elemento muy importante para que las empresas puedan tomar las mejores decisiones, esto se debe a que permite reconocer sus fortalezas y debilidades, así como las amenazas y oportunidades del entorno para obtener una ventaja competitiva. Si esta herramienta se utiliza adecuadamente puede generar varios beneficios para la empresa al momento de tomar decisiones acertadas.

2.2.2.2 *Diagrama Ishikawa*

Como expresan Martínez y Padón (2019) el diagrama de Ishikawa es una herramienta que permite organizar y visualizar las distintas causas fundamentales de un problema. Esta herramienta facilita la comprensión de las causas de un problema permitiendo que las empresas puedan tomar decisiones estratégicas para abordar el problema.

2.2.2.3 Diagrama de Pareto

Estupiñán et al. (2021) expresa que el diagrama de Pareto se apoya en el análisis de un problema y se emplea como una herramienta para visualizar datos, resaltando las causas con mayor influencia en el problema. Además, permite que la empresa tome decisiones más informadas para enfocarse en abordar las principales causas de manera eficaz

2.2.2.4 Análisis PEST

Es una herramienta para la toma de decisiones empresariales que permite evaluar y entender el entorno externo en el que opera la empresa. Como expresa Beltrán et al. (2020) es una técnica que evalúa el entorno externo que influye en diversos aspectos como el político, económico, sociocultural tecnológico, ecológico y legales.

2.2.3 Importancia de la toma de decisiones.

Una actividad que es fundamental en la gestión de proyectos o en la resolución de problemas es la toma de decisiones, ya que al tomar una decisión puede determinar una oportunidad que lleve al éxito como al fracaso de la empresa. Como expresa Hilario et al. (2020) la importancia de la toma de decisiones es que brinda a los responsables y a la organización una mejor visión de los problemas que surgen y de las opiniones para resolverlos.

Además, la toma de decisiones es un elemento clave para el funcionamiento de la empresa en múltiples aspectos del crecimiento de la empresa, al tomar decisiones eficaces es posible optimizar procesos, lo que conduce a tener una mayor productividad y también puede mitigar los riesgos o problemas potenciales. En la actualidad las empresas deben adaptarse rápidamente a los cambios de tendencias y demandas del mercado para seguir prosperando, por ello se debe tomar decisiones inteligentes y acertadas sobre la innovación y la gestión de cambios.

2.2.4 Tipos de toma de decisiones.

Existen varios tipos de toma de decisiones dentro de los cuales se mencionará a los más comunes, ya que al tomar decisiones los individuos se basan en la razón y sus habilidades ya sea en grupo o individualmente Tapia y Antequera (2020).

2.2.4.1 Decisiones Individuales.

Muñeton, et al. (2017) Las decisiones individuales permite la elección de escoger una opción de varias, siguiendo ciertas acciones, ciertos fines para satisfacer su bienestar, ya sea, por preferencias, creencias y objetos; o por fuentes externas donde crea opciones posibles basadas en fuentes de información. Por otro lado, tenemos que las decisiones individuales empresariales permiten a las personas emitir, expresar sus ideas para luego tener control y tomar sus propias decisiones Pando et al. (2022)

2.2.4.2 Decisiones Grupales

La decisión grupal es una habilidad social que requiere un consentimiento y acuerdo entre todos los miembros de un trabajo, ya sea en un terreno, social o personal. Es así que para tomar una decisión grupal cada uno de los miembros deben seleccionarse, analizarse e integrarse para que así con base a cada una de sus opiniones tomar una decisión eficiente (2021).

2.2.5 Etapas del proceso de toma de decisiones

A juicio de Grados y Garza (2009) el proceso de toma de decisiones se realiza en todas las empresas en donde un individuo utiliza los recursos disponibles, evalúa las condiciones del entorno como los factores culturales, económicos y sociales en el país.

Desde el punto de vista de Choo 1999 citado por Castillo y Rodríguez (2014) las etapas del proceso son tres.

- **Identificación:** Es en donde se percibe la necesidad de tomar una decisión y se obtiene una comprensión de los temas relacionados con esa elección
- **Desarrollo:** esta etapa conduce al surgimiento de una o varias soluciones para abordar un problema o la creación de una oportunidad.
- **Selección:** se evalúan las diferentes opciones para llegar a la mejor solución que se pueda llevar a cabo.

Desde la posición con el estudio de Fonseca y Hernández (2021) que compararon tres modelos para la toma de decisiones que tienen semejanzas y diferencias en la prioridad que le dan a cada elemento que tienen, concluye que estas son las etapas del proceso de toma de decisiones:

Tabla 3. Proceso de la toma de decisiones

	Descripción
Etapa I	Es la identificación y clasificación de la situación, es muy importante ya que si no se identifica el problema se puede desarrollar una solución errónea que perjudique a la empresa
Etapa II	Análisis y determinación de las opciones, después de la identificación del problema las autoridades de la empresa deben tomar una decisión
Etapa III	Ejecución de la decisión tomada
Etapa IV	Control de la decisión, en este caso se debe realizar un seguimiento del proceso para su correcta implementación y también para realizar ajustes cuando sea necesario.

Nota. Adaptado de “Diseño del modelo para toma de decisiones en la dirección de alto rendimiento del INDER” por Fonseca y Hernández (2021)

3 CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DEL PROYECTO

3.1 Tipos de Investigación.

Desde la posición de Guevara, et al. (2020) sostiene que, la investigación de tipo descriptivo, explicativo tiene como propósito detallar y representar los principales eventos o procesos específicos mediante la aplicación de criterios sistemáticos, los que facilitan la identificación de la estructura o conducta de los fenómenos que estén en estudio. Es por ello que, en el proyecto se describe la relación entre la inteligencia de negocios y la toma de decisiones en las empresas comerciales de la ciudad de Machala. Se busca obtener una comprensión detallada de cómo la inteligencia de negocios repercute en las empresas comerciales, analizando los tipos de herramientas, plataformas, entre otros, que utilizan para tomar decisiones.

Por otro lado, Arias et al. (2020) afirma que el tipo de investigación correlacional es la vinculación entre dos variables; que son los elementos de estudio y los objetivos que se planteen en la investigación. Ramos (2020), la investigación correlacional en el nivel cuantitativo se aplica un estudio estadístico inferencial lo cual busca el beneficio para toda la población, mientras que en la investigación correlacional de nivel cualitativo interviene la adopción de análisis característicos que surgen de los discursos de los individuos. De modo que el enfoque de esta investigación tiene como finalidad interpretar la relación que tiene variable independiente inteligencia de negocios y la variable dependiente la toma de decisiones.

3.2 Nivel de investigación

Como plantean Diaz-Narváez y Calzadilla (2016), plantean que, la investigación descriptiva se emplea después de realizar una investigación exploratoria, ya que proporciona una descripción más minuciosa y específica de las características identificadas. En este contexto, el nivel que ha adoptado esta investigación es el descriptivo, ya que busca caracterizar como la inteligencia de negocios incide en la toma de decisiones empresariales en las empresas comerciales.

Conforme a la perspectiva de Ramos (2020), sostiene que el alcance de la investigación explicativa es ampliar, comprender y representar la realidad a través de la interacción subjetiva, para poder alcanzar una mejor comprensión del estudio que se investiga. Es por ello, que en esta investigación se procurará reconocer los elementos que inciden en la toma de decisiones. Así mismo, se determinará los beneficios que trae la implantación de

la inteligencia de negocios además se examinarán las herramientas más importantes adoptadas por las empresas comerciales.

3.3 Diseño de investigación

En el presente proyecto integrador se realizará un diseño de investigación no experimental exploratoria y transeccional, como lo manifiesta Guerin (2018), este tipo de diseño no experimental se puede analizar el comportamiento de un entorno real y novedoso del ser humano, además que en este tipo de investigación es importante realizar una indagación precedentemente debido a que de lo contrario, exista la posibilidad de emplear suposiciones fundamentales en teorías y prejuicios de sentido común. Además, dentro de esta investigación se emplea un diseño transeccional o transversal, el cual implica la recolección de datos en un solo momento y en un único periodo de tiempo. Este enfoque facilita la determinación de nivel o modalidad de las variables en un momento específico Hernández- Sampieri y Mendoza (2018). En este sentido, este proyecto tiene un enfoque no experimental y transaccional que busca cómo la inteligencia de negocios repercuten a las decisiones que tomen los representantes de las empresas de la ciudad de Machala.

3.4 Métodos de la Investigación

La metodología de la investigación tiene un papel crucial dentro de todo tipo de investigación científica o académica, dado que, la misma otorga un direccionamiento eficiente hacia la consecución de los objetivos que se plantean. Mapracova et al. (2022) menciona que el propósito de la investigación no se centra exclusivamente en reunir información, sino, en descubrir una respuesta a aquellas interrogantes que aún no la poseen, además, también indica que la credibilidad de un trabajo de investigación está sujeta a una eficiente metodología.

Debido a la naturaleza del presente proyecto se ha seleccionado los siguientes métodos: Método Inductivo: Una de las principales características del método inductivo es el análisis de características o eventos particulares para la formación de conclusiones o conceptos generales. Suparmin 2017 citado por Waryidah y Hasin (2021) expone que a través del método inductivo las personas extraen conclusiones fundamentales en hechos concretos; así mismo, paralelamente señala que la validez de las conclusiones está básicamente determinada por la objetividad del observador. Con base a la premisa anterior, el presente proyecto investigativo tiene correlación con el método propuesto, debido a que se analizará y se expondrá para su entendimiento cómo la BI impacta la toma de decisiones en las empresas de la ciudad de Machala, esto como tal, implica una

aproximación desde casos particulares hacia una comprensión más general del fenómeno. Además, se utilizará el Método Mixto, Antes de iniciar o explorar conceptos, Sarwono (2023) manifiesta que, si la lógica de la investigación demanda un enfoque mixto es necesario organizar el método, ya sea de forma coexistente o de forma continua. En la presente investigación se plantea objetivos a nivel general y específicos, tales como: la identificación de factores que influyen en la toma de decisiones en las empresas, recordemos que una decisión puede estar sujeta o fundamentada en la subjetividad del individuo, por ende, los resultados obtenidos pueden estar basados a las diferentes experiencias o estadios del grupo muestra; adicionalmente, se propone también identificar las principales herramientas de la inteligencia de negocios empleadas, como tal, se cuantificará cuáles son las más usadas para la optimización de los diferentes procesos administrativos. Creswell y Clark (2017) citado por Hochwald et al. (2023) afirma que la expresión método mixto es empleada para referirse a un diseño de investigación que integra tanto métodos cualitativos como cuantitativos y generalidades dentro de una misma investigación.

3.5 Instrumentos de Recolección de datos

3.5.1 Encuestas

Es importante reconocer que, desde la perspectiva de Castillo (2021) seleccionar los instrumentos adecuados que marquen un correcto direccionamiento de la investigación que implica una responsabilidad significativa para el investigador, señala así mismo, que la idoneidad de las técnicas y la calidad de las herramientas o instrumentos utilizados influirán en un gran porcentaje en la excelencia de los datos obtenidos. Punto (2015) citado por Mattos- Vela et al. (2023) describe las encuestas como, el procedimiento mediante el cual se compendia información al formular preguntas ya sea a través de una plataforma digital o escrita, del mismo modo, especifica que este método se encuentra normado y claramente definido. Las preguntas planteadas y propuestas en las encuestas de este trabajo investigativo buscan recopilar información directa de los participantes para abordar los objetivos específicos del estudio, proporcionando datos valiosos para la caracterización de la incidencia de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones en las empresas de esta ciudad. Estas preguntas pretenden abordar temas claves, como los factores determinantes en la toma de decisiones, los beneficios experimentados con la implementación de la inteligencia de negocios y las herramientas y técnicas de mayor uso.

3.5.2 Población Universal.

Bajo el criterio de Hernández-Ávila y Carpio (2019) la población se refiere al conjunto de elementos a examinar en una investigación o estudio, de manera similar Castro (2019) menciona que la población también es conocida como universo de estudio y se describe como el grupo de individuos u objetos que comparten una característica que es relevante para un estudio. En ese contexto, para el proyecto integrador se consideró como la población universal a las empresas comerciales de la provincia de El Oro, conforme las estadísticas presentadas por la Superintendencia de Compañías (2022) estas empresas alcanzan la cifra de 762.

3.5.3 Población Objeto de Estudio.

Como afirma Arias-Gómez et al. (2016) la población de estudio hace referencia al grupo de casos delimitados y accesibles, que sirven como base para la selección de la muestra, además señala que la población de estudio no solo se refiere únicamente a individuos sino que también abarca a los animales, muestras biológicas, familias, organizaciones, entre otros. Para la población objeto de estudio se contempló a las empresas comerciales presentes en la ciudad de Machala, en consonancia con, los datos proporcionados por el SuperCias se identificaron un total de 570 empresas comerciales activas, este conjunto de empresas es la base en la que se realizará el estudio.

3.5.4 Tamaño de la Muestra.

En la opinión de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) citado por Arias y Covinos (2021) opinan que la muestra es un segmento que se interpreta como la representación sustanciales de la población, además la información recopilada se originara de la muestra y población se define a partir del problema que se investiga. Además, Mucha-Hospinal et al. (2021) señala que determinar el tamaño de la muestra es de gran importancia en un estudio. Es por ello que, en este proyecto se tomará la población de 570 y se emplea la fórmula descrita en el estudio de Boza et al. (2016) citado por Robles (2019) que permitirá establecer el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{NZ_{\alpha}^2 pq}{e^2(N-1) + pZ_{\alpha}^2}$$

$$n = \frac{570 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{0.10^2(570 - 1) + 0.50 * 0.50 * 1.96^2}$$

$$n = \frac{547}{6.65}$$

$$n = 82$$

La obtención de este resultado se llevó de la siguiente manera: la “N” significa el tamaño de la población que en este caso es de 570, la “Z” corresponde al nivel de confianza que se le asignó un 1.96 que es el 95%, además las variables “p” y “q” denotan la probabilidad de éxito o fracaso, por ello se les determinó el 50% a cada uno, la letra “e” simboliza el margen de error en el cual se estableció un 10% y por último la “n” que representa el tamaño de la muestra que en el estudio se le realizará a 82 empresas.

3.6 Técnicas de Recolección de Datos

Un proceso de investigación para su consecución y presentación necesita de distintos tipos de herramientas que permitan recabar la información suficiente y necesaria para darle validez y pertinencia. Como tal, es de vital importancia saber escoger de entre los distintos tipos, aquellas que se adapten de mejor manera al planteamiento de nuestros objetivos. Esta investigación considero necesario emplear encuestas, dado que, a través de ellas podremos constatar en primera instancia cuanta acogida tienen las herramientas de inteligencia de negocios en las diferentes empresas de la ciudad de Machala.

Por esa razón, basándose en la información de la muestra se llevarán a cabo 82 encuestas en empresas comerciales ubicadas en la ciudad de Machala. La distribución de esta encuesta será la siguiente:

Tabla 4. Distribución de empresas

Empresa	Cantidad	Sector
Grandes Empresas	15	Comercial
Medianas Empresas	15	Comercial
Microempresas	31	Comercial
Pequeñas Empresas	21	Comercial
Total	82	Comercial

Nota. Elaboración propia

3.7 Presentación de Resultados.

3.7.1 Análisis e interpretación de los resultados.

Es importante considerar que muchas empresas comerciales emergen cada año, estas pueden ser; grandes, medianas, pequeñas o microempresas. La información obtenida de SUPERCIAS menciona que existen actualmente 762 empresas del sector comercio. Con base a la fórmula del tamaño de la muestra se ha determinado que el número a encuestar será de 82. El objetivo de este instrumento fue descubrir y constatar cuántas empresas emplean las herramientas de inteligencia de negocios en sus diferentes procesos administrativos, así mismo, determinar cómo su aplicación puede incidir en la toma de decisiones con ayuda del programa SPSS, que fue muy importante para poder realizar el análisis de los resultados con base a la encuesta.

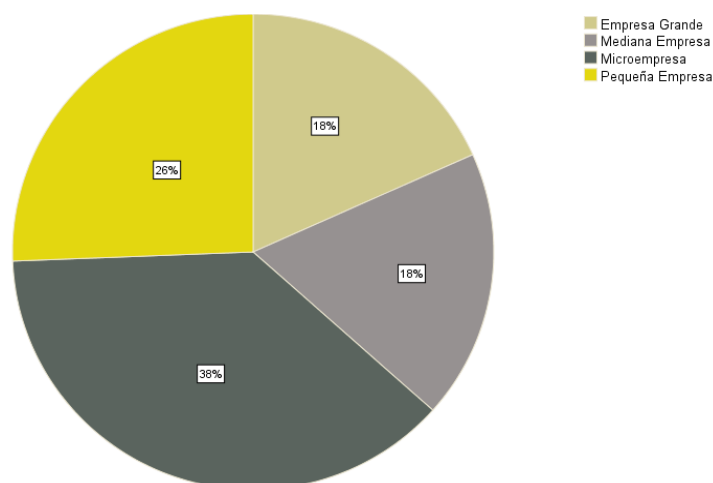
Pregunta 1: ¿Cuál es la clasificación de su compañía?

Tabla 5. Clasificación empresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Empresa Grande	15	18,3	18,3
	Mediana Empresa	15	36,6	36,6
	Microempresa	31	74,4	74,4
	Pequeña Empresa	21	100,0	100,0
	Total	82	100,0	

Nota. Elaboración propia, información obtenida a través de la encuesta.

Gráfico 1. Clasificación empresarial



Nota. Información analizada mediante el software SPSS.

Análisis

De las 4 clasificaciones propuestas para las empresas comerciales, podemos constatar que

el 38% se identifican como microempresa, adicional a ello, en muchos de los casos son la familia en sí quienes conforman la misma. El siguiente grupo de mayor ponderación es el de “Pequeña empresa”, y es uno de los que tienen mayor consolidación en el entorno local.

Interpretación

Un factor que puede incidir en la toma de decisiones de las empresas es el tamaño como tal, estos en algunos casos puede llegar a ser tomadas solo requiriendo la opción de la familia que la conforma. Para las empresas con mayor volumen de trabajadores las decisiones pueden verse mayormente comprometidas ya no solamente bajo el bienestar individual, sino también colectivo.

Pregunta 2: ¿Cuál es el enfoque principal de su empresa en el ámbito comercial?

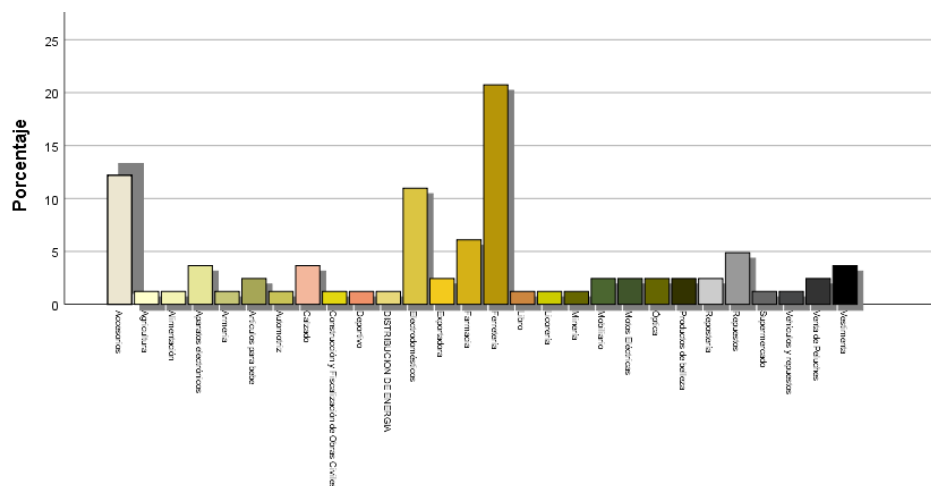
Tabla 6. Enfoque de las empresas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Accesorios	10	12.2	12.2
Agricultura	1	1.2	13.4
Alimentación	1	1.2	14.6
Aparatos electrónicos	3	3.7	18.3
Armería	1	1.2	19.5
Artículos para bebe	2	2.4	22.0
Automotriz	1	1.2	23.2
Calzado	3	3.7	26.8
Construcción y Fiscalización de Obras Civiles	1	1.2	28.0
Deportivo	1	1.2	29.3
Distribución de energía	1	1.2	30.5
Electrodomésticos	9	11.0	41.5
Exportadora	2	2.4	43.9
Farmacia	5	6.1	50.0
Ferretería	17	20.7	70.7
Libro	1	1.2	72.0
Licorería	1	1.2	73.2
Minería	1	1.2	74.4
Mobiliario	2	2.4	76.8
Motos Eléctricas	2	2.4	79.3
Óptica	2	2.4	81.7

Productos de belleza	2	2.4	84.1
Repostería	2	2.4	86.6
Repuestos	4	4.9	91.5
Supermercado	1	1.2	92.7
Vehículos	1	1.2	93.9
Venta de Peluches	2	2.4	96.3
Vestimenta	3	3.7	100.0
Total	82	100.0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta.

Gráfico 2. Enfoque de empresas



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

El análisis de los resultados revela que la mayoría de las empresas comerciales encuestadas se dedican al rubro de las ferreterías, con un total de 20.7%, en segundo lugar, se encuentran las empresas de accesorios y electrodomésticos con 12.2% y 11% respectivamente, les siguen las farmacias con un total de 6.1%. También se destacan las empresas que se dedican a la venta de repuestos 4.9%, consecutivamente se encuentran las empresas que se dedican a la venta de calzado, vestimenta y de repostería con un porcentaje de 3.7%. luego están las empresas con porcentaje de 2.4% abarcan la venta de Artículos para bebe, Mobiliario, Motos Eléctricas, Óptica, Productos de belleza, Repostería y Venta de Peluches. Además, participaron otras empresas que se dedican a la Agricultura, Alimentación, Automotriz, Deportivo, Distribución de energía, Libro, Licorería, Minería, Supermercado y Vehículos.

Interpretación

Dada la información se observa que las empresas comerciales encuestadas se dedican a diferentes rubros en el que las ferreterías tuvieron una mayor proporción en el mercado

comercial, además los rubros de accesorios y electrodoméstico también ocuparon una significativa presencia en las empresas encuestadas.

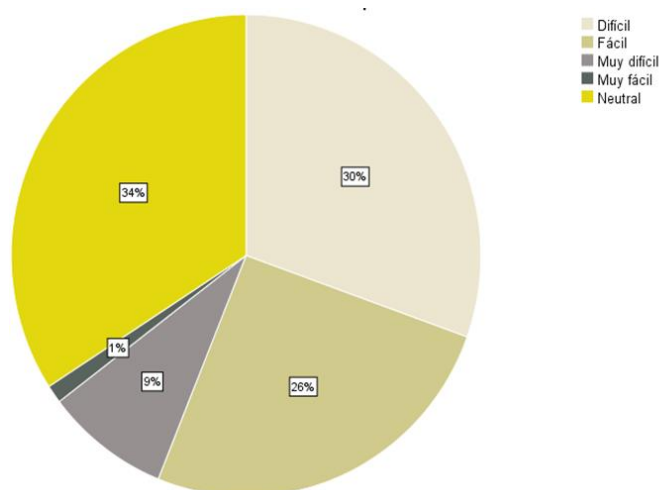
Pregunta 3: Desde su perspectiva como administrador o funcionario en su empresa, ¿Qué tan difícil puede ser tomar una decisión empresarial?

Tabla 7. Dificultad de tomar una decisión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Difícil	25	30,5
	Fácil	21	25,6
	Muy difícil	7	8,5
	Muy fácil	1	1,2
	Neutral	28	34,1
	Total	82	100,0

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta.

Gráfico 3. Dificultad de tomar una decisión.



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

El porcentaje encuestado de 34% manifiesta una postura neutral ante el nivel de dificultad al momento de tomar decisiones, esto debido a que en su mayoría es muy difícil tener acceso directo con los jefes o gerentes principales que dirigen las empresas como tal, los trabajadores o supervisores no participan directamente en el planteamiento o ejecución de las principales e importantes decisiones. Un 30% considera por su parte que estas decisiones son difíciles de tomar, podemos constatar que bajo esta premisa anterior ellos pueden verse directamente afectados o beneficiados de las decisiones empresariales, y como trabajadores entienden lo complejo que puede ser llevar las riendas de cada

segmento administrativo.

Interpretación

El mayor porcentaje mantiene una postura neutral ante el nivel de dificultad de la toma de decisiones. Los porcentajes siguientes más altos son los que aseguran que las decisiones a tomar son “fáciles” o “difíciles”, es decir, ambas son la frecuencia central, esto puede indicar que en algunos casos no existe participación directa en la toma de decisiones.

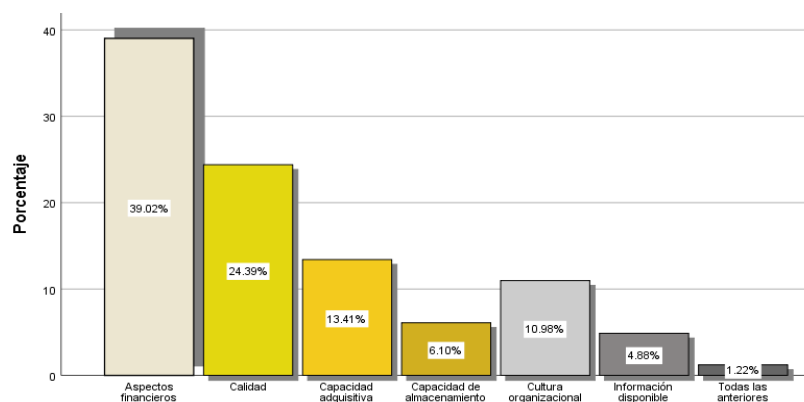
Pregunta 4: ¿Cuál de los siguientes elementos internos incide más en la toma de decisiones?

Tabla 8. Elementos internos para toma de decisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Aspectos financieros	32	39.0	39.0
Calidad	20	24.4	63.4
Capacidad adquisitiva	11	13.4	76.8
Capacidad de almacenamiento	5	6.1	82.9
Cultura organizacional	9	11.0	93.9
Información disponible	4	4.9	98.8
Otras	1	1.2	100.0
Total	82	100.0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta.

Gráfico 4. Elementos internos para toma de decisiones



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

Los resultados obtenidos en la encuesta el elemento interno que más influye en la toma de decisiones son los aspectos financieros con un porcentaje de 39.0%, en segundo lugar, se encuentra la calidad con 24.4%, posteriormente esta la capacidad adquisitiva con un

13.4%, la cultura organizacional tiene 11.0%, además el 6.1% corresponde a la capacidad de almacenamiento, seguida de la información disponible con un 4.9% y por último están otras opciones con un 1.2 %.

Interpretación

Considerando los datos es evidente que las empresas tienen una mayor inclinación hacia los aspectos financieros al tomar una decisión, puede deberse a la necesidad de estabilidad en la empresa. La calidad emerge como un factor importante que busca mantener estándares elevados en todas las acciones que se toman.

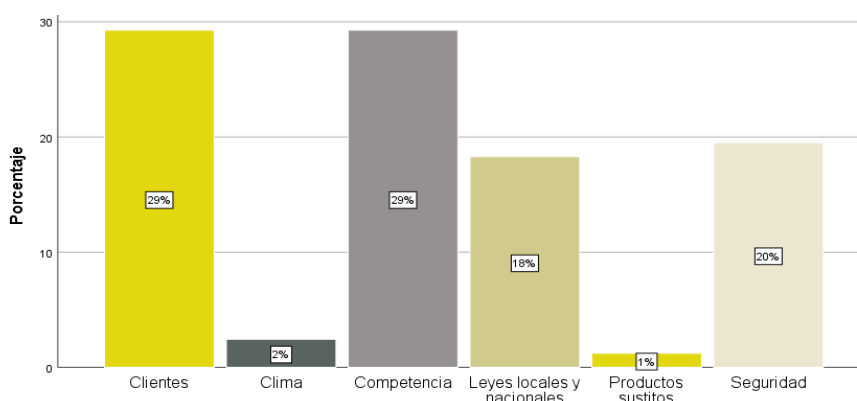
Pregunta 5: ¿Cuál de los siguientes elementos externos incide más en la toma de decisiones?

Tabla 9. Elementos externos para toma de decisiones

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Clientes	24	29,3	29,3	29,3
Clima	2	2,4	2,4	31,7
Competencia	24	29,3	29,3	61,0
Válido Leyes locales y nacionales	15	18,3	18,3	79,3
Productos sustitos	1	1,2	1,2	80,5
Seguridad	16	19,5	19,5	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta.

Gráfico 5. Elementos externos para toma de decisiones



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

Observando la gráfica podemos darnos cuenta que 2 factores externos son los que los encuestados consideran tienen mayor incidencia en la toma de decisiones, con un 24% tenemos a la competencia y los clientes. La interdependencia existente entre ambos nos

lleva a deducir que, la competencia puede influir directamente a la hora de tomar decisiones respecto a: definir precios, variación del producto, o incluso la calidad del mismo en comparación al contrario o competidor. Finalmente, los clientes serán los que decidan cual es de su conveniencia acorde a sus necesidades, situación económica, etc.

Interpretación

Pese a la situación actual del país al momento de realizar este trabajo investigativo, podemos notar que la seguridad no es el mayor desafío o temor al que se enfrentan las empresas a la hora de tomar decisiones. Ahora bien, para captar la atención del cliente estas deben someterse a comparación con sus competidores esto les permitirá así mismo generar diferentes estrategias las cuales llegan a concretar previo a una decisión y consenso unánime entre sus miembros.

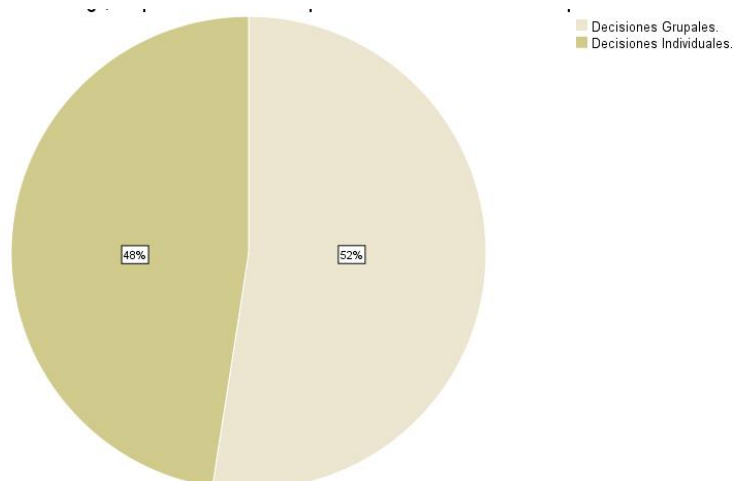
Pregunta 6: ¿Qué tipo de decisión es la que más se toma dentro de su empresa?

Tabla 10. Tipo de decisión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Decisiones Grupales	43	52.4	52.4	52.4
	Decisiones individuales	39	47.6	47.6	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 6. Tipo de decisión



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

En la tabulación de las respuestas se identifica que las empresas se inclinan hacia la toma de decisiones grupales representando el 52.4%, mientras que las decisiones individuales comprenden el 47.6%.

Interpretación

Estos resultados apuntan que las empresas comerciales valoran la participación y la colaboración de todos sus miembros en el proceso de toma de decisiones, esto puede indicar que su cultura organizacional puede fomentar el trabajo en equipo y la comunicación abierta.

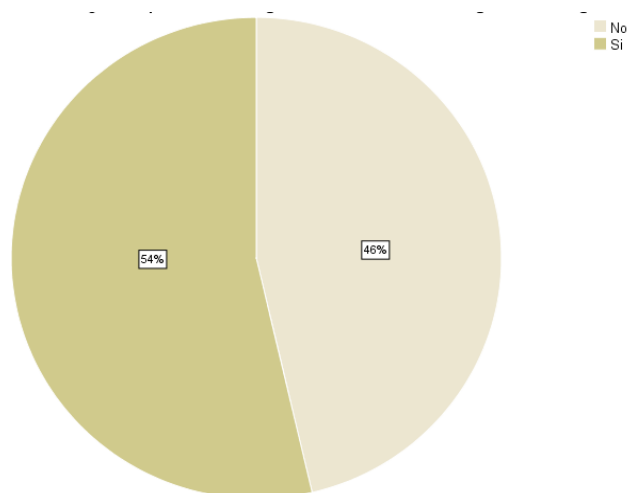
Pregunta 7: ¿Su empresa utiliza alguna herramienta de inteligencia de negocios?

Tabla 11. Utilización de herramienta BI

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	38	46,3	46,3	46,3
	Si	44	53,7	53,7	100,0
	Total	82	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada

Gráfico 7. Utilización de herramienta BI



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

En la siguiente pregunta dicotómica se percibe una cercana paridad entre ambas respuestas, un 54% menciona que “si” utiliza herramienta de inteligencia de negocios y su antagonista, el 46% especifica no emplearlas.

Interpretación

Estos resultados demuestran que las empresas para sobrellevar sus procesos administrativos de diferente índole emplean herramientas que sintetizan la información. Al realizar estas encuestas se pudo observar que muchas empresas emplean herramientas

de inteligencia de negocios, más sus trabajadores, desconocen que estas como tal reciben esta denominación, la cual, por desconocimiento o falta de información conduce a la percepción errónea de que la empresa comercial no emplea herramientas de inteligencia de negocios.

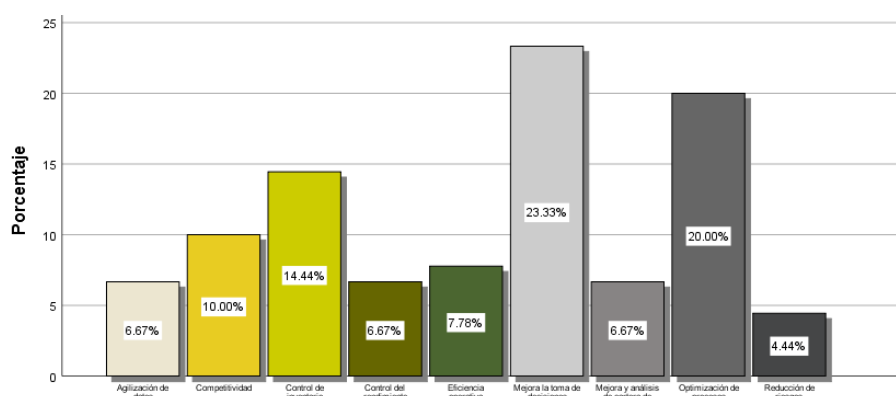
Pregunta 8: ¿Qué beneficios cree que podría experimentar al implementar la inteligencia de negocios en su empresa? Selecciona 3

Tabla 12. Utilización de herramienta BI

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Agilización de datos	6	6.7	6.7	6.7
Competitividad	9	10.0	10.0	16.7
Control de inventario	13	14.4	14.4	31.1
Control del rendimiento empresarial	6	6.7	6.7	37.8
Válido Eficiencia operativa	7	7.8	7.8	45.6
Mejora la toma de decisiones	21	23.3	23.3	68.9
Mejora y análisis de cartera de clientes	6	6.7	6.7	75.6
Optimización de procesos	18	20.0	20.0	95.6
Reducción de riesgos	4	4.4	4.4	100.0
Total	90	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 8. Utilización de herramienta BI



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

Al examinar los resultados sobre los posibles beneficios de la implementación de la inteligencia de negocios, se observó que la mejora de toma de decisiones tiene un mayor porcentaje del 23.3%, en segundo lugar, se encuentra la optimización de procesos con un

20%, posteriormente el control de inventario fue elegido por el 14.4% de los encuestados, la competitividad con 10% y el 7.8 % pertenece a la eficiencia operativa. Además, la agilización de datos, el control del rendimiento empresarial y la mejora y análisis de cartera de clientes fueron seleccionados por el 6.7% cada uno. Por otro lado, los beneficios de reducción de riesgos, la optimización de procesos y el control de inventario tienen un porcentaje mínimo.

Interpretación

Las empresas están conscientes de la importancia de la inteligencia de negocios y los beneficios que puede brindar, el alto porcentaje en la opción de la mejora de toma de decisiones puede indicar que las empresas reconocen que deben basarse en datos sólidos y análisis exhaustivos, además los resultados subrayan la importancia de la inteligencia de negocios como una herramienta clave para el éxito, que brinda varios beneficios.

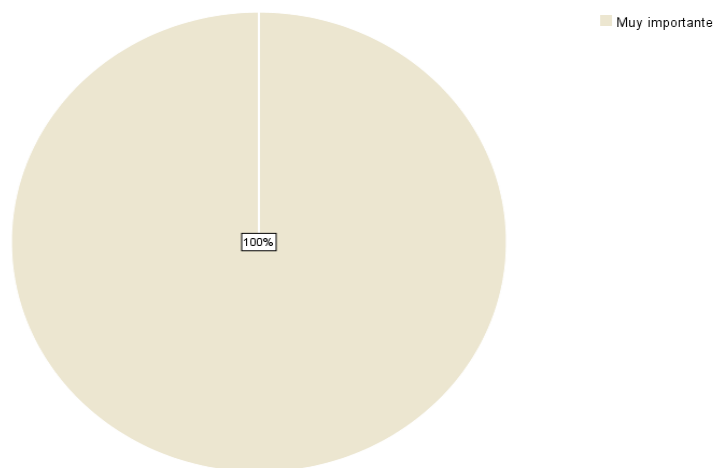
Pregunta 9: ¿Qué tan importante considera usted el uso de las herramientas tecnológicas actuales?

Tabla 13. Importancia del uso de BI

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Muy importante	44	100,0	100,0	100,0

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 9. Importancia del uso de BI



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

El 100% de los encuestados respondieron que consideran “Muy importante” el uso de las herramientas tecnológicas actuales. Pese a sugerir 4 opciones, ninguna de las demás planteadas obtuvo tan siquiera una respuesta de aprobación.

Interpretación

Las tecnologías cada vez acaparan ámbitos y espacios de desempeño de funcionalidad en los diferentes sectores. El uso de las tecnologías se vuelve imprescindible para la eficiencia cotidiana, esto deja entrever que el sector comercial no está exento de esta realidad. Todos los encuestados coinciden en que las diferentes herramientas tecnológicas aportan sustancialmente para el crecimiento económico de una empresa, y su impacto puede estar determinado por la capacidad de uso de estas.

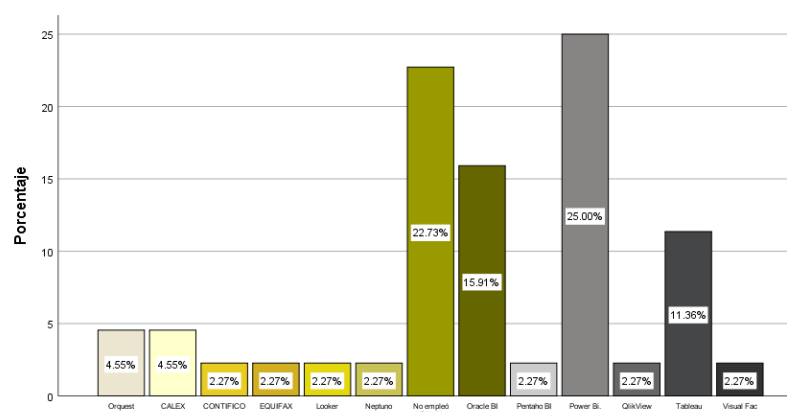
Pregunta 10: ¿Qué herramienta de inteligencia de negocios utiliza actualmente en su empresa?

Tabla 14. Herramientas de inteligencia de negocios

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Orquest	2	4.5	4.5	4.5
CALEX	2	4.5	4.5	9.1
CONTIFICO	1	2.3	2.3	11.4
EQUIFAX	1	2.3	2.3	13.6
Looker	1	2.3	2.3	15.9
Neptuno	1	2.3	2.3	18.2
No empleó ninguna	10	22.7	22.7	40.9
Oracle BI	7	15.9	15.9	56.8
Pentaho BI	1	2.3	2.3	59.1
Power Bi.	11	25.0	25.0	84.1
QlikView	1	2.3	2.3	86.4
Tableau	5	11.4	11.4	97.7
Visual Fac	1	2.3	2.3	100.0
Total	44	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 10. Herramientas de inteligencia de negocios



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

Con los datos proporcionados, indica que las empresas utilizan diversas herramientas de inteligencia de negocios, donde Power BI lidera con 25%, seguido de Oracle BI con 15.9% y Tableau con 11.4%. Luego se hallan Orquest y Calex tienen 4.5%, además otras empresas utilizan Contifico, Equifax, Looker, Neptuno, Pentaho BI, QlikView, Visual Fac éstas con un porcentaje de 2.5%. Es notable que un 22.7% de los participantes eligió la opción de no emplear ninguna herramienta descrita, por su reticencia a especificar la herramienta que utilizan.

Interpretación

La mayor parte de las empresas utilizan Power BI posiblemente debido a la facilidad de uso y familiaridad para los usuarios de Microsoft, además Oracle BI también tiene una presencia sólida, lo que se puede atribuirse a su integración con otros productos de Oracle.

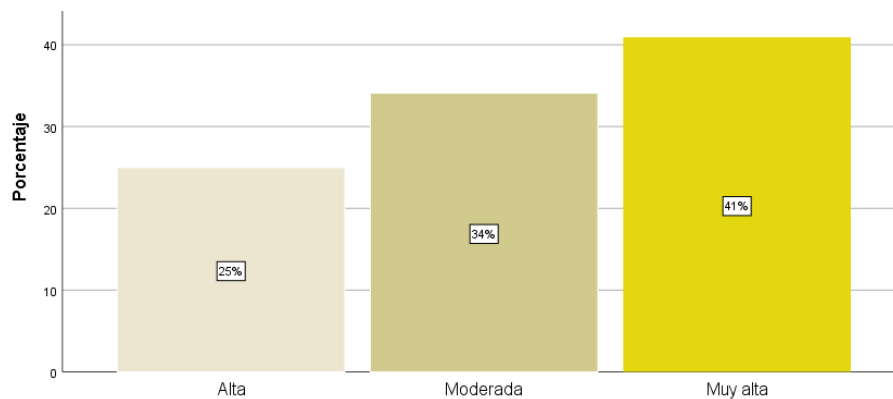
Pregunta 11: ¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?

Tabla 15. BI Influencia en Decisiones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alta	11	25,0	25,0	25,0
	Moderada	15	34,1	34,1	59,1
	Muy alta	18	40,9	40,9	100,0
	Total	44	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 11. BI Influencia en Decisiones



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

En observación de los resultados de la encuesta un 41% señala el más alto rango respecto a la incidencia de las herramientas de inteligencia de negocios a la hora de tomar

decisiones. Un 15% tiene una estima moderada y finalmente un 1% le otorga una consideración alta. Lo cual lleva a determinar que existe una relación entre las decisiones efectuadas y los datos sintetizados por la BI.

Interpretación

Las respuestas obtenidas guía a considerar que, las empresas pueden plantear propuestas que posteriormente se convertirán en decisiones con base a la síntesis de la información vertida por las herramientas, y cada una puede emplearse en un determinado departamento, con lo cual se sugiere que esta revisión de información lleva o encausa las decisiones empresariales.

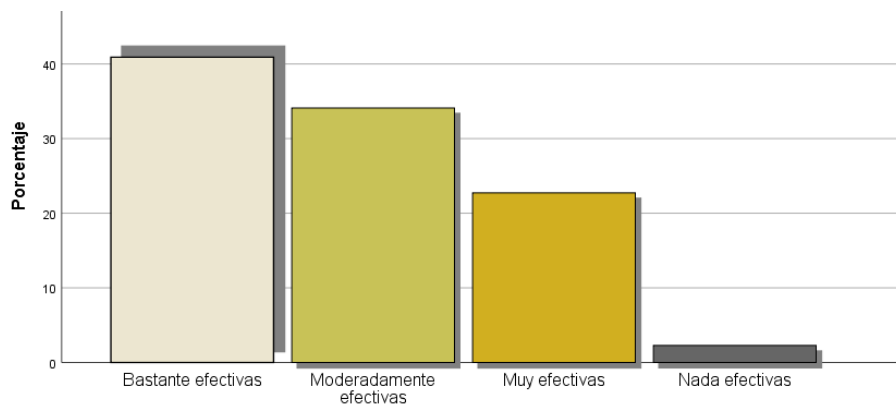
Pregunta 12: ¿Cómo calificaría la efectividad de las herramientas de inteligencia de negocios en su empresa?

Tabla 16. Efectividad de las herramientas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bastante efectivas	18	40.9	40.9	40.9
Moderadamente efectivas	15	34.1	34.1	75.0
Muy efectivas	10	22.7	22.7	97.7
Nada efectivas	1	2.3	2.3	100.0
Total	44	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 12. Efectividad de las herramientas



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

De acuerdo a los resultados, la mayoría de empresas encuestadas califican a las herramientas de inteligencia de negocios como bastantes efectivas representando un 40.9%, posteriormente el 34.1 % mencionan que son moderadamente efectivas y muy

efectiva con un 22.7 %, además existe una proporción mínima del 2.3 % las considera nada efectivas.

Interpretación

Los resultados sugieren que las herramientas de inteligencia de negocios son bien percibidas y aceptadas dentro de las empresas encuestadas, además con el porcentaje mínimo se considera que existe un espacio para mejoras y optimizaciones en las herramientas.

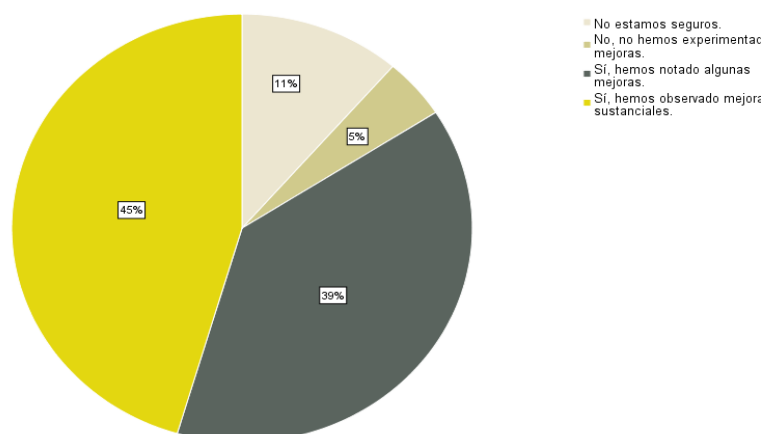
Pregunta 13: ¿ha observado mejoras significativas en la toma de decisiones desde la implementación de inteligencia de negocios en su empresa?

Tabla 17. Mejoría en su empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No estamos seguros.	5	11,4	11,4	11,4
No, no hemos experimentado mejoras.	2	4,5	4,5	15,9
Sí, hemos notado algunas mejoras.	17	38,6	38,6	54,5
Sí, hemos observado mejoras sustanciales.	20	45,5	45,5	100,0
Total	44	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 13. Mejoría en su empresa



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

Un 45% de lo encuestado indica que, si se ha observado mejoras al aplicar las herramientas de inteligencia de negocios, seguido con un 39% considera que, si se han notado mejoría con el uso de estas, debido a que le permite observar el crecimiento o

decrecimiento de su empresa y de esa manera poder tomar decisiones para su empresa.

Interpretación

Las percepciones obtenidas revelan que las empresas que utilizan BI permiten estudiar el desarrollo de su negocio considerando ciertos aspectos que les permiten tomar decisiones más fundamentales y estratégicas, proporciona una visión completa de su entorno empresarial al analizar sus datos ya sean históricos y actuales, identificando tendencias y patrones, así como pronosticar posibles escenarios futuros.

Pregunta 14: Indique en qué área interna, la implementación de inteligencia de negocios ha contribuido a mejorar la eficacia y eficiencia de la toma de decisiones empresariales

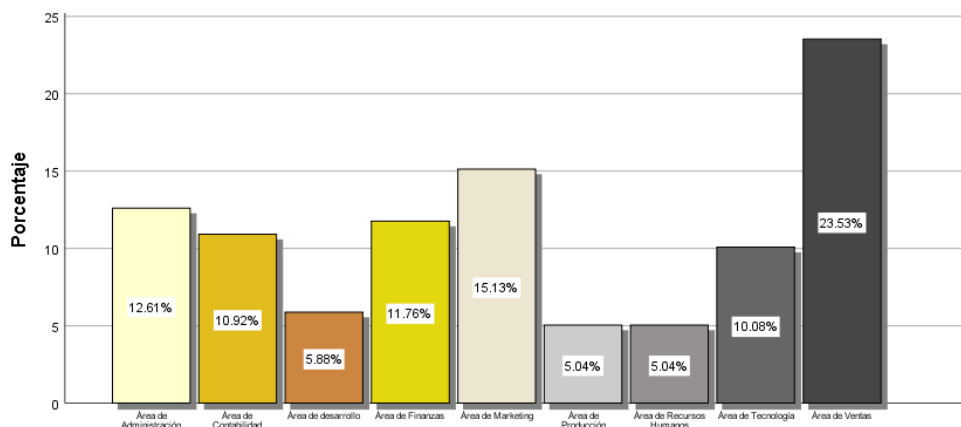
Tabla 18. Áreas beneficiadas por la BI

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Área de Administración	15	12.6	12.6	12.6
Área de Contabilidad	13	10.9	10.9	23.5
Área de desarrollo	7	5.9	5.9	29.4
Área de Finanzas	14	11.8	11.8	41.2
Área de Marketing	18	15.1	15.1	56.3
Área de Producción	6	5.0	5.0	61.3
Área de Recursos Humanos	6	5.0	5.0	66.4
Área de Tecnología	12	10.1	10.1	76.5
Área de Ventas	28	23.5	23.5	100.0
Total	119	100.0	100.0	

Valido

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 14. Áreas beneficiadas por la BI



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

Conforme a los resultados se constata que el área de ventas es la que ha experimentado mejoras en la eficacia y eficiencia en la toma de decisiones representando el 23.5% de las empresas, después está el área de marketing con un 15.1%, le sigue de cerca el área de administración y finanzas, con 12.6% y 11.8% correspondientemente. Además, con un 10.9% del área de contabilidad y 10.1% del área de tecnología, también está el área de desarrollo con 5.9%. Finalmente se encuentra el área de producción y el área de recursos humanos con el 5% cada área.

Interpretación

Por la alta proporción de empresas que han visto mejoras en las áreas de ventas y de marketing revela un enfoque hacia la comprensión del mercado y el comportamiento del cliente, lo que permite adaptar sus estrategias, adicionalmente las mejoras significativas en el área de administración y finanzas sugiere un enfoque en mejorar los procedimientos y la dirección financiera, lo cual podría beneficiar al aumento de la rentabilidad y competitividad de la empresa.

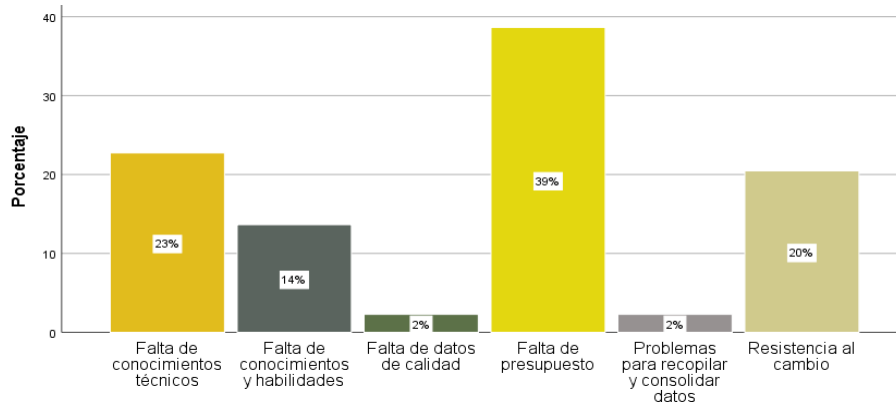
Pregunta 15: ¿Cuál considera que es el principal desafío al implementar soluciones de inteligencia de negocios en empresas de Machala?

Tabla 19. Desafío al implementar BI

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Falta de conocimientos técnicos	10	22,7	22,7	22,7
	Falta de conocimientos y habilidades	6	13,6	13,6	36,4
	Falta de datos de calidad	1	2,3	2,3	38,6
	Falta de presupuesto	17	38,6	38,6	77,3
	Problemas para recopilar y consolidar datos	1	2,3	2,3	79,5
	Resistencia al cambio	9	20,5	20,5	100,0
	Total		44	100,0	100,0

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 15. Desafío al implementar BI



Nota. Información analizada mediante el software SPSS

Análisis

La recopilación de información con base a la encuesta nos indica que el 39% considera que el principal desafío que se presentó al poner en funcionamiento las herramientas de inteligencia de negocios es por la “Falta de presupuesto”, pues como se tiene conocimientos el país no se encuentra en mejores condiciones económicas. Seguido con un 23% de las encuestas que considera que es por la falta de conocimiento técnicos, pues para algunas personas se les complica el manejo de estas plataformas. Por lo que se evidencia un escaso aprovechamiento de estos instrumentos.

Interpretación

El producto de esta encuesta indica que tanto las limitaciones financieras como la falta de conocimiento técnicos representan los principales desafíos al implementar soluciones de inteligencia de negocios en las empresas comerciales de Machala. Abordar estos desafíos podría recurrir estrategias como la asignación de recursos adecuados para llevar a la práctica las BI y la inversión en capacitación y desarrollo de habilidades técnicas en el personal.

Pregunta 16: ¿Recomendaría el uso de la inteligencia de negocios parra otras empresas?

Tabla 20. Uso de la inteligencia de negocios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No estoy seguro	3	6.8	6.8	6.8
	Sí lo recomiendo	41	93.2	93.2	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

Nota. Elaboración propia, datos obtenidos a través de la encuesta realizada.

Gráfico 16. Uso de la inteligencia de negocios



Nota. Elaborado con la herramienta SPSS

Análisis

Basándonos en los datos la mayor parte de los encuestados recomendó el activo uso de las herramientas de inteligencia de negocios dando un 93.2 %, mientras que la minoría del 6.8% no está seguro de recomendar una herramienta de la BI.

Interpretación

Existe un fuerte respaldo hacia el uso de las herramientas por parte de las empresas comerciales encuestadas ya que con el resultado indica que estas herramientas son valoradas positivamente para las operaciones de la empresa.

4 CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis de resultados

Al interpretar y analizar todas las preguntas incluidas en la encuesta realizada, es posible establecer correlaciones entre los diferentes conjuntos de datos, lo que permite obtener una comprensión más completa del estudio. Este enfoque proporciona una visión detallada de los diversos aspectos, lo que facilita la identificación de conexiones significativas entre las variables investigadas.

En función a lo planteado se presenta la tabla cruzada que analiza la relación entre dos preguntas específicas de la encuesta. La pregunta 3, que indaga sobre la dificultad para tomar decisiones y la pregunta 7 que investiga si la empresa utiliza herramientas de inteligencia de negocios.

Tabla 21. Correlación entre la pregunta 3 y 7

		¿Su empresa utiliza alguna herramienta de inteligencia de negocios?		Total	
		No	Si		
Desde su perspectiva como administrador o funcionario en su empresa, ¿qué tan difícil puede ser tomar una decisión empresarial?	Difícil	Recuento	13	12	25
		% dentro de ¿Su empresa utiliza alguna herramienta de inteligencia de negocios?	34.2%	27.3%	30.5%
	Fácil	Recuento	8	13	21
		% dentro de ¿Su empresa utiliza alguna herramienta de inteligencia de negocios?	21.1%	29.5%	25.6%
	Muy difícil	Recuento	2	5	7
		% dentro de ¿Su empresa utiliza alguna herramienta de inteligencia de negocios?	5.3%	11.4%	8.5%
	Muy fácil	Recuento	0	1	1
		% dentro de ¿Su empresa utiliza alguna herramienta de inteligencia de negocios?	0.0%	2.3%	1.2%
	Neutral	Recuento	15	13	28
		% dentro de ¿Su empresa utiliza alguna herramienta de inteligencia de negocios?	39.5%	29.5%	34.1%
	Total	Recuento	38	44	82
		% dentro de ¿Su empresa utiliza alguna herramienta de inteligencia de negocios?	100.0%	100.0%	100.0%

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

Tabla 22. Prueba de chi cuadrado de la pregunta 3 y 7

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.237 ^a	4	.519
Razón de verosimilitud	3.660	4	.454
N de casos válidos	82		

a. 4 casillas (40.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .46.

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

Tabla 23. Medidas simétricas de la pregunta 3 y 7

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.199	.519
	V de Cramer	.199	.519
N de casos válidos		82	

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

La tabla indica que en general existe una distribución similar entre los encuestados que consideran difícil, fácil o neutral la toma de decisiones independientemente de si su empresa utiliza o no herramientas de inteligencia de negocios. Además, los resultados de las pruebas estadísticas, tanto la prueba de Chi cuadrado como la medida de V de Cramer se evidencia que no se encuentra una asociación significativa entre la dificultad percibida para tomar decisiones empresariales y el uso de herramientas de inteligencia de negocios.

Otra correlación importante podría establecerse entre la pregunta 3 que explora sobre la percepción de dificultad al tomar decisiones desde la perspectiva de los administradores o funcionarios en una empresa y la pregunta 11 que busca entender en qué medida se cree que la inteligencia de negocios afecta la toma de decisiones en dicha empresa.

Tabla 24. Correlación entre la pregunta 3 y 11

		¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?			Total	
			Alta	Moderada	Muy alta	
Desde su perspectiva como administrado	Difícil	Recuento	6	5	1	12
		% dentro de ¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?	54.5%	33.3%	5.6%	27.3%

ro	Fácil	Recuento	3	5	5	13
funcionario		% dentro de ¿En qué medida considera que la	27.3%	33.3%	27.8%	29.5%
en su		inteligencia de negocios influye en la toma				
empresa,		de decisiones en su empresa?				
¿qué tan	Muy	Recuento	1	0	4	5
difícil puede	difícil	% dentro de ¿En qué medida considera que la	9.1%	0.0%	22.2%	11.4%
ser tomar		inteligencia de negocios influye en la toma				
una decisión		de decisiones en su empresa?				
empresarial?	Muy	Recuento	0	0	1	1
	fácil	% dentro de ¿En qué medida considera que la	0.0%	0.0%	5.6%	2.3%
		inteligencia de negocios influye en la toma				
		de decisiones en su empresa?				
	Neutra	Recuento	1	5	7	13
	1	% dentro de ¿En qué medida considera que la	9.1%	33.3%	38.9%	29.5%
		inteligencia de negocios influye en la toma				
		de decisiones en su empresa?				
Total		Recuento	11	15	18	44
		% dentro de ¿En qué medida considera que la	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		inteligencia de negocios influye en la toma				
		de decisiones en su empresa?				

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

Tabla 25. Prueba de chi cuadrado de la pregunta 3 y 11

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13.655 ^a	8	.091
Razón de verosimilitud	16.654	8	.034
N de casos válidos	44		

a. 13 casillas (86.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .25.

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

Tabla 26. Medidas simétricas de la pregunta 3 y 11

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.557	.091
	V de Cramer	.394	.091
N de casos válidos		44	

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

Conforme los resultados la relación entre las dos preguntas es moderada, con un valor de V de Cramer de 0.394, lo que significa que existe una relación significativa pero no es extremadamente fuerte. Los datos muestran que aquellos que consideran que la influencia es alta o muy alta tienden a percibir la toma de decisiones más difícil, mientras que aquellos que indican una influencia moderada o baja perciben la toma de decisiones más fácil o neutral. Sin embargo, la relación no es tan fuerte entre las dos variables.

Por otra parte, analizando la pregunta 11 y 12, que indagan sobre la influencia de la inteligencia de negocios en la toma de decisiones en la empresa y la efectividad percibida de las herramientas respectivamente.

Tabla 27. Correlación entre la pregunta 11 y 12

		¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?			Total	
		Alta	Moderada	Muy alta		
¿Cómo calificaría la efectividad de las herramientas de inteligencia de negocios en su empresa?	Bastante efectivas	Recuento	4	6	8	18
		% dentro de ¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?	36.4%	40.0%	44.4%	40.9%
	Moderadamente efectivas	Recuento	4	9	2	15
		% dentro de ¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?	36.4%	60.0%	11.1%	34.1%
	Muy efectivas	Recuento	3	0	7	10
		% dentro de ¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?	27.3%	0.0%	38.9%	22.7%
	Nada efectivas	Recuento	0	0	1	1
		% dentro de ¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?	0.0%	0.0%	5.6%	2.3%
Total		Recuento	11	15	18	44
		% dentro de ¿En qué medida considera que la inteligencia de negocios influye en la toma de decisiones en su empresa?	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
			%		%	%

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

Tabla 28. Prueba de chi cuadrado de la pregunta 11 y 12

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12.894 ^a	6	.045
Razón de verosimilitud	16.723	6	.010
N de casos válidos	44		

a. 8 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .25.

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

Tabla 29. Medidas simétricas de la pregunta 3 y 11

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.541	.045
	V de Cramer	.383	.045
N de casos válidos		44	

Nota. Elaborada mediante el software SPSS

La correlación de estas preguntas es moderada debido al valor de V Cramer de 0.383, indica una relación que no es extremadamente alta pero tampoco débil entre ambas, aunque existe una relación entre la influencia de la BI en la toma de decisiones y la efectividad de las herramientas, esta no es perfecta y pueden existir otros factores que influyen en la evaluación de la efectividad de las herramientas.

4.2 Contrastación Teórica de Resultados

A continuación, abordará los resultados de mayor relevancia del presente trabajo académico de investigación. Barón y Rotundo (2018) alude que la toma de decisiones es una fase intrínseca de los diferentes procesos gerenciales, esto va desde la perspectiva individual como la organizacional, además, nos menciona que; es necesario a la hora de tomar decisiones considerar elementos altamente complejos como; las condiciones en gran medida cambiantes y competitivas del entorno, se debe considerar también, el conocimiento existente sobre las flaquezas y puntos fuertes de la organización en relación con el entorno predispuesto. Respecto a esto, se pudo determinar que no existe una correlación directa a la hora de tomar decisiones trascendentales en la empresa y la adopción de herramientas de inteligencia de negocios. Aunque algunas instituciones empresariales pueden depender altamente de estas herramientas estratégicas, es notorio

que el uso de las mismas se encuentra influenciado por la cultura organizacional local frente a como se abraza el uso de las tecnologías para la toma de decisiones.

Retomando la expresión de lo planteado, el volumen de información manejado por las empresas puede convertirse en un desencadenante de frustraciones o de éxitos; el saber cómo gestionarla otorga una posición favorable o desfavorable en la competición local o nacional. Para la administración de esta información se puede emplear las BI, las cuales, autores como Santacruz et al. (2022) las conceptualiza como las diferentes herramientas y técnicas esenciales para llevar a cabo un análisis de los eventos que yacen dentro de las empresas, además, exponen que esto surge de la interpretación y extracción del conocimiento adquirido a través de los datos acumulados en consecuencia de sus diferentes procesos o acciones cotidianas. Como lo describe Bonna y Amoah (2020), no se ha prestado una atención exhaustiva a los factores culturales en la literatura financiera a la hora de tomar decisiones; con base en lo expuesto, ciertamente podemos notar que muchas de las empresas de Machala han incorporado herramientas de inteligencia de negocios en sus operaciones; no obstante, la poca información disponible acerca de sus beneficios y aportes, ha llevado a que su gran mayoría desconozca su utilización, es más, la ausencia de las mismas en un grupo reducido manifiesta la resistencia al cambio respecto al uso de las diferentes tecnologías para sobrellevar sus procesos administrativos.

Dentro de este orden de ideas, la efectividad de las BI se encuentra estrechamente vinculada al dominio y predisposición de los usuarios para su implantación y uso. En términos generales Wahyudi y Sen (2023) manifiestan que las BI permiten a las empresas tomar mejores decisiones, esto con base a los análisis de los datos eficientes y precisos que además otorgan visualizaciones de fácil entendimiento. La percepción del usuario de BI de las empresas encuestadas coincide que su incidencia puede ser relativamente determinante a la hora de tomar decisiones, pero no se cierra la posibilidad que otros indicadores pueden influir o impactar directamente en las decisiones finales de las empresas. Los resultados proponen que, si bien las BI son consideradas como un elemento de relevancia, no se descarta que los procesos de toma de decisiones puedan estar influenciados por diversos factores.

4.3 Propuesta Integradora

Para comprender cómo la inteligencia de negocios impacta en la toma de decisiones de las empresas comerciales de Machala, se llevó a cabo el estudio correspondiente por medio de una encuesta, permitiendo un análisis detallado de los resultados. A partir de los hallazgos, se pueden proponer diversas alternativas para maximizar el efecto de la inteligencia de negocios en las empresas, una sugerencia clave sería la inversión en la capacitación del personal para que puedan comprender y manejar eficientemente las herramientas.

Además, considerando los resultados es importante que las empresas evalúen su enfoque actual para la toma de decisiones y estén abiertas a adoptar nuevas tecnologías que mejoren su capacidad para tomar decisiones informadas. Esto implicaría la actualización o ejecución de inteligencia de negocios más avanzados, los cuales no solo mejorarían la toma de decisiones, sino que también les permitiría ajustarse al entorno empresarial competitivo.

4.4 Valoración de la factibilidad

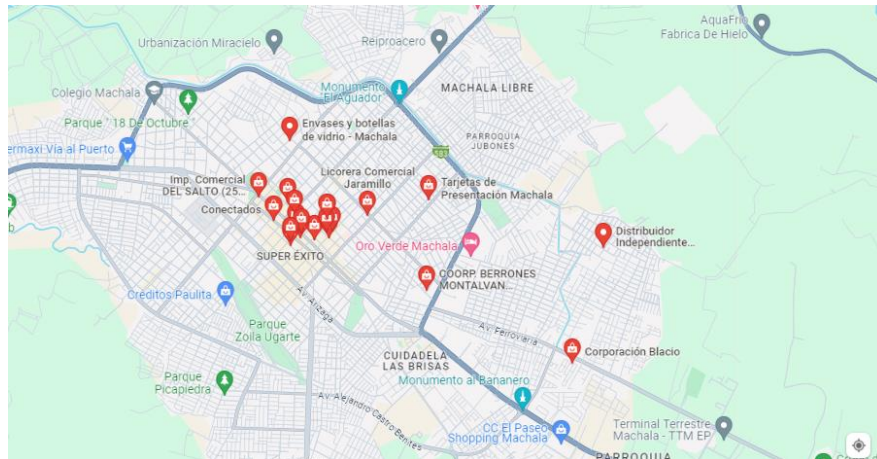
La valorización de la factibilidad se refiere al proceso de determinar el valor o la importancia que tiene la viabilidad de un proyecto, de una idea o propuesta, es decir, evalúa los beneficios potenciales que puede ocurrir al llevar a cabo el proyecto (Guasco-Aucacama y Luna- Altamirano, 2022) En la perspectiva que aquí se adopta, dentro de este proyecto se valorará la influencia de las herramientas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en entidades comerciales en el que puede incluir el análisis técnica, económico, social y ambiental.

4.4.1 Dimensión Técnica

Empleando las palabras de Fernandes- Panjon y Castillo- Ortega (2022) esta factibilidad técnica se refiere a la evaluación de los recursos técnicos necesarios para llevar a cabo un proyecto el que implica identificar y definir aspectos como la planta física, la ubicación, los equipos y las instalaciones necesarias para su desarrollo. Es por ello que, para efectuar este proyecto se utilizaron como herramientas tecnológicas a Microsoft de Formularios y el programa estadístico IMB SPSS, ya que estas permiten realizar análisis detallados y complejos de datos.

En función de lo planteado, este informe se realizó en el cantón de Machala, considerando a micro, pequeñas, medianas y grandes empresas que están identificadas por ser del sector comercial.

Gráfico 17. Empresas Comerciales del Cantón Machala.



Fuente: (Google Maps, 2024)

4.4.2 Dimensión económica

Desde la posición de León (2009) citado por Monar y Freire (2023) señalan que, es indispensable realizar la factibilidad económica para llevar a cabo un proyecto, ya que permite examinar los recursos fundamentales requeridos para respaldar la ejecución del proyecto. En este estudio los únicos gastos registrados fueron relacionados con el transporte ya que las encuestas se realizaron de manera presencial empleando la herramienta formulario proporcionada por Microsoft forms.

4.4.3 Dimensión social

Citando a Gómez et al. (2018) la dimensión social en la aplicación de un proyecto conlleva a cambios en los entornos sociales los que pueden ser tanto favorables como desfavorables. Por lo tanto, es fundamental que las empresas comerciales construyan una relación positiva con su entorno, promoviendo el progreso económico y generando un impacto social beneficioso en la sociedad. Es esencial reconocer que las acciones empresariales no solo afectan el ámbito económico, sino también el social. Por ello se requiere un enfoque que considere ambos aspectos para tener un impacto positivo y sostenible.

Este proyecto puede generar un valor social al fomentar una cultura empresarial más informada y proactiva, al comprender cómo la inteligencia de negocios puede influir en la toma de decisiones, los empresarios y trabajadores podrían desarrollar conocimiento que permitan adaptarse a los cambios del mercado. Esto no solo beneficia a las empresas en términos de rentabilidad, sino que también puede contribuir a una mayor estabilidad laboral y crecimiento sostenible.

4.4.4 Dimensión Ambiental

El presente apartado aborda la factibilidad ambiental de este proyecto investigativo; es menester tener en cuenta que cualquier iniciativa, emprendimiento o formación de negocio debe estar alineada a las políticas ambientales locales y nacionales. Como tal, la factibilidad ambiental busca la integración armónica y sostenible de la Inteligencia de Negocios en las empresas donde pretenden ser aplicadas. En relación con este tema autores Rodrigues- Gomes et al. (2014) han indicado que, es común que las empresas enfatizen sus esfuerzos en la generación de beneficios para su crecimiento, relegando así, a un segundo plano los factores ambientales o sociales. La ciudad de Machala como epicentro del desarrollo económico y empresarial de la Provincia de El Oro, se caracteriza por poseer un clima generalmente acogedor y una afluencia comercial dinámica, todos estos factores son esenciales a la hora de la implementación de herramientas de BI que permitan adoptar decisiones coherentes a la realidad circundante. Con base a lo expuesto anteriormente se corroboró que estas herramientas no generan un impacto en el medio ambiente.

5 CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Dentro del contexto de este estudio se abordó el impacto que posee el uso e implementación de herramientas de inteligencia de negocios a la hora de tomar decisiones para gestionar las labores administrativas en las empresas de Machala, concluyendo lo siguiente:

Los resultados mostrados a través de las encuestas evidencian una disonancia entre el grado de importancia atribuido a las BI y su rol o influencia entorno al proceso de toma de decisiones. Esto debido a que, a pesar de denotarse una relevancia prioritaria de estas herramientas, no infieren y mucho menos tienen un alcance de gran magnitud en la aplicación de las decisiones finales. Esto como tal devela una inexorable falencia en la comprensión de los beneficios o bondades que pueden obtenerse a través del uso eficaz y eficiente del compendio de nuevas tecnologías para la simplificación de diferentes procesos, pero sobre todo para una mayor eficiencia del personal administrativo.

Uno de los hallazgos más notables fue la escasa conciencia que posee sobre la denominación o nomenclatura que reciben estas herramientas, ya que, aunque muchas empresas han implementado y hacen uso de ellas, se desconoce que esta es su denominación oficial. Esta falencia notoria se evidenció en el proceso de recolección de información. Del mismo modo que, a pesar de la percepción de los administradores sobre lo difícil que puede llegar a ser tomar una decisión, el desconocimiento acerca del rango de alcance que posee su implementación termina mermando el potencial de las BI en las empresas comerciales de Machala.

También es claro que muchas empresas se abstienen de su implementación debido al déficit presupuestario, ya que se le tiende a considerar como un “gasto adicional” más no como una inversión, esto a su vez desemboca en el limitado espacio de capacitación que hay en este ámbito. Al haber poca información o procesos de desconocimiento para el dominio de las BI, se acrecienta el proceso de toma de decisiones por intuición más no por estudio o contextualización del fluctuante mercado.

Hay varios factores que pueden incidir en la toma de decisiones, tanto externos como internos, más la investigación ha demostrado que este proceso tiene mayor atención y reiteración cuando el equilibrio presupuestario o financiero está en riesgo, o, a su vez en el posicionamiento de la empresa frente a la competencia; del mismo modo, la falta de comprensión de como las BI pueden mitigar el riesgo de liquidez muestra una necesidad

de manifestación sobre sus beneficios inherentes.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda que las empresas comerciales ubicadas en la ciudad de Machala adopten y empleen las herramientas de inteligencia de negocios activamente, estas representan una inversión importante que puede proporcionar una ventaja competitiva en el mercado. Al permitir a las empresas recopilar y analizar datos de manera efectiva, basada en información precisa y oportuna.

Con los resultados obtenidos se evidenció que estas herramientas no inciden significativamente en la toma de decisiones dentro de las empresas encuestadas, puede atribuirse a diferentes factores, entre ellos un manejo inadecuado por parte del personal, por lo tanto, se hace evidente que implementarlas no es suficiente para asegurar la efectividad. La adopción exitosa de las herramientas de inteligencia de negocios no solo implica la implementación de estas, sino también un enfoque integral que incluya la capacitación y el desarrollo del personal.

Es por ello, que además de integrar las herramientas se recomienda invertir en la capacitación del personal encargado de utilizar estas herramientas, la formación adecuada garantizará que el equipo tenga la capacidad y habilidad necesaria para aprovechar al máximo las herramientas, aumentando así la eficacia y el rendimiento general de la empresa.

6 Bibliografía

- Noriega, R., Valdivia, M., Valenzuela, J., Tamer, M., Acosta, J., & López, R. (2015). Evolución de la inteligencia de negocios. *CULCyT: Cultura Científica y Tecnológica*, 12(57), 299-308. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=39541163-5cf5-41bc-afa1-5044b890db5b%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=fua&AN=117276747>
- Ahumada, E., & Perusquia, J. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. *Contaduría y Administración*, 61(1), 127-158. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.006>
- Ahumada, E., & Perusquia, J. (2016). Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. *Contaduría y Administración*, . <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.006>
- Alarcón, D. (2018). Aplicación para la toma de decisiones mediante el Proceso de Jerarquía Analítica. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 15(15), 87-110. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2018000100007
- Arias González, J., Covinos Gallardo, M., & Cáceres Chávez, M. (2020). Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correccional en trabajos de investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 237-247.
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y Metodología de la investigación*. Enfoques Consulting E.I.R.L. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M., & Miranda-Novales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Ávila, H., Palumbo, G., De La Cruz, H., & Ogosi, J. (2022). Toma de decisiones estratégicas en la gestión pública para el desarrollo social. *Revista Venezolona de Gerencia*, 27(7), 648-662. <https://doi.org/https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.42>
- Barón, L., & Zapata Rotundo, G. (1 de enero de 2018). LOS SESGOS COGNITIVOS: DE LA PSICOLOGÍA COGNITIVA A LA PERSPECTIVA COGNITIVA DE LA ORGANIZACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES GERENCIALES. *Ciencia y Sociedad*, 43(1), 31-48. <https://doi.org/10.22206/cys.2018.v43i1.pp31-48>
- Barragán, J., & González, E. (2020). Análisis FODA como elemento de la planeación estratégica. *Revista Daena: Internacional Journal of Good Conscience*, 15(1), 222-229. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d83b0bea-8cfe-4800-82b6-cbde3b02b662%40redis>
- Barzaga, O. V., Nevárez, José, & Arroyo, M. (2019). Gestión de la Información y Toma de Decisiones en Organizaciones Educativas. *Revista de Ciencias Sociales*, XXV(2), 120-130.
- Beltrán, J., Maldonado, J., & Gallegos, S. (2020). Análisis del principio de Concurrencia en la Subasta Inversa Electrónica en el Cantón Santo Domingo Utilizando Análisis Pestel Combinado con AHP de Satty. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(6), 366-372. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000600366&lng=es&tlng=es.
- Benoit Ríos, C. (2021). Argumentar y consensuar: dos habilidades fundamentales para la toma de decisiones en el aula. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 9-20. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n3/2218-3620-rus-13-03-9.pdf>
- Bonna, A. K., & Amoah, R. A.-M. (2020). Influence of culture on Investment Decisions: A Cross- Sectional Study of Ghanaian Population. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 11(6), 32-45. [https://doi.org/10.22610/jebs.v11i6\(J\).2955](https://doi.org/10.22610/jebs.v11i6(J).2955)
- Calderón, F., Castro, D., Núñez, W., & Serrano, M. (2021). Aplicación de técnicas de Business Intelligence (BI) y Big Data Analytics en entornos de aprendizaje virtual. *Revista*

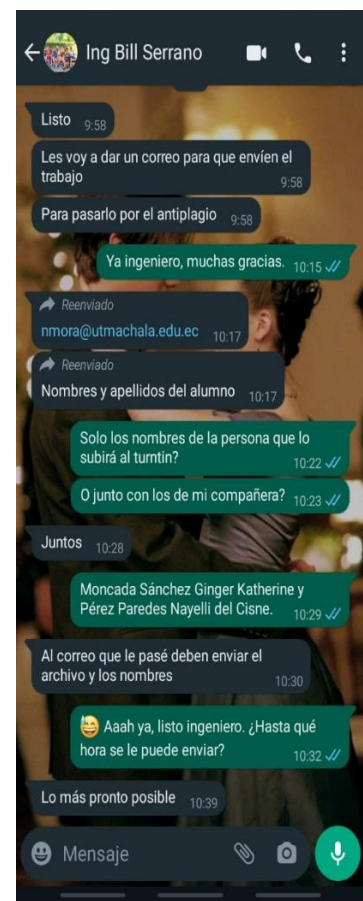
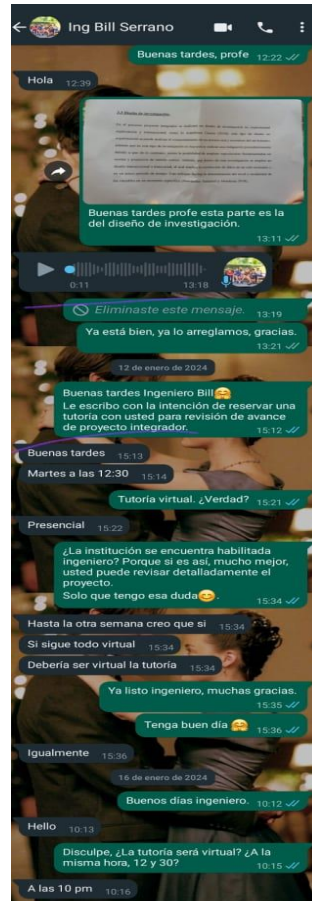
- Ciencias Pedagógicas E Innovación*, 9(2), 7-19.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26423/rcpi.v9i2.463>
- Cano-Pita, G. (2018). Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 4(1), 206-217.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>
- Castillo-Bustos, M. R. (01 de enero de 2021). Tecnicas e instrumentos para recoger datos del hecho social educativo. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 5(10), 50-61.
<https://doi.org/10.53877/rc.5.10.20210101.05>
- Castillo, Y., & Rodríguez, Y. (2014). Propuesta de Acciones para mejorar la toma de decisiones del Sistema de Gestión de la Retroalimentación de la programación de la radio y la televisión. *Ciencias de la Información*, 46(2), 9-14.
<https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=821cfe5f-1f2d-44e4-84e6-81279a61f424%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=100723771&db=fua>
- Castro, M. (2019). Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES*, 30(1), 50-68.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.12.002>
- Díaz - Narváez, V., & Calzadilla, A. (2016). Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Revista Ciencias de la Salud*, 14(1), 115-121. <https://www.redalyc.org/pdf/562/56243931011.pdf>
- Díaz, R., Acosta, J., & Checa, M. (2022). Power bi como herramienta de apoyo a la toma de decisiones. *Universidad Y Sociedad*, 14(3), 195-207.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2949>
- Espinoza, E. (2018). El problema de investigación. *Revista Conrado*, 14(64), 22-23.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v14n64/1990-8644-rc-14-64-22.pdf>
- Estupiñán, Jesús, Leyva, M., Marcial, C., & Fiegueroa, S. (2021). Importancia de la Preparación de los Académicos en la Implementación de la Investigación Científica. *Conrado*, 17(82), 337-343. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000500337&lng=es&tlng=en
- Fernandes- Panjon, C., & Castillo- Ortega, Y. (2022). Factibilidad para la implementación del Centro de Revisión Técnica Vehicular en el cantón Giron, Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(6-2), 89-101. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2022.6-2.1578>
- Fonseca, R., & Hernández, F. (2021). Diseño del modelo para toma de decisiones en la dirección de alto rendimiento del INDER. *Olimpia*, 18(4).
<http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/429/4292570014/index.html>
- García, A. (2020). Aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y análisis de datos en el entorno empresarial cubano: retos y perspectivas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 14(4), 191-209.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992020000400191&lang=es
- García, J., & Sánchez, P. (2020). Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. *Información tecnológica*, 31(6), 159-170.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000600159>
- Garzón, P., Chicaiza, D., Pailiacho, V., & Robayo, D. (2020). Inteligencia de negocios en la gestión administrativa de una empresa distribuidora del sector eléctrico. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 9(3), 43-67.
<https://doi.org/https://doi.org/10.17993/3ctic.2020.93.43-67>
- Gómez, C., Sánchez, V., & Fajardo, M. (2018). Los proyectos y sus dimensiones: una aproximación conceptual. *Contexto*, 7, 57-64.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18634/ctxj.7v.0i.885>
- Google Maps. (23 de febrero de 2024). *Google*. Google:
<https://www.google.com/maps/search/Empresas+comerciales+machala/@-3.2614376,-79.9656786,14z?entry=ttu>
- Grados, R., & Garza, M. (2009). Análisis de los factores en la toma de decisiones estratégica de

- los directores de las IES públicas y privadas. *Investigación administrativa*, 38(103), 22-37. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782009000100022
- Guasco- Aucacama, C., & Luna- Altamirano, K. (2022). Estudio de Factibilidad para la creación de una empresa de consultoría integral para las Pymes en el Cantón Cañar. *Dominio De Las Ciencias*, 8(1), 1071-1089. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2541>
- Guerin, B. (2018). The Use of Participatory and Non-Experimental Research Methods in Behavior Analysis. *Perspectivas em análise do comportamento*, 09(02), 248-264. <https://doi.org/doi:10.18761/PAC.2018.n2.09> número estandar
- Guevara Alban, G., Verdesoto Arguello, A., & Castro Molina, N. (2020). Metodología de investigación educativa (descriptiva, experimentales, participativas y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Hernández- Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill educación. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
- Hernández-Ávila, C., & Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta Revista científica Del Instituto Nacional De Salud*, 2(1), 75-79. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hilaro, V., Castro, O., Mendoza, C., De León, I., Vélez, D., & Delia, T. (2020). El análisis financiero como herramienta para la toma de decisiones. *XIKUA Boletín Científico De La Escuela Superior De Tlahuelilpan*, 8(15), 25-31. <https://doi.org/https://doi.org/10.29057/xikua.v8i15.5309>
- Hochwald, I., Green, G., Sela, Y., Radomyslsky, Z., Nissanholtz- Gannot, R., & Hochwald, O. (2023). Converting qualitative data into quantitative values using a matched mixed-methods design: A new methodological approach. *Journal of Advanced Nursing*, 79(11), 4398- 4410. <https://doi.org/10.1111/jan.15649>
- Jimenez, L., Andrés, F., Vásquez, V., María, R., & Henao, D. (2020). Aporte del Coaching en la Toma de Decisiones Gerenciales. *RHS Revista Humanismo y Sociedad*, 8(1), 66-80. <https://doi.org/https://doi.org/10.22209/rhs.v8n1a05>
- Loor, L., Chávez, J., & Amador, H. (2023). Las tecnologías de la información y comunicación en los comerciantes formales de Portoviejo. *Journal Business Science*, 4(1), 1-15. https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/business_science/article/view/266/400
- López, D. (2023). Power BI para la Visualización de Datos en Instituciones Educativas. <https://hets.org/ojournal/index.php/hoj/article/view/118>, 13(2), 6-22. <https://doi.org/https://doi.org/10.55420/2693.9193.v13.n2.118>
- López, D. A., Guaman, M. D., & Castro, J. C. (2020). La toma de Decisiones y la eficacia organizativa en las PyMEs comerciales de la ciudad de Ambato (Ecuador). *Revista Espacios*, 41(22), 396-409. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n22/a20v41n22p27.pdf>
- Mamani, Y. (2018). *Business Intelligence: herramientas para la toma de decisiones en procesos de negocio*. https://www.researchgate.net/publication/323993348_Business_Intelligence_herramientas_para_la_toma_de_decisiones_en_procesos_de_negocio
- Marínez, D., Arboleda, A., Gaviria, A., & Montoya, D. (2023). Revisión de la Literatura Científica sobre la Toma de Decisiones Bajo Riesgo o Ambigüedad en Pacientes con Enfermedades Neurodegenerativas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(69), 244-275. <https://doi.org/https://doi.org/10.35575/rvucn.n69a10>
- Martínez, P., & Padón, E. (2019). Herramientas de Control y Evaluación de Proyectos para la Toma de Decisiones en el Proceso Administrativo. *Contribuciones a la Economía*, 17(3), 12. <https://www.eumed.net/rev/ce/2019/3/decisiones-proceso-administrativo.zip>
- Mattos- Vela, M. A., Evaristo- Chiyong, T., & Siquero- Vera, K. N. (23 de mayo de 2023). Quality of survey- based study reports in dentistry. *BMC Oral Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-023-02979-z>
- Monar, M., & Freire, B. (2023). Análisis de factibilidad económica para la implementación de

- un Laboratorio de Fabricación Digital. *Cuadernos Del Centro De Estudios De Diseño Y Comunicación*(180), 109-123. <https://doi.org/https://doi.org/10.18682/cdc.vi181.8900>
- Morales, P., Sánchez, D., & Guerrero, N. (2022). Estudio del uso de las TIC dentro de las PYMES localizadas en la zona urbana del cantón Pelileo –Tungurahua –Ecuador. *Ciencia Latina Revista CientíficaMultidisciplinar*, 6(5), 152-168. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3066
- Mucha-Hospinal, L., Chamorro-Mejía, R., Oseda-Lazo, M., y Alania-Contreras, R. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50-57. <https://doi.org/https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>
- Muñeton, G., Ruiz, A., & Loaiza, O. (2017). Toma de decisiones. Explicaciones desde la ciencia aplicada del comportamiento . *Revista Espacios* , 38(13), 1. <https://revistaespacios.com/a17v38n13/a17v38n13p10.pdf>
- Naranjo, E., & Sáez, I. (2011). Pentaho: software líder de Inteligencia de Negocios de código abierto. *Telemática*, 10(2). <https://revistatelematica.cujae.edu.cu/index.php/tele/article/view/44>
- Novoa-Torres, N., Bermúdez-Huérffano, D., & Zamora-Carrillo, H. (2019). Nociones, consideraciones y ventajas de la inteligencia de negocios BI. *Revista Vínculos: Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 16(2), 280-287. <https://doi.org/10.14483/2322939X.15592>
- Pacheco-Velazquez, E., Vásquez-Parra, J., Cruz-Sandoval, M., Salinas-Navarro, D., & Carlos-Arroyo, M. (09 de marzo de 2023). Business Decision-Making and Complex Thinking: A Bibliometric Study. *Administrative Sciences*, 13(3), 80. <https://doi.org/10.3390/admsci13030080>
- Palacios, J., Medina, E., Ochoa, J., & Torres, M. (2020). Business Intelligence aplicado al sector Salud. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(3), 622-650. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i3.914>
- Pando, T., Cangalaya-Sevillano, L., Herrera, Z. E., & Cabrejos, R. E. (2022). Liderazgo y empoderamiento en las mujeres empresarias en el Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, 234-245. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LiderazgoYEmpoderamientoEnLasMujeresEmpresariasEnE-8471687.pdf>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciaAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1-6. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Robles, B. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1), 245-246. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/1269/1099>
- Rodrigues- Gomes, H. A., Castellanos- Pallerols, G. M., Hernández- Rodríguez, N. R., & Aguiar- Calzada, B. (2014). EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD AMBIENTAL DE LAS INVERSIONES TÚRISTICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. *Ciencia en su PC*(3), 13-28. <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181333032002.pdf>
- Sánchez, O., Vázquez , Y., & Velasteguí, L. (2020). Empleo del Power BI para el análisis de datos en la carrera de Turismo. *Ciencia Digital*, 4(4), 104-115. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i4.1433>
- Santacruz Espinoza, J. J., Flores Urgiles, C. H., & Quevedo Sacoto, A. S. (2022). Inteligencia de negocios para la toma de decisiones en empresas de envíos por courier. *Pro Scienes: Revista De Producción, Ciencias E Investigación*, 6(43), 338-354. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss43.2022pp338-354>
- Sarwono, J. (2023). How to Use Combined Approach Simultaneously in English Language Teaching. *Technium Social Sciences Journal*, 43, 179-188. <https://doi.org/10.47577/tssj.v43i1.8687>
- Superintendencia de Compañías. (2022). *Ranking de Compañías*. Recursos : <https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html>
- Tapia, Z., & Antequera, J. (2020). EL liderazgo transformacional y su incidencia en la toma de decisiones gerenciales en las empresas. *Revista ADGNOSIS*, 9(9), 119-134. <https://doi.org/https://doi.org/10.21803/adgnosis.9.9.443>

- Viteri-Cevallos, C., & Murillo-Párraga, D. (2021). Inteligencia de Negocios para las Organizaciones. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(12), 304-333. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1291>
- Wahyudi, E., & Sen, T. W. (2023). Bussiness Intelligence Using N-Beats And Rnn Methods End Influence On Decisión Making In The Flexible Packaging Manufacturing. *JISA (Journal Informatika dan Sains)*, 6(1), 47-50. <https://doi.org/doi.org/10.31326/jisa.v6i1.1626>
- Warsyidah, A., & Hasin, A. (2021). The Effect of Experimental Methods with an Inductive Approach on the Student's Physics Scientific Performance. *Journal Pnedidikan Fisika*, 9(1), 25-34. <https://doi.org/10.26618/jpf.v9i1.4212>
- Yalova, K., & Muzychka, K. (25 de mayo de 2023). BUSINESS INTELLIGENCE AS a PART OF THE INFORMATION SYSTEMS ARCHITECTURE. *Grail of science*(27), 285-288. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.12.05.2023.046>
- Маграсова, В. Г., Гарафонова, О., Жанна, Д., & Zagorsky, V. (29 de diciembre de 2022). SCIENTIFIC RESEARCH METHODOLOGY AS a GENERAL APPROACH AND PERSPECTIVE OF THE RESEARCH PROCESS. *Heral of Khmelnytskyi National University Economic sciences*, 312(6(2)), 328-334. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6\(2\)-55](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6(2)-55)

7 Anexos



Forms Inteligencia de Negocios y su incidencia en la Toma de Decisiones en Empresas de Machala Guardado

Preguntas Respuestas 82 Vista previa Estilo Recopilar respuestas Presentar

Inteligencia de Negocios y su incidencia en la Toma de Decisiones en Empresas de Machala

La presente encuesta, es 100% confidencial y su información es netamente para fines académicos.

Objetivo: Conocer la influencia de los sistemas de herramientas de inteligencia de negocios en la actividad diaria de las empresas de Machala y la relación que ellas tienen para tomar decisiones.

Instrucciones

- Lea cuidadosamente y responda con toda sinceridad.
- Las preguntas que requieran especificación detallado en una o dos palabras.
- Si marcó "No" en la pregunta 7 pase a la siguiente, responda y envíe sus respuestas.
- Todas las preguntas requieren ser contestadas.

Sección 1



