



República del Ecuador
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Trabajo de Titulación
Para la Obtención del Título de:
Licenciado en Administración de Empresas

Tema:
Business intelligence en entidades comerciales para el incremento de ventas en
la ciudad de Guayaquil

Autor:
Andrés Sebastián Cruz Narváez

Directora de Trabajo de Titulación:
Ing. Erika Marlene Moncayo. Mgs.

2023

Guayaquil - Ecuador

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por haberme dado la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.

De manera especial a mi tutora, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de mi carrera universitaria y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.

A la Universidad UTEG, por haberme brindado tantas oportunidades, y enriquecer mi conocimiento.

Y a mis profesores por confiar en mí, por tenerme la paciencia necesaria, Gracias por formar nuevas capacidades en mí. Muchas gracias.

Agradezco el haber tenido unos profesores tan buenas personas como lo son ustedes.

DEDICATORIA

A mis padres quienes con su amor, consejos, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades.

A todas las personas que me dieron su apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias.

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa porque con sus consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona soñadora y comprometida y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

DECLARACIÓN DE AUDITORÍA

Quién suscribe, Andrés Sebastián Cruz Narváez, estudiante de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil con C.I. 0942622309 de la carrera de Licenciatura en administración de empresas.

Andrés Sebastián Cruz Narváez

BUSINESS INTELLIGENCE EN ENTIDADES COMERCIALES PARA EL INCREMENTO DE VENTAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

Andrés Sebastián Cruz Narváez
sebastian_cn_nz@hotmail.com

RESUMEN

El presente estudio se enfoca en analizar los beneficios de las principales aplicaciones estratégicas de business intelligence en las entidades comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios, y su contribución en el incremento de ventas en la ciudad de Guayaquil, de tal manera que permita al resto de entidades similares o no integrar softwares eficientes que permitan una gestión optima de información y datos. Para lo cual, se empleó una investigación descriptiva, exploratoria y no experimental bajo un método inductivo, deductivo y analítico con un enfoque mixto. En cuanto a la recopilación de información se implementará encuestas, las cuales fueron aplicadas a 211 negocios pertenecientes a la ciudad de Guayaquil para conocer su percepción en cuanto a la inserción de app de business intelgence dentro de sus actividades; mientras que con un análisis bibliográfico se estructura una matriz comparativa sobre los beneficios de los tres softwares más utilizado. Concluyéndose, la relevancia de integrar dichas apps para preservar un alineamiento efectivo de objetivos garantizando una correcta toma de decisiones. Además, identificándose a Tableau, Power Bi y Sap BI como los principales programas de BI para extraer información proveniente de medios sociales y así determinar, el comportamiento de los consumidores.

Palabras clave: Business intelligence, Ventas, Power BI, Tableau, SAP BI

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las personas y negocios de todo el mundo consideran un elemento muy importante y preciado a la información, ya que esto provee y guía a las organizaciones en la eficacia de tomar decisiones alineadas a los resultados u objetivos, además, de ser un punto clave para incrementar los resultados en actividades comerciales por la disposición de una base informativa acerca de las expectativas y preferencias de las personas en relación a un producto, evento publicitario, marca o proceso logístico utilizado (Peralta, 2022). Es por tal motivo que la mayoría de empresas en los últimos años han dedicado su tiempo y recursos en adquirir, procesar, aplicar, proyectar o simular datos a nivel cualitativo como cuantitativo, ya que la información les representa tanto un activo como un patrimonio intangible y esencial que benefician a una entidad, siempre y cuando ésta sea gestionada de la manera correcta en tiempos reales. Caso contrario, se efectuaría información antigua y no pertinente que implicaría tomar decisiones incorrectas e ineficientes (Romagnano et. al., 2021).

En sí, la problemática se centra que en su mayoría las empresas aún se enfocan en procedimientos tradicionales de obtener información sobre su mercado o público objetivo y no en integrar aplicaciones tecnológicas o simplemente, lo tienen pero la empresa, colaboradores y área principal no poseen los debidos conocimientos para su aplicación y gestión efectiva de la información adquirida de los hábitos de las personas y, por ende, implica a no optar decisiones estratégicas que impulsen a un mayor nivel productivo y rentable. Por lo cual se determina como pregunta de investigación: ¿Cómo la implementación de aplicaciones tecnológicas de business intelligence contribuyen en el incremento de ventas de las entidades comerciales dedicadas a la venta al por mayor de

prendas de vestir y accesorios para el incremento en ventas en la ciudad de Guayaquil?

Por lo tanto, las aplicaciones estratégicas de business intelligence promoverá a un proceso de mejora continua en las áreas previamente descritas, contribuir a una oferta suficiente actual y futura, además, de disminuir el nivel de riesgos y elevar el nivel de rentabilidad y ganancias porque integrara infraestructura tecnológica e innovadora garantizando la revisión, comparación y análisis de datos históricos y actuales con la finalidad de obtener información real y consistente pero con un alto valor estratégico.

Para el desarrollo efectivo del presente trabajo se realizará un marco teórico donde se describa la contextualización de las variables de la investigación y su intervención en la historia mediante una revisión documental, por consiguiente, se procederá a especificar la metodología a aplicar tal como el diseño, enfoque y alcance que deberá tener el estudio, así como también la estructuración de instrumentos idóneos de investigación, con la finalidad de obtener resultados concretos y precisos. Finalmente, se describirá las debidas conclusiones que responderán a la pregunta de investigación. Sin embargo, el estudio se guiará bajo los siguientes objetivos:

Objetivo general

Analizar los beneficios de las principales aplicaciones estratégicas de business intelligence en las entidades comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios, y su contribución en el incremento de ventas en la ciudad de Guayaquil.

Objetivos específicos

- Revisar e identificar las aplicaciones o herramientas principales de business intelligence que promueven el incremento del nivel de ventas.
- Determinar la existencia de business intelligence en las entidades comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios en la ciudad

de Guayaquil.

- Ejecutar un estudio comparativo de las principales y reconocidas herramientas estratégicas de business intelligence mediante una revisión de sus características.
- Seleccionar la aplicación más adecuada de business intelligence para las entidades comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios promoviendo el incremento en ventas en la ciudad de Guayaquil.

MARCO TEÓRICO

De acuerdo a lo descrito como antecedente y justificación a la presente investigación se describe estudios similares ejecutados por diversos autores que buscaron una solución para las entidades independientemente del sector económico a la que pertenezcan sobre su desarrollo económico mediante la aplicación de business intelligence. Por lo tanto, se identifica el estudio de Ureta y Yugsan (2022) donde mediante el análisis de estudios de casos se manifiesta la importancia de implementar business intelligence porque permite a las empresas mejorar y ganar una mayor participación en el mercado permitiendo una efectiva administración de la información para la correcta toma de decisiones enfocadas en incrementar el nivel de ventas y clientes.

Al igual que Aguilar y Quinto (2022) su estudio se enfoca en integrar business intelligence para la toma de decisiones en el departamento de ventas mediante una investigación experimental bajo la valoración de indicadores financieros que posteriormente se ejecuta un análisis de relación donde se determinó que el BI tiene incidencia en la toma de decisiones, en sí sobre los indicadores financieros del área de ventas.

Por otra parte, Villa et. al. (2019) en su investigación promueven el uso de business intelligence como parte de las estrategias de Marketing Digital por motivo que es un técnica para interpretar datos e información relevante de diversas fuentes, asimismo se empleó una metodología descriptiva y transversal bajo un enfoque mixto lo cual se destacó que la entidad estudiada presenta un bajo nivel de participación digital conllevando a perdida masiva de clientes, posteriormente, para garantizar un efectivo uso de BI para gestionar dos perfiles de la competencia y así determinar las mejores estrategias que motiven elevar el número de clientes y volumen de ventas.

Business Intelligence

Desde que se reconoce la era de información y digital, la sociedad y entidades han tenido la necesidad de mejorar e integrar rápidos y eficientes sistemas para gestionar y convertir los datos que reciben una entidad desde sus clientes o usuarios que interactúan desde sus plataformas digitales para posteriormente dicha información utilizarla para buscar soluciones que mejoren la cadena de valor. Por lo tanto, se describe al Business Intelligence como aquel grupo de métodos, aplicaciones, sistemas y habilidades enfocadas en la creación, gestión y transformación de información con el objetivo de garantizar una efectiva toma de decisiones para quienes administrar una organización y proveer de las mejores estrategias (Manzano, 2020).

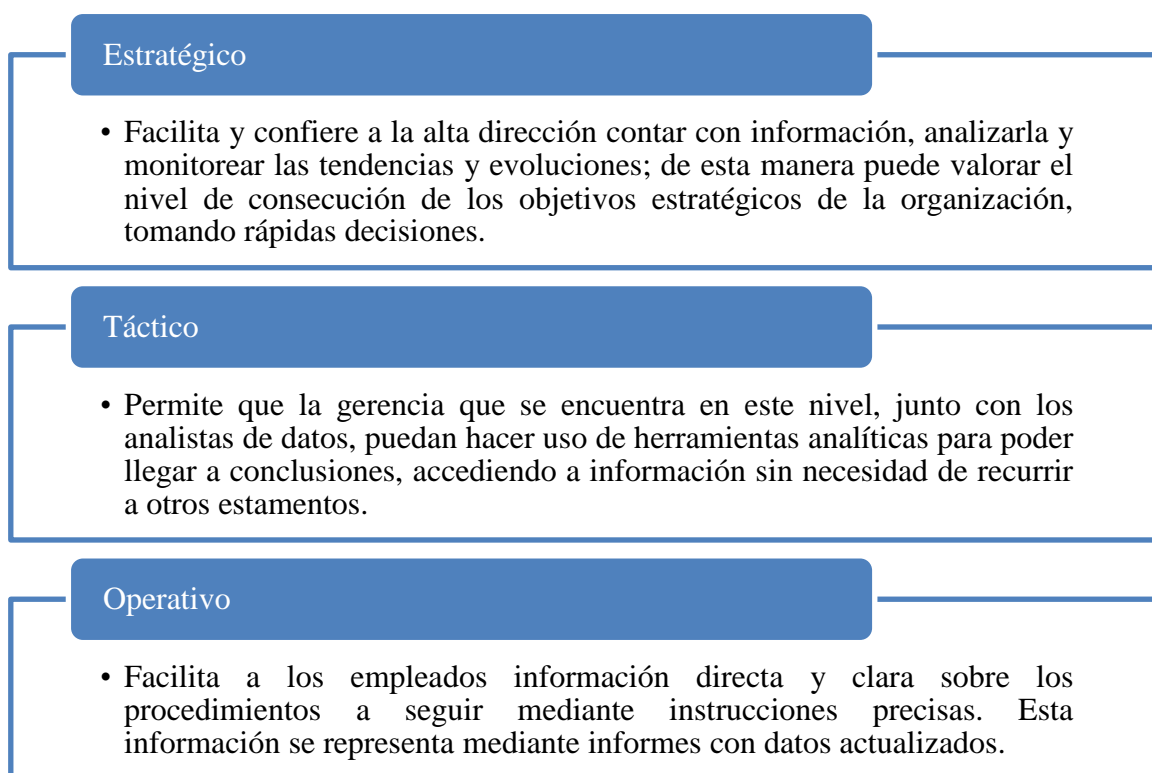
Tal como lo explica Quijada (2020) que desde la nueva era e integración de tecnologías, la difusión de información no se limita y trasciende fronteras, espacio y tiempo cubriendo al mundo entero de mucha información que, por lo tanto, es vital integrar herramientas específicas que motiven a una gestión organizada y estructurada de la información mientras las organizaciones se van fortaleciendo a través de una correcta toma de decisiones que van elevando el valor de sus accionistas y para la sociedad.

Por lo tanto, desde el siglo XX en su última década, los sistemas de apoyo de decisión determinados por la gestión empresarial se transformaban hacia una nueva disciplina conocida como Inteligencia de Negocios, deriva en su término inglés Business Intelligence, el cual gira en torno a la información extraída por las entidades fomentando al análisis e impacto positivo para las decisiones empresariales. Es así, como dicho término BI es descrito por Howard Dresner colaborador del Gartner Group a mediados de la década de los años 90, enfocado primeramente, en sistemas de información gerenciales, que luego se observó la necesidad de integrar nuevas modificaciones y conocimientos idóneos contribuyendo a la efectiva toma de decisiones, por ende, el Business Intelligence se definió como la agrupación de componentes como infraestructura, hardware y software que beneficia en la eficiente toma de decisiones, así mismo, incluye una gama de herramientas y métodos para proporcionar grandes modalidades de transformación de información en conocimiento para el planteamiento y desarrollo de estrategias o acciones precisas (Aguilar, 2019).

Es por tanto que Palacios et. al. (2020), describe al BI como un modelo estratégico encaminado en la gestión de una organización basado en el conocimiento a través de los datos adquiridos de sus clientes, mercado o competencia. En sí, se constituye la manera como una persona u organización puede adquirir información e interpretarla con la finalidad de establecer acciones estratégicas que impulsen el buen funcionamiento empresarial.

Figura 1

Aplicación del BI en los niveles organizacionales



Nota. Tomado de Business Intelligence de López (2018).

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este estudio, se aplicaron los métodos de investigación inductivo, deductivo y analítico. El método inductivo permite atribuir un resultado general mediante la revisión de respuestas de los dueños de cada entidad perteneciente al sector comercial dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios en la ciudad de Guayaquil para conocer si poseen alguna aplicación de business intelligence y determinar si ésta ha contribuido en el crecimiento de sus ventas para así dar recomendaciones a aquellos que aún no prescinde de este servicio.

Mientras que el método deductivo lleva a conclusiones particulares partiendo de enunciados generales, en sí mediante la revisión literaria e investigaciones de business

intelligence y su aporte al sector empresarial se concluye el beneficio a un sector en específico y cuál ha sido su nivel de intervención en diversos sectores económicos. También se consideró el método analítico mediante la revisión en las entidades comerciales de la ciudad de Guayaquil sobre la disponibilidad y acceso al business intelligence con la finalidad de conocer las causas, beneficios y garantías que le provee dicho mejoramiento sobre la toma de decisiones y nivel de ventas.

También se designa una investigación exploratoria porque se impulsa a conocer las expectativas de los dueños de entidades comerciales sobre los beneficios que les proveería el business intelligence en el nivel de ventas.

Enfoque de investigación

Para Hernández et al. (2014) se establece como la recolección y examinación de información para revelar las interrogantes que se establecen dentro de la finalidad de la investigación. Por ende, se efectuará un enfoque mixto, donde el enfoque cuantitativo estará evidenciado bajo el registro y recopilación estadística sobre los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los dueños o colaboradores de las entidades comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios en la ciudad de Guayaquil sobre las condiciones actuales para recopilar información mediante aplicaciones digitales y el interés de fomentar una nueva herramienta o software de business intelligence que contribuya en el incremento del nivel de ventas. Mientras que el enfoque cualitativo estará centrado en el análisis comparativo de las más importantes aplicaciones de business intelligence utilizadas en las entidades comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios de la ciudad Guayaquil.

Alcance de la investigación

El estudio presenta un tipo de investigación descriptivo, puesto que, la finalidad de la

investigación es definir la situación del business intelligence en las entidades comerciales de la ciudad de Guayaquil en relación a sus niveles de ventas.

Según Hernández et al. (2014), este tipo de investigación consiste en especificar características de elementos, grupos y fenómenos que se estudien, comprendiéndose que pretenden recoger y medir la información de las variables sin observar la relación existente entre estas éstas.

Población y muestra

La población o universo para el presente artículo corresponde a los dueños de negocios y entidades comerciales dedicadas a la venta por mayor de prendas de vestir y accesorios de la ciudad de Guayaquil, que de acuerdo a información obtenida del portal directorio de empresas facilitada por la Superintendencia de Compañías, Seguros y Valores al año 2021 se determina alrededor de 465 entidades

Muestreo Probabilístico: Según Otzen y Manterola (2017), facilitan la elección de elementos que sean accesibles como consecuencia de su proximidad a los sujetos relacionados a la investigación a ejecutar. Mediante esta ideología se estipula como muestra aquellos dueños de comerciales dedicadas a la venta por mayor de prendas de vestir y accesorios de la ciudad de Guayaquil. En este caso, se aplicará la fórmula de población finita, ya que los elementos a investigar no exceden a los 100.000, dando como resultado una muestra de 211 negocios a encuestar.

Herramienta de recolección de datos

Encuestas: Para una correcta indagación y percepción de la integración y uso de una aplicación de business intelligence se estructura un cuestionario con 1 pregunta según escala Likert y 9 preguntas dicotómicas que permitirá conocer la opinión de los dueños de las pymes comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios

de la ciudad de Guayaquil con respecto a la disponibilidad de tecnologías e información y la manera de cómo se gestiona la información de los clientes para su correcta segmentación. La estructura de las encuestas puede observarse en el anexo 1.

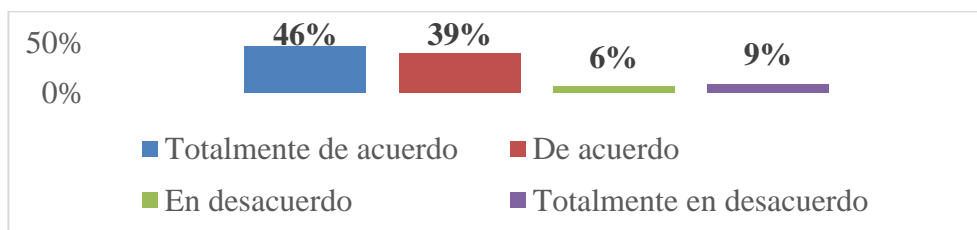
RESULTADOS

Análisis de resultados de las encuestas

De acuerdo a los 211 encuestados correspondientes a dueños o administradores de pymes comerciales, se identificó que el 46% están totalmente de acuerdo con que es relevante y necesario contar con equipo de cómputo de alta tecnología bajo la implementación de un software idóneo para la efectiva gestión del negocio. Al igual que el 39% están de acuerdo en que se integre equipos y softwares eficientes para el desarrollo de actividades y obtener información precisa. Mientras que el 9% y 6% están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo, respectivamente, ya que consideran irrelevante contar equipos o software informáticos que contribuyan en la eficiencia del negocio, principalmente, esta apreciación se obtiene de aquellos que aún no han percibido una transformación digital en sus procesos y preservan un sistema tradicional y simple.

Figura 2

Integración de equipos de cómputo y software

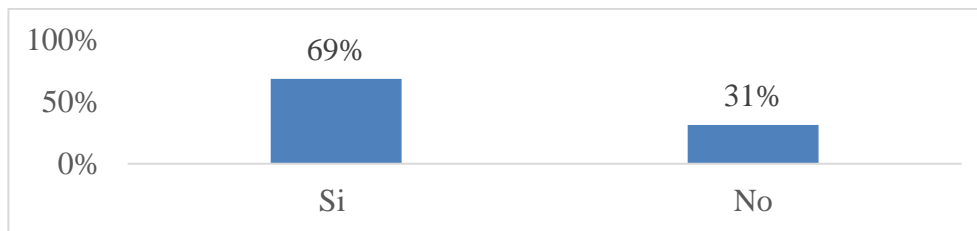


Fuente: Elaboración propia

En base a los resultados obtenidos, se manifiesta que el 69% de las pymes comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios de la ciudad de Guayaquil creen necesario la integración de sistemas de información que provean a la entidad reportes diarios y precisos sobre el nivel de ventas y generación de utilidades, con la finalidad de analizar y conocer el comportamiento de estas variables y de ser necesario establecer estrategias o acciones impulsando a una mayor productividad. Mientras que el resto de encuestados menciona no ser necesario adquirir un sistema de información para conocer sus movimientos de ventas y las utilidades percibidas.

Figura 3

Sistema de información para generar reportes diarios de ventas y utilidad

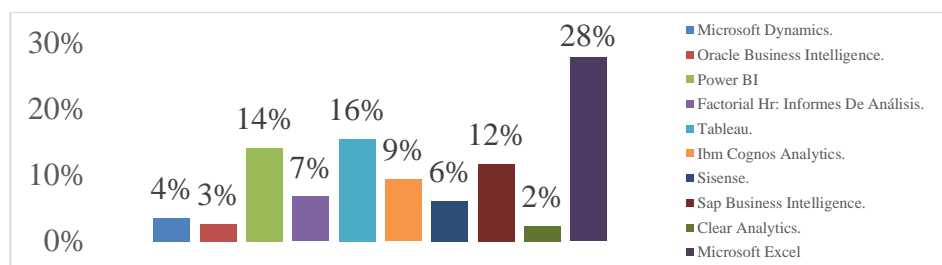


Fuente: Elaboración propia

Entre las herramientas tecnológicas de business intelligence implementadas por las pymes comerciales, se identifica que el 28% de los encuestados aun utilizan programas básicos como Microsoft Excel, el cual permite un análisis y segmentación de información numérica hasta contable. Seguido del 16% que mencionan utilizar el software Tableau para el manejo de información. Mientras que el 14% y 12% utilizan los programas Power BI y SAP BI, respectivamente. A su vez, se manifiesta en baja proporción de uso de los programas IBM Cognos Analytics, Factorial Hr: Informes De Análisis, Sisense, Microsoft Dynamics, Oracle BI y Clear Analytics.

Figura 4

Herramientas tecnológicas de business intelligence



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la percepción de los 211 encuestados, el 80% afirma que la información expuesta y recibida en medios sociales contribuye a la estructuración y definición de que el 20% restante de las pymes comerciales menciona que los medios sociales no proveen de información suficiente para ejecutar un eficiente análisis y tomar correctas decisiones.

Figura 5

Medios sociales transmiten información para mejorar la toma de decisiones en el área de ventas



Fuente: Elaboración propia

De los 211 encuestados, se evidencia que el 83% consideraría la información de clientes obtenidas por los distintos medios o procesos para proveer de acciones de mejora en la toma de decisiones en relación a todas las áreas y actividades que gestiona una entidad. El 17% considera irrelevante la información receptada de los clientes para la gestión de toma de decisiones.

Figura 6

Información de clientes mejora la toma de decisiones de la empresa



Fuente: Elaboración propia

En base a los resultados obtenidos de las 211 pymes comerciales, se evidencia que el 62% implementaría el uso del perfil de los clientes para la definición de estrategias que motiven a la adquisición de una mayor participación en el mercado, mientras que el 38% restante manifestó que no es importante utilizar el perfil de clientes para el desarrollo de estrategias.

Figura 7

Uso del perfil de clientes para la implementación de estrategias

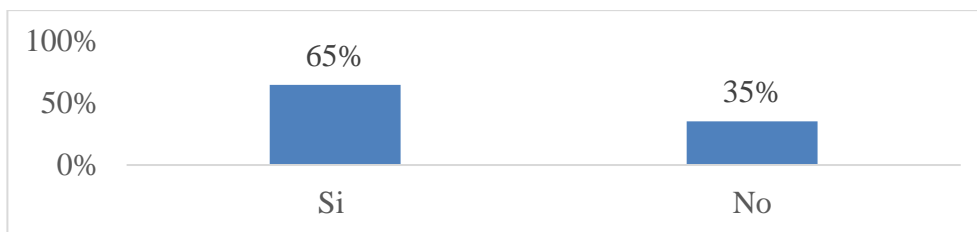


Fuente: Elaboración propia

De los 211 encuestados, se evidencia que el 65% consideraría la información de clientes obtenidas por los sistemas de información para definir una específica segmentación de mercado. El 35% considera irrelevante la información receptada de los clientes para la asignación de cuotas de mercado.

Figura 8

Información del cliente permite segmentar el mercado

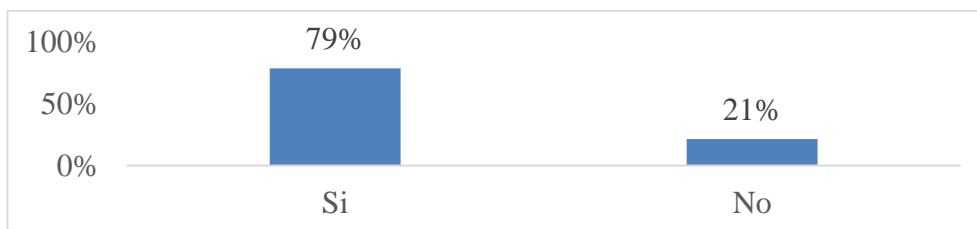


Fuente: Elaboración propia

En base a los resultados obtenidos de las 211 pymes comerciales, se evidencia que el 79% consideran importante utilizar nuevas herramientas tecnológicas para garantizar una buena toma de decisiones y preservar su estado en el mercado, mientras que el 21% restante manifestó que no es importante utilizar herramientas tecnológicas para tomar decisiones empresariales.

Figura 9

Herramientas tecnológicas son necesarias para la toma de decisiones

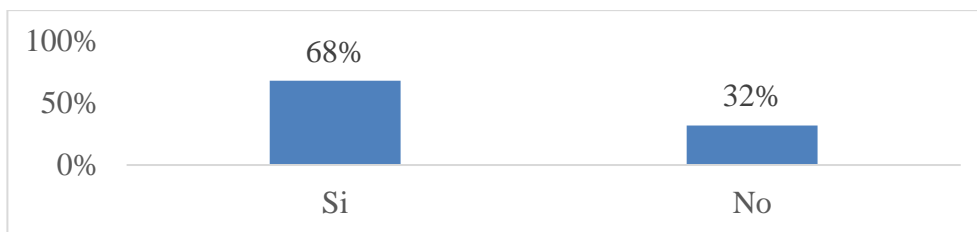


Fuente: Elaboración propia

De los 211 encuestados, se evidencia que el 68% consideraría renovar o adquirir una nueva herramienta de business intelligence con la finalidad de analizar y recopilar información importante y precisa para la toma de decisiones. El 32% considera irrelevante cambiar o contratar un nuevo sistema de business intelligence.

Figura 10

Herramienta de business intelligence para la toma de decisiones basadas en datos



Fuente: Elaboración propia

En base a los resultados obtenidos de las 211 pymes comerciales, se evidencia que el 75% consideran importante utilizar la metodología de Business Intelligence para adquirir un mayor nivel competitivo al resto de empresas de su sector, mientras que el 25% restante manifestó que no es importante implementar metodologías o programas de Business Intelligence para captar un mayor mercado.

Figura 11

Metodología de Business Intelligence genera nivel competitivo a la empresa



Fuente: Elaboración propia

Análisis comparativo entre Power BI, Tableau y SAP BI

Power BI

Power BI es una plataforma unificada y escalable de inteligencia empresarial (BI) con funciones de autoservicio apta para pequeñas empresas con la facilidad de conectar datos y visualizarlos mientras se incorpora objetos visuales que hacen más dinámica la

presentación de información. Además, permite la creación de informes memorables personalizados con sus KPI y marca. De igual manera, se preserva una atención inmediata a preguntas empresariales provenientes de usuarios bajo suscripción (Microsoft Power BI, s.f.).

Permite aprovechar al máximo las inversiones en macrodatos mediante la conexión a todos los orígenes de datos con escala para analizar, compartir y promover los conocimientos en toda la organización, a la vez que mantiene la precisión, la coherencia y la seguridad de los datos, bajo un trabajo conjunto y fácil. A su vez, permite interactuar informes y compartir conocimientos con ciertas aplicaciones de Microsoft Office, como Microsoft Teams y Excel. Finalmente, proporciona a todos los usuarios de la organización los recursos necesarios para tomar rápidas decisiones basadas en los datos que impulsen acciones estratégicas (Microsoft Power BI, s.f.).

Tableau

Tableau es una plataforma de análisis visual que transforma la forma en que usamos los datos para resolver problemas, lo que permite a las personas y las organizaciones aprovechar al máximo sus datos.

Tableau se fundó en 2003 como resultado de un proyecto de informática en Stanford que pretendía el mejoramiento en el flujo de análisis para que los datos sean más accesibles para los usuarios mediante la visualización. Los cofundadores Chris Stolte, Pat Hanrahan y Christian Chabot desarrollaron y patentaron la tecnología fundamental de Tableau, VizQL, que expresa datos visualmente al traducir las acciones de arrastrar y soltar en consultas de datos a través de una interfaz intuitiva. Se destaca que esto el resultado de una usuarios sean personas naturales o jurídicas que requieran respuestas rápidas y anticipada, entre las principales funcionalidades: aprendizaje automático, lenguaje natural, estadísticas

y preparación inteligente de datos para permitir un aumento de la creatividad humana para la gestión de análisis. Posteriormente, en 2019 fue adquirido por Salesforce preservando la misión inicial donde se centra en brindar ayuda a las personas y entidades a visualizar y comprender efectivamente la información proyectada (SALESFORCE COMPANY, 2023).

SAP BI

SAP Business Intelligence es una suite centralizada para informes, visualización y uso compartido de datos. Siendo la capa on-premise de BI para Business Technology Platform de SAP, transforma los datos en información estratégica útil, disponible en cualquier momento y lugar. Permite la presentación de informes y análisis mediante un sistema empresarial y herramientas que facilitan información estratégica y significativa para dar soporte a la toma de decisiones. Con la preparación de informes ad hoc se obtiene respuestas instantáneas a preguntas de negocio brindando una facilidad en compartir los hallazgos (SAP, 2023).

SAP Business Intelligence desarrolla visualizaciones, tableros y aplicaciones para evaluar el riesgo, mejorar la eficacia e identificar oportunidades. Además, presenta la funcionalidad de compartir y comunicar información estratégica de la empresa con colegas y dar soporte a la toma de decisiones a nivel general en la organización. Asimismo, integra y crea tableros de BI interactivos y basados en roles que les brinden información a los responsables de la toma de decisiones en cualquier momento, lugar o dispositivo. Como parte de sus funcionalidades permite integrar ciertos programas del paquete Office tales como Microsoft Excel para un gran análisis de datos y definir información estratégica para promover un mayor nivel de productividad en la empresa; y Microsoft PowerPoint para la presentación de información y datos analíticos (SAP, 2023).

Tabla 1

Matriz comparativa entre Power BI, Tableau y SAP BI

Power BI	Tableau	SAP BI
Limitación en el manejo de datos	Maneja datos a grandes cantidades preservando un alto rendimiento	Maneja datos a grandes cantidades preservando un alto rendimiento
Alta cartera de opciones de visualización de datos. Un total de 3500 puntos. Para usuarios que adquieren el software gratuito tiene una asistencia limitada. Mientras que los suscritos adquieren una atención inmediata.	Plantea 24 tipos de visualización de datos Preserva un foro comunitario bajo una atención al cliente constante.	Acceso optimizado hacia datos controlados Asistencia mediante emails, foros, telefónica y 24/7
Bajo funcionamiento al presenciar grandes cantidades de información.	Mejor funcionamiento si emplea gran información y datos en la nube	Optimizador de procesos que mejora resultados, minimiza costes y coordina de forma eficaz las áreas de tu negocio
Lo adquieren usuarios poco capacitados, ya que su interfaz es más fácil.	Lo utilizan profesionales con un alto grado de experiencia ya que su interfaz es más compleja.	Es muy intuitivo para los usuarios y fácil de implementar
Se enfoca en el desarrollo de informes y análisis mas no en el almacenamiento.	Se centra en el almacenamiento de datos a través de un servidor.	
Lo utiliza cualquier tipo de empresa. Conexión limitada a fuentes de datos, en caso de expandir requiere actualizaciones mensuales.	Es idónea para empresas medianas y grandes Conexión ilimitada de fuentes de datos	Para pymes

CONCLUSIONES

Con el desarrollo del presente estudio se contribuye a identificar la importancia que trae consigo la implementación de aplicaciones estratégicas de business intelligence en las Pymes comerciales dedicadas a la venta al por mayor de prendas de vestir y accesorios de la ciudad de Guayaquil, por ende, acorde a los resultados obtenidos se evidencia una alta percepción u opinión de las empresas participantes sobre el uso de softwares de business intelligence por motivo que les ha permitido direccionar sus objetivos hacia su total relevante de los clientes para la propuesta de mejoras y elevar su nivel de ventas.

En relación a la información percibida en las encuestas se presencié una alta participación en implementación de programas como Tableau, Power BI y SAP BI, los cuales permiten la gestión efectiva de actividades sustentados en un análisis de información extraídos desde los medios sociales, páginas web o comportamiento de los compradores. Sin embargo, aún se percibe un grupo de entidades que no han accedido a una transformación digital y mantienen procesos tradicionales o sistemas muy básicos. Por lo tanto, bajo esta perspectiva se da respuesta a los dos primeros objetivos específicos.

Por otra parte, como respuesta al tercer objetivo específico se planteó como parte de los análisis de resultados un estudio comparativo sobre las tres herramientas de BI más utilizadas por las pymes, donde se pudo definir que Power BI es recomendable implementar para empresas pequeñas y que tienen poca experiencia en el uso de este tipo de tecnologías, además porque genera una base de datos pequeña y es gratuita, por lo que no incurre a mayores costos. Mientras que Tableau es recomendable para empresas medianas que requieren una mayor capacidad de análisis de datos y tienen personal capacitado para gestionar cada una de las funcionalidades del programa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, J., & Quinto, C. (2022). *Business Intelligence para la toma de Decisiones en el área de Ventas de la Empresa Laureles del Norte SAC. [Tesis de grado. Universidad César Vallejo]*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100471/Aguilar_CJ-Quinto_ACM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aguilar, L. (2019). *Inteligencia de negocios y analítica de datos: Una visión global de Business Intelligence & Analytics*. Colombia: Alpha Editoria. Obtenido de https://books.google.es/books?id=ifR5EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6ta edición)*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- López, Y. (2018). *Business Intelligence. ADGG102PO*. Málaga: IC. Obtenido de <https://bibliotecas.ups.edu.ec:3488/es/ereader/bibliotecaups/124393?page=13>
- Manzano, A. (2020). *Diseño de un business intelligence aplicando un plan de marketing digital utilizando las redes sociales para el posicionamiento de la empresa.[Tesis de grado. Universidad de Guayaquil]*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50991/1/BINGQ-ISCE-20P73.pdf>
- Microsoft Power BI. (s.f.). *Microsoft Power BI*. Obtenido de <https://powerbi.microsoft.com/es-es/why-power-bi/>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*. 35(1), 227-232.
- Palacios, J., Medina, E., Ochoa, J., & Torres, M. (2020). Business Intelligence aplicado al sector Salud. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(3), 622-650. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i3.914>

- Peralta, C. (2022). *Inteligencia de negocios aplicada a la gestión estratégica de información comercial, dentro del proceso de toma de decisiones en ventas de pymes. [Tesis de grado. Universidad Nacional de Chimborazo]*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9033/1/Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>
- Quijada, C. (2020). Business intelligence: un factor crítico para la competitividad de las empresas. *Realidad Empresarial*(9), 45-48. doi:<https://doi.org/10.5377/reuca.v0i9.10068>
- Romagnano, M., Cruz, J., & Becerra, M. (2021). El Rol de Business Intelligence y Business Analytics en Organizaciones Actuales. *Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 1(13). doi:<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4445223>
- SALESFORCE COMPANY. (2023). *Tableau*. Obtenido de <https://www.tableau.com/why-tableau/tableau-economy>
- SAP. (2023). *SAP Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.sap.com/latinamerica/products/technology-platform/bi-platform.html>
- Ureta, M., & Yugsan, E. (Junio de 2022). *Desarrollo de una solución Business Intelligence para gestionar las ventas del almacén "Frío Norte" ubicado en la ciudad de Guayaquil. [Tesis de grado. Universidad Estatal de Milagro]*. Obtenido de <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/6354/1/Ureta%20Vinces%20Milena%20Andrea.pdf>
- Villa, M., Erazo, J., Narváez, C., & Erazo, C. (2019). El Business Intelligence como estrategia de Marketing Digital aplicado en Agencias de Viaje. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 5(1), 328-360. doi:[10.35381/cm.v5i1.270](https://doi.org/10.35381/cm.v5i1.270)

ANEXOS

Anexo 1 Formato de encuesta

1. ¿Considera necesario que la empresa cuente con equipos de cómputo con software adecuado para la gestión de sus negocios?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

En desacuerdo

Totalmente de acuerdo

2. ¿Cuentan con un sistema de información que les permita generar reportes de las ventas diarias y analizar la utilidad diaria de las ventas?

Si

No

3. ¿Cuántas son las herramientas tecnológicas de business Intelligence que utilizan para su negocio?

Microsoft Dynamics.

Oracle Business Intelligence.

Power BI

Factorial Hr: Informes De Análisis.

Tableau.

Ibm Cognos Analytics.

Sisense.

Sap Business Intelligence.

Clear Analytics.

Microsoft Excel

4. ¿Considera necesario que la información que se trasmite por los medios sociales se utilice para mejorar la toma de decisiones en el área de ventas?

Si

No

5. ¿Considera usted necesario que la información de los clientes se utilice para mejorar la toma de decisiones de la Empresa?

Si

No

6. ¿Considera necesario que se utilice el perfil de los clientes para realizar una estrategia de negocios?

Si

No

7. ¿Considera que la información de los clientes que se muestra en el sistema de forma detallada permita determinar la segmentación de mercado?

Si

No

8. ¿Considera usted que las nuevas herramientas tecnológicas son necesarias para la toma de decisiones de la Empresa?

Si

No

9. ¿Considera necesario implementar una nueva herramienta de business intelligence

que le permita analizar y recopilar información para la toma de decisiones basadas en datos?

Si

No

10. ¿Considera importante la aplicación de la metodología Business Intelligence para generar nivel competitivo a la empresa?

Si

No