

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE SISTEMAS Y  
COMPUTACIÓN**



**T E S I S**

**Implementación de inteligencia de negocios para mejorar la toma de  
decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L.**

**Pasco - 2022**

**Para optar el título profesional de:**

**Ingeniero de Sistemas y Computación**

**Autor: Bach. Francisco Armando SANTISTEBAN MARTINEZ**

**Asesor: Mg. Pit Frank ALANIA RICALDI**

**Cerro de Pasco – Perú – 2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE SISTEMAS Y  
COMPUTACIÓN**



**T E S I S**

**Implementación de inteligencia de negocios para mejorar la toma de  
decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L.**

**Pasco - 2022**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Zenón Manuel LOPEZ ROBLES  
PRESIDENTE**

---

**Mg. Oscar Clevorio CAMPOS SALVATIERRA  
MIEMBRO**

---

**Ing. Melquiades Arturo TRINIDAD MALPARTIDA  
MIEMBRO**

## **DEDICATORIA.**

- A mis padres Armando Santisteban y Karina Martínez, por su amor, por todo el respaldo brindado y sobre todo por los grandes valores que me han inculcado desde niño que me servirán toda la vida.

- A mi esposa e hija por ser el motor y complemento perfecto para poder alcanzar mis objetivos.

- A toda mi familia y a esas personas que estuvieron a mi lado en los momentos que más necesitaba brindándome apoyo.

**El autor**

## **AGRADECIMIENTO**

- En primer lugar, a DIOS por brindarme salud y fortaleza en los momentos difíciles para poder seguir adelante.
- A mis padres por ser ejemplo de superación, por el apoyo incondicional, por los consejos y enseñanzas permanentes que han dejado en mí, por los valores y principios inculcados para convertirme en una persona de bien, por ser los impulsores principales para lograr este objetivo anhelado y confiar en mí.
- A mi esposa e hija, por el apoyo emocional e incondicional, por ser parte de mi historia, por ser el motor y motivo para no rendirme hasta alcanzar mi objetivo.
- A toda mi familia por estar presentes en mi evolución y posterior desarrollo como persona.
- A mis formadores, 0 al punto en el que me encuentro, en especial a mi asesor el Ing. Pit Alania Ricaldi; sencillo no ha sido el proceso, pero gracias por los conocimientos transmitidos.

## RESUMEN

El trabajo de investigación que realice se titula: “Implementación de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022”. El objetivo principal es implementar la inteligencia de negocios para identificar la información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022. El diseño que se usó es de tipo longitudinal o evolutivo, es decir, a través de se extraerá la solución en determinados periodos y en determinados momentos se observarán las muestras de cada uno para su comportamiento para especificar que una La implementación de una solución basada en BI mejora la toma de decisiones. La población es de 7 trabajadores activos de la clínica. El tamaño de la muestra fue de 6 trabajadores. Para la evaluación usamos el instrumento que son los cuestionarios y la lista de chequeos, se tuvo como resultado en cuanto al implementar la solución basado en BI se redujo en 45 minutos el tiempo de tener los informes. Reduciendo a 0 la intervención humana para la carga, en conclusión se consiguió en cuanto a los informes hacer una buena elaboración tanto en los indicadores, construyéndose de manera total en forma automática confirmación de que la implementación de soluciones de inteligencia de negocios aumenta el tiempo de análisis de la información, lo que permite una mejor gestión de los servicios y atención de las quejas de los clientes.

**Palabras Clave.** Inteligencia de negocios, toma de decisiones.

## **ABSTRACT**

The research work that I carry out is entitled: "Implementation of business intelligence to improve managerial decision making at the A & M TRADING E.I.R.L. Medical Center. Pasco-2022". The main objective is to implement business intelligence to identify information to improve managerial decision making at the A & M TRADING E.I.R.L. Medical Center. Pasco - 2022. The design that was used is of the longitudinal or evolutionary type, that is, through the solution will be extracted in certain periods and at certain moments the samples of each one will be observed for their behavior to specify that one The implementation of a BI-based solution improves decision making. The population is 7 active workers of the clinic. The sample size was 6 workers. For the evaluation we used the instrument that are the questionnaires and the checklist, the result was that when implementing the BI-based solution, the time to have the reports was reduced by 45 minutes. Reducing to 0 the human intervention for the load, in conclusion it was achieved in terms of the reports to make a good elaboration both in the indicators, building a total automatic confirmation that the implementation of business intelligence solutions increases the time of analysis of the information, which allows a better management of services and attention to customer complaints.

**Keywords.** Business intelligence, decision making.

## INTRODUCCIÓN

Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. tiene dentro de su estructura organizacional encargados del área de salud a lo cual también cuenta con el área administrativa. También se encarga de gestionar los planes a futuro para que la empresa siga creciendo, por lo que es necesario brindar información efectiva y oportuna para la toma de decisiones. El uso correcto de la información hace que las decisiones se puedan tomar inmediatamente cuando se toman, sin pagar costos a la empresa, por lo que con el apoyo de las modernas tecnologías de la información, brindamos apoyo para que nuestro trabajo sea fácil y seguro. Las tecnologías de la información nos brindan soluciones de inteligencia de negocios que nos permiten obtener, transformar y recuperar información de

Distintas fuentes de información, además de utilizar la herramienta Microsoft Power BI para desarrollar cuadros de mando con visualizaciones amigables, incluso los usuarios del mundo empresarial pueden participar en la elaboración de los indicadores que necesiten. En esta tesis se puede demostrar que existe una relación entre el uso de soluciones de inteligencia de negocios y la toma de decisiones gerenciales en los negocios utilizando Microsoft Power BI. Actualmente, las pequeñas empresas no están implementando estas herramientas debido a la falta de conocimientos técnicos. Las soluciones de inteligencia comercial comienzan con reuniones, entrevistas y encuestas para comprender los problemas de los usuarios e identificar las necesidades comerciales, luego planificar soluciones de proyectos, definir proyectos de construcción a partir de la extracción, transformación y carga de datos. La información de varias fuentes se almacena en un almacén de datos debidamente limpio, es decir, impecable. Luego se generan informes basados en las medidas sugeridas por el usuario.

“La presente está compuesta por los siguientes capítulos y apartados mencionados a continuación”:

Capítulo I el cual incluye los siguientes apartados: Identificación y determinación del problema, delimitación de investigación, formulación del problema, formulación de objetivos, justificaciones de la investigación y limitaciones de la investigación.

Capitulo II el cual incluye los siguientes apartados: Bases teóricas – científicas, definición de términos, identificación de hipótesis y variables y finalmente la definición operacional.

Capitulo III el cual abarca: Tipo de investigación, métodos de investigación, diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento y análisis de datos, tratamiento estadístico de datos, selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación y orientación ética.

Capitulo IV el cual consta de: Resultados y discusión y abarca los siguientes apartados: descripción del trabajo, análisis e interpretación de resultados, prueba de hipótesis y discusión de resultados.

Finalmente, se muestran las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos

**El autor.**



## ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

### CAPITULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema .....	1
1.2.	Delimitación de la investigación. ....	6
1.3.	Formulación del problema.....	6
1.3.1.	Problema principal.....	6
1.3.2.	Problemas específicos.....	7
1.4.	Formulación de objetivos .....	7
1.4.1.	Objetivo General. ....	7
1.4.2.	Objetivos específicos.....	7
1.5.	Justificación de la investigación .....	7
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	8

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	9
2.2.	Bases teóricas – científicas.....	14
2.3.	Definición de términos básicos.....	29
2.4.	Formulación de Hipótesis.....	32
2.4.1.	Hipótesis General .....	32
2.4.2.	Hipótesis Específicas .....	32

2.5.	Identificación de Variables .....	32
2.6.	Definición Operacional de variables e indicadores .....	33

### CAPITULO III

#### METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	35
3.2.	Nivel de investigación.....	35
3.3.	Métodos de investigación.....	35
3.4.	Diseño de investigación .....	36
3.5.	Población y muestra.....	36
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	37
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación. .	37
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	39
3.9.	Tratamiento Estadístico.....	39
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica. ....	39

### CAPITULO IV

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo .....	40
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	43
4.3.	Prueba de Hipótesis .....	50
4.4.	Discusión de resultados .....	53

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos de cuadro de mando integral. ....	21
Tabla 2. Ejemplos de aspectos claves por áreas .....	22
Tabla 4. Evaluación de experto para elegir metodología .....	26
Tabla 5. Operacionalización de variables.....	33
Tabla 6. Comparación de promedio de horas .....	52
Tabla 7. Lista de chequeo .....	52

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cuadrante mágico para plataformas de análisis y BI .....	17
Figura 2. Metodología Ralph Kimball .....	25
Figura 3. Introducción al Power Bi.....	27
Figura 4. Partes del Power Bi.....	28
Figura 3. Ubicación de la Clínica .....	40
Figura 4. Análisis de ítems 26,27,28 .....	43
Figura 5. Análisis de ítems 10 .....	44
Figura 6. Análisis de ítems 1 .....	45
Figura 7. Análisis de ítems 3 .....	46
Figura 8. Análisis de ítems 9 .....	47
Figura 9. Análisis de ítems 5 .....	48
Figura 10. Análisis de ítems 6 .....	49
Figura 11. Análisis de ítems 7 .....	50
Figura 12. Información procesada en menos tiempo .....	51

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

“Se necesita un nuevo enfoque para ayudar a las empresas a navegar con éxito las complejidades de comunicarse con los clientes y crear experiencias rentables para los clientes. Esto se debe a cambios rápidos en el comportamiento de la tecnología, la disponibilidad de datos y regulaciones” (Gartner, 2019).

La implementación de soluciones de inteligencia de negocios actualmente está disponible en casi la mayoría de las empresas, por ejemplo, en las grandes y medianas empresas, en cada área existen diferentes soluciones que te permiten actuar con anticipación y son indicadores de dirección para determinar cómo mejorar la rentabilidad de la empresa la capacidad. Las empresas que todavía no pueden adaptarse a una solución de

inteligencia de negocios se deben a la falta de información de los líderes, una desventaja frente a sus competidores, la pérdida de oportunidades de negocio.

Las organizaciones deben tener una cultura que fomente la innovación y la creatividad para prosperar en tiempos de alto impacto e incertidumbre. Si no lo hacen, tendrán dificultades para adaptarse rápidamente a cambios en la demanda de los clientes, responder a interrupciones tecnológicas y cambiar las perspectivas sobre cómo la organización crea valor (KPMG, 2019)

A nivel internacional, las empresas multinacionales, presentes en diferentes soluciones de inteligencia empresarial utilizan para consolidar datos en grandes almacenes de datos, ayudando a sus empleados a tener un conocimiento real de sus clientes mediante la publicación de información en tableros, por lo tanto, toman decisiones con información real y oportuna. Estos avances están impulsando al sector salud a hacer más en tecnología en beneficio de los usuarios. El resultado obtenido es ofrecer una mejor gestión de mejorar la calidad de atención al cliente mediante la obtención de información, además de incrementar sus ingresos. No todas las instituciones pueden costearlos mediante recortes presupuestarios o mediante inversiones derivadas de otros en el negocio.

Dado que los funcionarios de salud y otras partes interesadas se enfrentan a un envejecimiento creciente de la población, se espera que el 25 % de las personas tenga más de 60 años para 2050. Estas tendencias requieren monitorear a los ciudadanos en su salud. Al mismo tiempo, los gestores deben mejorar significativamente la cobertura, calidad y eficiencia de los servicios de salud (Rodriguez, 2018)

A nivel nacional las grandes empresas y algunas de las empresas se están adaptando a esta solución, es decir entienden lo actual, se están adaptando transformando la información con conocimiento y decisiones basadas en ella. No todos los Centros de Prevención de Salud en el Trabajo

implementan, es que su campo no es tecnológico, por lo tanto, carecen de dicha herramienta perdiendo presencia en el mercado al punto que clientes inconvenientes y es posible que no vuelvan a comprar. Los recursos humanos también se dedican a administrar el proceso en lugar de contratar a otros nuevos clientes.

El análisis de la situación de salud es una actividad necesaria para la atención primaria de salud porque su finalidad es “además de problemas de salud, características sociales, económicas, históricas, geográficas, tecnológicas, culturales y ambientales que afectan la salud, desarrollar acciones que contribuyan a su solución. geográficos, tecnológicos, culturales y ambientales que afectan la salud, desarrollar acciones que contribuyan a su solución” (MINSA, 2011).

El análisis de la situación que se realiza consiste en las causas que generan la problema, además, las internas que actualmente se manejan en el Centro Médico del trabajo, en los negocios en particular, obtener resultados y comprender los diferentes tipos de información actualmente en uso proporciona una idea de cómo las empresas realmente procesan la información, si esa información está disponible para los accionistas y si los empleados la usan y toman decisiones.

“BI se refiere al proceso de transformar datos para convertirlos en información útil que respalde la toma de decisiones en los negocios. En este sentido, podemos decir que la inteligencia de negocios es más que una metodología: es una nueva forma de trabajar basada en datos que requiere habilidades. Las empresas son cada vez más capaces de obtener datos relacionados con su actividad. Pero solo aquellos que logran convertirlos en relevantes para aumentar las ventas o reducir costos son capaces de descubrir su potencial” (Marketing Intelligence, 2018)

La arquitectura de los sistemas de información no es la adecuada, utilizamos sistemas transaccionales independientes cuyos resultados se extraen en hojas de cálculo y archivos planos, los cuales se vuelven muy laboriosos para construir reportes, de más, consumen tiempo desde el momento de descarga hasta el momento de al abrir archivos exportados, el nivel de productividad de los empleados es bajo, es decir, los procesos operativos son demasiado altos que no se le da mayor importancia a la analítica.

Los sistemas de información se desarrollan internamente y, en el caso de informes ad-hoc, los requisitos se elevan a uno de los desarrolladores y se colocan en una cola de desarrollo. Si es un requisito urgente, tiene prioridad sobre otros requisitos. Esto provoca malestar en las personas que están en sus demandas ya que no pueden realizar su trabajo diario de manera eficiente.

La infraestructura tecnológica no es la adecuada, los servidores de bases de datos tienen problemas al consultar grandes cantidades de información, hacer lentas las solicitudes a los servidores, llegando al punto que tu grupo de trabajo se cuelga y tú tuve que reiniciarlo. Además, no tienen mantenimientos preventivos programados, solo ocasionales, y cuando quieren arreglarlo, generan periodos de inactividad, generando mucha insatisfacción y quejas por parte de los usuarios.

La calidad en salud requiere la aplicación de la base normativa, los avances científicos en tecnología, también requiere gran sensibilidad y preparación del personal. La máxima expresión de la calidad en los sistemas y la salud se materializa en el acceso, la cobertura universal y la integralidad, esto que significa, sin duda, el bienestar y la calidad de vida de la población (Mejías Sánchez & Morales Suárez, Ileana Fernández Vidal, 2017).

La calidad de la información es muy importante. Debido al rápido crecimiento de la empresa, la ejecución del proceso es caótica y crea varios sistemas de información aislados. Hay muchas inconsistencias en la calidad de



la información al rastrear y monitorear la información del cliente. . la autenticidad de la información impone una gran responsabilidad al cliente final, a veces se presentan demandas por incumplimiento y las empresas sufren financieramente.

La recopilación de información de diferentes sistemas de información para crear informes se realizaba de forma manual e incluso duplicada, lo que generaba demoras de una semana o más en las entregas. Además, los empleados pueden cometer muchos errores al emitir informes o instrucciones. Actualmente, la empresa tiene dos sitios y la información se procesa de forma independiente, es decir, cada sitio tiene gerentes y empleados separados, por lo que los dos sitios de información están aislados y no hay un proceso de entrelazamiento de información para un mejor análisis.

Problemas en el resumen de la empresa sobre la calidad de la información son:

- Los datos de los distintos sistemas de información contienen información o carecen de más detalle. Al extraerlo en la hoja de trabajo, debe establecer una relación y verificar que sea el mismo para no caer en el error, ya que esta parte es manual por parte de los usuarios.
- Los informes presentados son hechos o preparados personalmente por el líder, es decir, no hay ningún informe estándar que pueda analizarse en conjunto.
- Dentro de las reuniones semanales que se realizan, las preguntas se discuten verbalmente sin ningún respaldo de información confiable.
- La toma de decisiones la toma el gerente del área comercial según la experiencia de, ya que la información actual e histórica no está disponible.
- El sistema no está en fase con las diferencias de servicio, por lo que la información se envía durante el día.

- Al sistema de ventas le faltan opciones como seguimiento de pedidos o pedidos de clientes.
- Los sistemas de información carecen de informes para poder analizar la información con más detalle.
- La información no se envía ni procesa a los diversos dominios que la necesitan, como se indica, los resultados están listos después de ocho días o hasta que todos los marcos llenen la información para consultar, más, en la información debe filtrarse porque es de calidad

## **1.2. Delimitación de la investigación.**

### **1.2.1. Espacial**

Desarrollaré el trabajo de investigación en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. que se ubica en la Av. Minero N° 378 A.H. San Juan Pampa – Yanacancha -Pasco.

### **1.2.2. Temporal**

Los datos que serán recolectados, procesados e interpretados se realizó en el año 2021.

### **1.2.3. Conceptual**

Se desarrolla la búsqueda teórica de la inteligencia de negocios y la mejora en la toma de decisiones gerenciales si existe relación entre las variables propuestas para poder implementar lo propuesto.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿La implementación de inteligencia de negocios permitirá identificar información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022?

### **1.3.2. Problemas específicos**

¿Cómo permitirá incrementar la calidad de información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022?

¿Cómo permitirá reducir el tiempo en elaborar informes diseñados con un modelo automatizado para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022?

¿Cómo permitirá crear indicadores de gestión para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022?

## **1.4. Formulación de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Implementar la inteligencia de negocios para identificar la información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

Determinar con que aplicaciones empresariales se obtendrá calidad de información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.

Establecer un diseño para reducir el tiempo en elaborar informes diseñados con un modelo automatizado para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.

Elaboración de indicadores de gestión para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.

## **1.5. Justificación de la investigación**

Demostrar la implementación de una solución de inteligencia empresarial siguiendo el enfoque de Ralph Kimball como herramienta de solución, nosotros

brindamos un análisis de información en el ámbito comercial, con el fin de obtener información confiable, al reducir las demoras de reporte siendo mayor la productividad de los trabajadores en el ámbito comercial que el uso de la herramienta mejora el desempeño de los empleados en el ámbito comercial.

Es necesario implementar soluciones de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones con información actual. Aquellos en el negocio necesitan visualizaciones en tiempo real que les permitan analizar datos personalizados para predecir tendencias comerciales y capitalizar tendencias futuras. La información es un recurso importante para el correcto desarrollo del proceso de toma de decisiones estratégicas, lo que permitirá a los directivos llevar a cabo el proceso de toma de decisiones mediante la adecuada gestión de los recursos, determinando así su éxito o fracaso.

Utilizaré métodos de investigación como entrevistar a los empleados de la empresa para evaluar el uso de las herramientas de BI. Así, el objetivo es determinar si el negocio está utilizando herramientas útiles en su toma de decisiones del día a día.

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Recursos económicos limitados para estudios de recopilación, información y verificación de siniestros.

Carencia de material bibliográfico actualizado en la biblioteca de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio.**

##### **2.1.1. A nivel Internacional**

- Venegas Alba (2019) Tesis titulada “Inteligencia de negocios: Modelo para la toma de decisiones, basado en la interacción de los criterios y las etapas del ciclo de ventas en el subsistema comercial de servicios en una empresa de IT en Latinoamérica” esta investigación el objetivo es desarrollar e implementar modelos de toma de decisiones para los subsistemas de negocio de las empresas de la industria TI, teniendo en cuenta la convergencia de estándares y las fases del ciclo de venta de servicios, teniendo en cuenta la variabilidad del entorno. El diseño que se uso es una metodología que asocia la interacción de los criterios y las etapas del ciclo de ventas una estructuración de datos cuantitativos. Como resultado se simplifico procesos y se disminuyó tiempos en la obtención de información y el análisis de información para llevar acabo la toma de decisiones.
- Chirán Enriquez (2014) Tesis titulada “Modelo para la implementación inteligencia de negocios que apoyen a la toma de decisiones en Instituciones Públicas de protección social” el objetivo principal de la investigación es crear

un modelo de implementación de inteligencia de negocios que apoye a la toma de decisiones para instituciones públicas de protección social. Caso Programa de Protección Social departamento de Red de Protección Social en Quito – Ecuador. Para el estudio se usará dos poblaciones, la primera abarca todas las dimensiones a utilizar con sus atributos para la información general de la Red de Protección Solidaria, la segunda población abarca únicamente las medidas necesarias de los indicadores que se maneja en la toma de decisiones. Como resultado al finalizar se indicó con satisfacción que el mismo ha sido cumplido en un 100% en el desarrollo, Análisis de información del MIES y sus organismos y proyectos integrantes, modelos de implementación de inteligencia de negocios, sistemas de BI implementados en la Red de Defensa Solidaria. En conclusión, la implementación del modelo informará el desarrollo de futuros centros de datos para varios sectores de programas de protección social, así como institutos y otros programas que conforman el MIES..

- Gonzáles (2012) Tesis titulada “Impacto de la Data Warehouse e inteligencia de negocios en el desempeño de las empresas: Investigación empírica en Perú, como país en vías de desarrollo” como objetivo principal se realizó una investigación para estimar el impacto que tienen la Data Warehouse y la Inteligencia de Negocios en el desempeño de la empresa en vías de desarrollo. Se establecieron preguntas de investigación y se utilizaron dos modelos para resolver las mismas. El diseño se uso tanto el modelo cuantitativo como cualitativo. El primer modelo Cualitativo Exploratorio el instrumento que se uso fue entrevistas semiestructuradas se utilizó 23 entrevistados en 16 empresas de diversas áreas de negocio que utilizan el DW y BI. En el modelo cuantitativo el instrumento que se uso cuestionarios a 110 trabajadores de 13 empresas de diversas áreas que utilizan el DW y BI. Los resultados además, se identifican aspectos como el uso de la información

comercial en la empresa. Las estructuras de dependencia, los efectos individuales pueden tenerse en cuenta por completo y las estructuras que no funcionan bien en el modelo también se identifican en el uso del sistema. También se identifican las limitaciones del estudio y se hacen recomendaciones para que futuras investigaciones utilicen los hallazgos de este estudio.

### **2.1.2. A nivel Nacional**

- Hernández e Ynoñán (2020) Tesis titulada “Desarrollo de una solución OLAP para apoyar la toma de decisiones en las ventas en el restaurante sabores peruanos de la ciudad de Chiclayo” el objetivo de esta la investigación fue desarrollar una solución OLAP para apoyar la toma de decisiones en las ventas en el restaurante Sabores Peruanos de la ciudad de Chiclayo. El diseño usado en la investigación fue de tipo aplicada porque desarrollará una plataforma de inteligencia de negocios par la solución a problemas de decisiones de ventas en el restaurante Sabores Peruanos de la ciudad de Chiclayo, de nivel descriptivo y el diseño es pre experimental ya que medimos el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente. La población y muestra se tomó a cinco miembros del directorio del restaurante, para ello se usó los instrumentos que son el Cuestionario, entrevistas. Como resultado se concluyó que el 40% de los encuestados calificó el nivel de satisfacción con la plataforma de inteligencia de negocios como alto, mientras que ninguno de los encuestados calificó el aumento de los niveles como normal, pequeño o muy bajo.
- Vela (2019) Tesis titulada “Solución de inteligencia de negocio para la toma de decisiones en la empresa Milenium Electronics S.A.C.” cuyo objetivo fue desarrollar una solución de inteligencia de negocios que permita mejorar la toma de decisiones en la Empresa de estudio. El diseño de la investigación fue experimental porque el estudio se baso en base a teorías e información.

La población de estudio está conformado por todos los empleados y directivos que tomen decisiones en diferentes áreas y la muestra se determinó no probabilístico a juicio del investigador con toda la población de estudio. Los instrumentos a utilizar, data histórica de toda la base de datos transaccional desde su inicio hasta la actualidad, reportes digitales y físicos como resultado se concluyó Los procesos identificados para la implementación de la solución de inteligencia de negocios lograron optimizar el proceso de toma de decisiones con un tiempo de respuesta real promedio de 0.05 segundos para muestras de información. En este sentido, la solución de inteligencia de negocios implementada en Milenium Electronics SAC optimiza rápidamente el tiempo de respuesta de la información de muestra gráfica para la toma de decisiones adecuadas.

- Mamani (2019) Tesis titulada “Diseño e implementación de una solución de inteligencia de negocios para la toma de decisiones y gestión de la información para Pymes utilizando la metodología Hefesto 2.0”. Como objetivo principal de la investigación es implementar la solución de inteligencia de negocios para ayudar a la toma de decisiones en la gestión de la información en la Pymes utilizando la metodología HEFESTO V2.0. El diseño que presentó la investigación su metodología es cuantitativo y el tipo de investigación es cuasi experimental aplicada con un diseño de investigación de tipo longitudinal. La población que se tomó en cuenta está conformada por las Pymes a Nivel nacional y la muestra No probabilístico discrecional o por juicio del autor; siendo menor de 100 personas. Para comprobar se usará los siguientes instrumentos un pre y post test. Como resultado se obtuvo e implementó un modelo de la Solución a la inteligencia de negocios donde la información actual mejoro en el debido análisis de la información de manera precisa y concisa en tiempo real para que los encargados de las PYME's puedan analizar, tomar decisiones y las



previsiones necesarias sobre los productos que otorgan a nuestra región. Probando con nuestro p valor  $\alpha = 0.001$  el cual es menor a 0.05 y demostrando que tiene una mejora significativa donde se incrementó la satisfacción de los usuarios teniendo un manejo del pre test en una media 14.10 de y mejorando el post test a una media de 23.7.

### **2.1.3. A nivel Local**

Agüero (2019) Tesis titulada “Aplicación de la inteligencia de negocios para la toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas de la Provincia de Pasco” el objetivo principal es determinación de la efectividad del uso de la información empresarial en la toma de decisiones de las PYMES de Pasco. El diseño de la investigación es de tipo no experimental utilizado el método de inducción científica. La población de estudio son 50 pequeñas y medianas empresas de la provincia de Pasco y como estudio solo usamos la muestra de 20 pequeñas y medianas empresas ubicadas en la provincia de Pasco. Los instrumentos usados fueron entrevistas, análisis de documentos, observación empresarial y cuestionarios. Los resultados respaldaron mucho nuestra hipótesis, y no hay duda de que implementar una solución de inteligencia comercial lo ayudará a tomar las decisiones correctas para encontrar formas de lograr mayores ventas y mejores ganancias; arriesgar y elegir simultáneamente en función de la inteligencia comercial Una solución sistémica sería un gran paso adelante en lugar de un posible fracaso organizacional debido a la incertidumbre competitiva. En conclusión, estamos convencidos de que las soluciones de información comercial se están practicando e implementando en las PYME de Pasco; y al usar información histórica sobre cómo han cambiado las ventas en estas organizaciones, lograremos informes más precisos para que podamos tomar la decisión correcta cuando lo hagamos.

## 2.2. Bases teóricas – científicas

### 2.2.1. Implementación de inteligencia de negocios

#### 2.2.1.1. Inteligencia de negocios

Ramos (2011) menciona El término "inteligencia de negocios", comúnmente denominado "BI", es comúnmente utilizado en la actualidad tanto por profesionales como por empresas que desarrollan este tipo de productos. Hay muchas definiciones, y el propósito de este capítulo no es proporcionar una definición exhaustiva de un término, sino principalmente transmitir el concepto. Entonces comenzaremos con una de las definiciones que creo que mejor describe y la resumiremos: “Es un conjunto de estrategias, técnicas y métodos que nos ayudan a convertir los datos en información calidad y transformar la información en conocimiento, permitiéndonos tomar mejores decisiones, haciéndonos más competitivos”

#### 2.2.1.2. Beneficios de la Inteligencia de Negocios

Los intereses comerciales son variados. “Se pueden dividir en tres categorías: reducir costos, aumentar los ingresos y mejorar la satisfacción del cliente”:

- **Reduzca costos:** Al permitir que los clientes internos o externos accedan a datos en tiempo real a través de su red, los clientes pueden seguir su propia cuenta y responder sus propias preguntas. Business Intelligence Permite a los usuarios comerciales crear sus propias consultas e informes, lo que permite a las organizaciones reforzar los plazos anteriores para esta tarea. Una sólida comprensión de los hechos y las cifras es invaluable al negociar contratos con proveedores y clientes, y si está analizando el desempeño del proveedor, puede discutir contratar y negociar descuentos por cantidad; identificar los patrones de gasto de los clientes que pueden

calificarlos para ofertas de paquetes específicos. Descubra por qué podría funcionar para bien o para mal de la industria de la empresa.

- **Aumentará los ingresos:** El uso de BI en su organización puede diferenciar su oferta de productos y servicios de sus competidores a través de servicios de valor agregado en línea. Mejore su estrategia con mejores análisis de marketing. Los especialistas en marketing pueden acceder fácilmente a pedidos, contabilidad, fabricación, envío, servicio al cliente e incluso bases de datos externas y ajustes correctos, productos y promociones presentados al público y segmento del mercado objetivo.
- **Aumentar la satisfacción los clientes:** proporcionan una forma para que los usuarios tomen mejores decisiones. Responda rápidamente a las preguntas de los usuarios. Desafíe las suposiciones con información objetiva a través del análisis detallado de los datos operativos.

### **2.2.1.3. Arquitectura de un Sistema de Inteligencia de Negocios**

Ramos (2011) Son diferentes elementos dentro de la arquitectura de BI que se implementa en las empresas:

- **Orígenes de datos:** Serán la base de datos de nuestro sistema de comercio.
- **Data Warehouse y/o diversos Data Marts:** Una base de datos que contiene información obtenida de una fuente de datos.
- **OLAP, In-Memory, Minería de Datos:** Estos componentes se caracterizan por su enorme poder analítico y capacidad de respuesta.

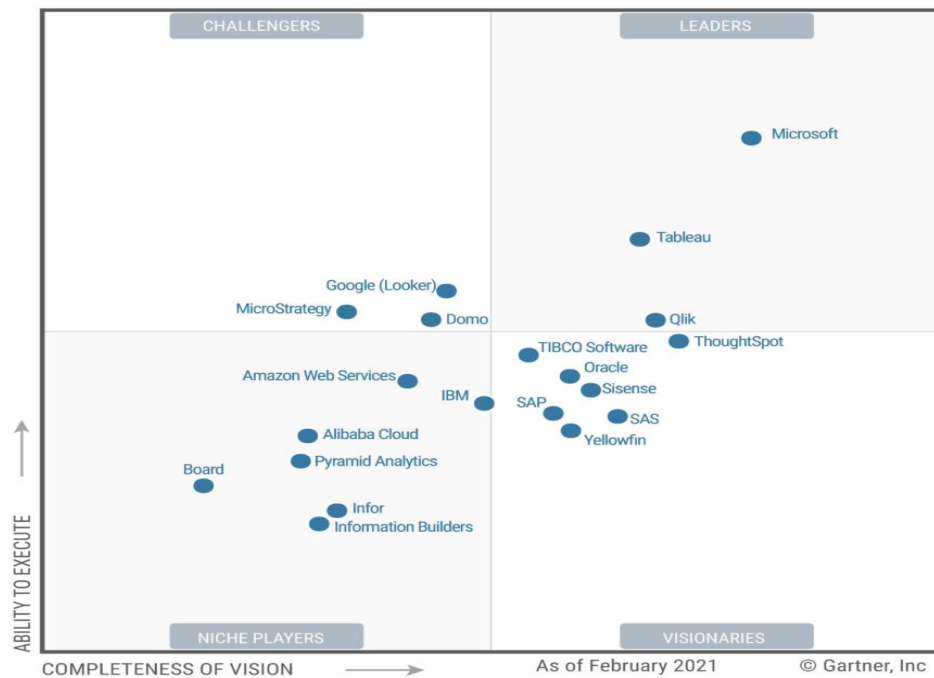
- **Presentación y Análisis:** Donde los usuarios verán y analizarán la información, interactuarán con ella y la utilizarán como un apoyo a la toma de decisiones que brinde soluciones a los problemas a medida que se presenten.

#### **2.2.1.4. Herramientas**

Ramos (2011) El posicionamiento de cada herramienta en el mercado se basa en las siguientes características de cada proveedor de herramientas:

- **Líderes:** Capacidad de ejecución y alcance de la visión, a menudo correspondiente a las herramientas más competentes.
- **Aspirantes:** Gran capacidad de ejecución, pero falta de visibilidad total.
- **Visionarios:** Suele ser típico de empresas más pequeñas donde la visión del negocio es completa, pero la ejecución es deficiente.
- **Nicho de mercados:** Obtuvieron puntajes más bajos en ambos criterios y, en general, se adaptaron bien a los nuevos miembros del cuadrante.

**Figura 1.**  
Cuadrante mágico para plataformas de análisis y BI



Fuente. Gartner

### 2.2.1.5. Ciclo BI

Vitt (2002) “Es un ciclo continuo en el que las empresas establecen objetivos, revisan el progreso, recopilan información, toman medidas, miden el éxito y comienzan de nuevo. El análisis genera ideas que sugieren mejoras dentro de la empresa, y estos conocimientos se pueden medir para ver qué funciona”.

- **Análisis:** Tuvimos que elegir lo que pensábamos que era importante para la forma en que se dirigía la empresa, lo que llamamos el modelo mental. La visión es el producto de un análisis amplio y abierto, arraigado en preguntas que solo los humanos podemos hacer: descubrir patrones que solo los humanos pueden encontrar útiles.
- **Acción:** Esto se hace a través de un proceso de toma de decisiones. Actúe sobre mejores y más rápidas decisiones basadas en inteligencia de negocios. Buena decisión Grounded and better

grounded (decisiones respaldadas por análisis y comprensión de todo) empoderando y apreciando a quienes toman acción

- **Medición:** Mejor recopilación de datos e informes Business Intelligence brinda a las organizaciones oportunidades más frecuentes, y a veces paralelas, para medir los resultados en función de criterios cuantitativos: Conduce al siguiente ciclo de análisis, retroalimentación y acción correctiva

#### **2.2.1.6. OLTP**

Ramos (2011) llamado (Procesamiento transaccional en línea) Están diseñados para administrar una gran cantidad de solicitudes simultáneas en su base de datos y los usuarios pueden insertar, modificar, eliminar y ver estos datos. Se enfocan en hacer cada operación (Transacción) Maneje algunas líneas pequeñas y responda rápidamente. Por lo general, utilizan un sistema de base de datos relacional para la gestión de datos y suelen estar muy estandarizados.

#### **2.2.1.7. Data Warehouse**

Ramos (2011) Es una base de datos corporativa que integra detalles de varias fuentes dentro de una organización. Esta información debe ser consistente y confiable, y almacenada de manera que pueda ser analizada desde muy diferentes ángulos, asegurando los mejores tiempos de respuesta posibles. Entonces la información está altamente normalizada y modelada. Completamente diferente de los sistemas comerciales, que utilizan principalmente patrones de estrellas y copos de nieve.

#### **2.2.1.8. Data Mart**

Ramos (2011) Es un sistema centralizado que contiene los datos globales de una empresa y todos sus procesos operativos,

mientras que un data mart es un subconjunto de datos temáticos que se enfoca en un solo proceso o área comercial específica. debe tener estructura óptima desde todos los aspectos que afectan el proceso del área.

#### **2.2.1.9. Esquema Estrella**

Mazón López, Norberto Pardillo Vela y Trujillo Mondejar (2011) En un esquema en estrella, los hechos y las dimensiones se corresponden con la realidad y la tabla de dimensiones. En concreto, un esquema en estrella consta de una tabla central (tabla de hechos) y un conjunto de tablas. El rasgo característico es que la tabla de dimensiones contiene una clave primaria que no es una clave compuesta, mientras que cada columna una clave principal de una tabla de hechos que forma parte de una clave principal compuesta se refiere a la clave principal de cada categoría. Esto significa que la clave principal en la tabla de hechos contiene claves distintas de la tabla de dimensiones. Por lo tanto, la tabla de hechos tiene una relación de muchos a muchos con la tabla de dimensiones.

#### **2.2.1.10. ETL**

Ramos (2011) “Un Data Warehouse, o un DataMart Se cargan de forma regular, donde unifican información de múltiples fuentes, creando una base de datos que cumple con el conjunto de características descritas. Esto significa tener un montón de procesos que leen datos de diferentes fuentes, los transforman y ajustan al modelo que definimos, los limpian y limpian, y luego los importan a la base de datos de destino. Esto se denomina proceso ETL, un proceso de extracción, transformación y carga”

#### **2.2.1.11. OLAP**

Mazón López, Norberto Pardillo Vela y Trujillo Mondejar (2011) Procesamiento analítico en línea es un conjunto de características que lo ayudan a analizar datos multidimensionales para tomar decisiones más rápidas e informadas. Los analistas pueden comprobar la información presentada se basa en la metáfora de los bloques de datos, vistas múltiples y manipulación intuitiva de estos bloques. Asimismo, OLAP permite analizar y comparar medidas en función de diferentes factores, procesamiento de datos y relaciones entre ellos

#### **2.2.1.12. Dashboards**

Muñiz (2012) El sistema de cuadro de mando es una de las herramientas de control de gestión más completas y utilizadas, permite adquirir habilidades directivas, el conocimiento, las habilidades y el esfuerzo que las organizaciones ponen para lograr sus objetivos estratégicos brindan una visión holística de las operaciones de la organización. Dashboard proporciona gestión. Comprenda el rendimiento de la empresa y desarrolle software de gestión para ayudar a cualquier empresa a tomar decisiones para diferentes tipos de gerentes en función de métricas financieras y operativas para medir el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

La tabla nos mostrará que contiene un Dashboard.



*Tabla 1. Datos de cuadro de mando integral.*

<b>Nombre</b>	<b>Descripción del Indicador</b>
Número	Debe tener un número que lo identifique
Nombre del indicador	Debe ponerse un nombre que lo identifique
Descripción del indicador	Debe describirse el indicador que es y para qué sirve
Forma de cálculo	Hay que explicar la forma de cálculo
Área del indicador	Determinar a qué área pertenece
Sub-área del indicador	Determinar a qué sub-área pertenece
Valores mínimos	Determinar los valores mínimos a cumplir
Valores máximos	Determinar los valores máximos a cumplir
Fuentes de origen	Determinar el origen de los datos de cálculo
Responsable	Determinar el o los responsables.
Periodicidad	Indicar la periodicidad, si es mensual, trimestral o anual
Forma de representarlo	Hay que explicar cómo representar el indicador
Unidad de medida	Asignar una unidad de medida: monetaria, temporal o unidad
Observaciones	Explicar otros aspectos del indicador que no estén en los apartados anteriores
Meta del Indicador	Fijar una meta a conseguir por el indicador.

Los aspectos comerciales clave del comportamiento exitoso o no exitoso dentro de la organización deben estar claramente explicados, es decir, poder revisar la información y explicar si el negocio está en riesgo o es exitoso.

**Tabla 2. Ejemplos de aspectos claves por áreas**

Área	Aspectos claves a medir
Dirección general	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de la empresa.</li> <li>- Conocimiento del sector o la actividad desarrollada.</li> <li>- Formación y experiencia en gestión de empresas.</li> <li>- Capacidad para la gestión de la empresa.</li> </ul>
Fabricación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de producción utilizada o productividad conseguida.</li> <li>- Control de costes por productos y procesos</li> <li>- Calidad de los productos fabricados y entregados a</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>clientes.</li> <li>- Capacidad tecnológica empleada.</li> <li>- Gestión de la producción.</li> </ul>
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La satisfacción de los clientes: clientes que repiten o que entran como nuevos.</li> <li>- La estructura de la cartera de clientes por tipo o volumen de ventas.</li> <li>- A eficacia de la fuerza de ventas</li> <li>- La calidad del producto y del servicio al cliente.</li> <li>- La posición de la empresa en el mercado o frente a la competencia.</li> <li>- La entrada de nuevos productos y la situación de los existentes.</li> <li>- Efectos de la publicidad, promociones y descuentos.</li> <li>- Variación de precios y márgenes de productos.</li> </ul>

Compras y almacenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de plazos de entrega de proveedores</li> <li>-Número de proveedores sustitutivos o dependencia.</li> <li>-Costes de compras y de gestión de almacenes</li> <li>-Cumplimientos de realización de pedidos a proveedores.</li> <li>-Nivel de descuentos y rappels obtenidos</li> <li>-Calidad de productos entregados por los proveedores.</li> <li>-Pérdidas de inventarios o baja de materiales.</li> </ul>
Administración y finanzas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de liquidez y solvencia</li> <li>- Capacidad de endeudamiento</li> <li>- Rentabilidad económica y financiera.</li> <li>-Capacidad de utilización y estado del inmovilizado.</li> <li>-Márgenes globales y por gamas de productos.</li> <li>-Gastos e ingresos reales respecto a los presupuestados.</li> <li>-Nivel de costes financieros conseguidos.</li> <li>-Cartera de cobros pendientes.</li> </ul>
Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Absentismo por trabajadores de distintos departamentos.</li> <li>-Capacidad de formación.</li> <li>-Estado y capacidad de la motivación.</li> <li>- Número de accidentes laborales.</li> <li>- Sugerencias de los trabajadores</li> <li>-Capacidad productiva de los empleados</li> </ul>

### **2.2.1.13. Metodología de Inteligencia de Negocios**

#### **Metodología Kimball**

Ralph y Ross (2013) Hay cuatro componentes distintos y distintos a considerar en un entorno DW/BI: el sistema de origen operativo, el sistema ETL, el área de presentación de datos y la aplicación Business Intelligence.

**Los Sistemas de origen operacional: Son los que capturan las transacciones del negocio.**

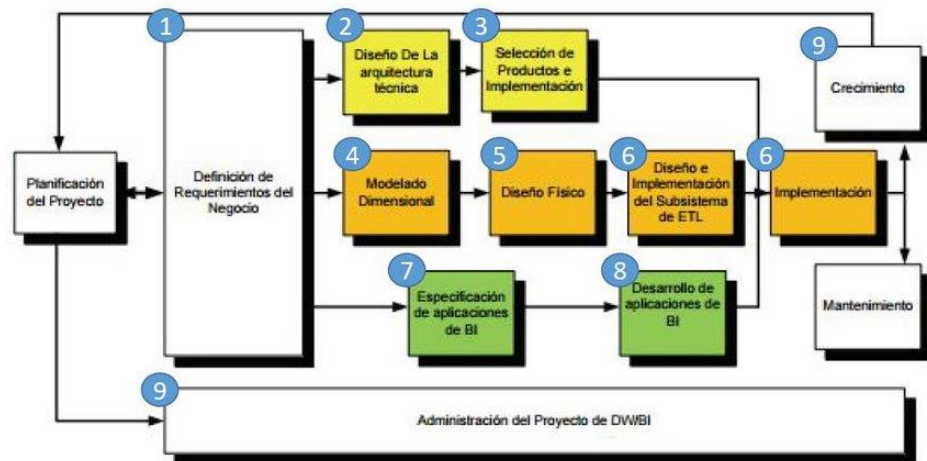
**Sistema de extracción, transformación y carga (ETL):** Del entorno DW / BI consta de un área de trabajo, estructuras de datos instanciados y un conjunto de procesos. El sistema ETL es todo entre los sistemas fuente operativos y el área de presentación DW / BI

**El área de presentación:** DW/BI es donde los datos se organizan, almacenan y **ponen** a disposición para consultas directas de usuarios, redactores de informes y otras aplicaciones de análisis de BI. El componente central final de la arquitectura Kimball DW/BI..

#### **Aplicación de inteligencia empresarial (BI):**

El término **aplicación** de BI se refiere al rango de funcionalidad que se proporciona a los usuarios comerciales para usar la ventana gráfica para tomar decisiones analíticas.

**Figura 2.**  
Metodología Ralph Kimball



**Fuente.** Ralph Kimball

### Metodología Bill Inmon

Los datos se organizan en cuatro niveles: el nivel operativo, el nivel atómico o de almacén de datos, el nivel departamental (o nivel de data mart) y el nivel individual. Estas diferentes capas de datos forman la base de una arquitectura más grande conocida como fábrica de información empresarial. La capa de datos operativos contiene solo datos sin procesar orientados a la aplicación y sirve principalmente a la comunidad de procesamiento de transacciones de alto rendimiento. La capa de datos del almacén de datos contiene datos sin procesar históricos e integrados que no se pueden actualizar. También hay algunos datos derivados. La capa de datos de División/Data Mart contiene casi exclusivamente datos derivados. Los niveles de datos departamentales/de data mart se crean en torno a las necesidades de los usuarios finales en un formato que se adapta específicamente a las necesidades departamentales. Los datos a nivel individual es donde ocurre una gran cantidad de análisis heurístico.

**Tabla 4.** Evaluación de experto para elegir metodología

<b>Factores</b>	<b>Peso</b>	<b>Inmon</b>	<b>Kimball</b>
Escalar para otras áreas de la empresa	2	2	2
Plazos de entrega del proyecto	2	1	2
Persistencia de la data en fuentes de información	2	2	1
Equipo de desarrollo BI	2	1	2
Medición de indicadores y rendimiento del negocio	2	2	2
Alcance Proyecto (Empresa /Área)	2	1	2
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>11</b>

Analizando teóricamente el trabajo de investigación se utilizará la metodología de Kimball, ya que es apropiada para la empresa que será estudiada además, el tiempo de procesamiento es más corto y las herramientas que necesitamos también son adecuadas para el equipo de desarrollo.

#### **2.2.1.14. Futuro de Business Intelligense**

Howson (2008) “El futuro de la analítica empresarial se centra en hacer que BI esté disponible para todos, no solo para los trabajadores de la información y los empleados internos, sino también fuera de la empresa. Extienda el alcance de BI a clientes y proveedores”. Requerirá un cambio cultural, nuevas formas de pensar e innovación tecnológica constante. Business Intelligence puede cambiar la forma en que las personas trabajan, permitir que las empresas compitan de manera más efectiva, ayudar a las organizaciones sin fines de lucro a recaudar fondos e impactar la vida cotidiana.

## 2.2.2. Mejorar la toma de decisiones

### 2.2.2.1. Toma de decisiones

La toma de decisiones es la base de las funciones que integran el proceso administrativo. El objetivo de simplificar el proceso de toma de decisiones, especialmente a nivel gerencial, está directamente relacionado con el deseo de reducir el tiempo empleado en el proceso sin comprometer la calidad de las decisiones. Las decisiones pueden ser simples o complejas, pero pueden afectar al tomador de decisiones o a diversas actividades a su alrededor.

### 2.2.2.2. Power BI

Microsoft Power BI (2019) “Power BI es una colección de servicios de software, aplicaciones y conectores que funcionan conjuntamente para convertir orígenes de datos sin relación entre sí en información coherente, interactiva y atractiva visualmente. Tanto si se trata de una sencilla hoja de cálculo de Excel como de una colección de almacenes de datos híbridos locales o basados en la nube, Power BI le permite conectar fácilmente los orígenes de datos, visualizar (o descubrir) lo más importante y compartirlo con quien quiera”

**Figura 3.**  
*Introducción al Power Bi*



**Fuente.** (Microsoft Power BI, 2019)

Partes de Power BI: consta de una aplicación de escritorio de Windows se llama Power BI Desktop, un servicio de software como servicio (SaaS) en línea llamado Power BI Service, y la aplicación móvil de Power BI está disponible para teléfonos y tabletas con Windows, así como para dispositivos iOS y Android. Un flujo de trabajo típico de Power BI comienza en Power BI Desktop, donde crea informes. Luego, el informe se publica en Power BI y se comparte para que lo consuman los usuarios de la aplicación móvil de Power BI.

**Figura 4.**  
*Partes del Power Bi*



Para la creación básica del Power BI:

1. Visualización
2. Conjunto de datos
3. Informes
4. Paneles
5. Iconos

Descripción de la Figura N° 4. Analizando teóricamente el trabajo de investigación, se utilizará el software Power BI para realizar el trabajo de elaboración de informes a partir de los datos obtenidos y almacenados en el almacén de datos, utilizaremos Power BI Desktop



cuando se diseñe el informe, el servicio utilizará Power BI, y finalmente, mire los informes de Power BI.

### 2.3. Definición de términos básicos.

- **Balanced Scorecard:**

Gartner (2019) Es un enfoque para medir y administrar el desempeño que reconoce que las medidas financieras por sí solas no son suficientes, las empresas necesitan un conjunto de métricas más completo y equilibrado que refleje los diversos factores que contribuyen a la eficiencia operativa. objetivos estratégicos de la empresa. La integración se basa en una relación causal entre el aprendizaje, las operaciones internas y los procesos comerciales, los clientes y los resultados financieros.

- **Big Data:**

Gartner (2019) Big data es un recurso de información grande, rápido y/o diverso que requiere formas innovadoras y rentables de procesamiento de información para aumentar la visibilidad, la toma de decisiones y la automatización de procesos.

- **Evaluación de Desempeño**

Chiavenato (2007) Según el autor, detalla la preocupación de las organizaciones que quieren medir el desempeño de los empleados en cualquier momento y la importancia de mantener los temas actualizados. Vale la pena mencionar que el uso de herramientas para mejorar la productividad de los empleados conduce a muchos logros personales y conducir a mejores resultados en beneficio de la empresa.

- **Hardware Empresarial**

Oz (2008) "Al comprar una computadora, un administrador debe considerar el poder de procesamiento y otros factores además del costo. También necesitan analizar la escalabilidad de la memoria RAM, la disponibilidad de

entradas (puertos) para conectar dispositivos periféricos y compatibilidad con hardware y software existentes”

- **Liderazgo**

Kourdi (2009) El autor nos permite comprender la importancia de poder aprender habilidades de liderazgo para aplicar rasgos conductuales clave para un mejor comportamiento como ser humano, personalmente beneficioso e impactante en este trabajo.

- **Operatividad de la Base de Datos**

Oz (2008) Las organizaciones pueden recopilar grandes cantidades de datos en sus actividades diarias. Estos datos son la materia prima de información muy valiosa, pero los datos serían inútiles sin las herramientas para organizarlos, almacenarlos y manipularlos de una manera accesible para obtenerlos. Estas funciones son la gran ventaja de una base de datos: una colección de datos relacionados, compartidos dentro de una organización y, a veces, entre organizaciones, por: Múltiples unidades y contribuye a la productividad y la eficiencia.

- **Sistemas de Información**

Oz (2008) “Los sistemas informáticos de información toman los datos como materia prima, los procesan y generan información a partir de ellos. Si bien los datos a veces son útiles, a menudo es necesario manipularlos para obtener información, es decir, hechos, estadísticas y otros conceptos útiles. Generar informes y tomar decisiones.

El proceso de toma de decisiones consta de tres pasos principales: inteligencia, diseño y elección. En la primera etapa, se recopilan datos y se extrae información relevante de ellos. Durante la fase de diseño, los gerentes organizan los datos en información procesable y usan modelos

para analizarlos y desarrollar un curso de acción posible. En la etapa final, el administrador elige una alternativa, es decir, toma una decisión.

Business Intelligence (BI) es toda la información sobre una organización, sus clientes y proveedores para ayudar a las empresas a tomar decisiones.

La gestión del conocimiento se ocupa de recopilar, organizar, compartir, analizar y difundir el conocimiento para mejorar el desempeño de una organización”.

- **Software Empresarial**

Oz (2008) “El software de aplicación es un programa especialmente desarrollado para satisfacer necesidades comerciales como la nómina o el análisis de mercado. El software de aplicación puede incluir programas para tareas estrictamente definidas o aplicaciones de propósito general, como hojas de cálculo y procesadores de texto. Pruebe sus aplicaciones con transacciones reales para verificar que cumplan con los requisitos mínimos, como el tiempo de procesamiento”.

- **Toma de Decisiones Estrategicas de Crecimiento**

Kourdi (2009) Un enfoque de estrategia de crecimiento requiere una comprensión profunda de la madurez del negocio en sí, así como una planificación adecuada. no significa que ninguna empresa puede crecer sin comprensión y planificación, pero tiene costos muy altos y amenaza la existencia misma de la organización.

Entender a nuestros clientes, los cambios del mercado y la tecnología nos permite generar ganancias de la manera más segura posible. Descubra a qué apunta el mercado y cómo aprovechar las oportunidades. Las técnicas para ayudar a los gerentes incluyen conocimiento del mercado, segmentación del mercado, extracción de datos, uso de Internet, desarrollo de productos.

- **Tráfico vehicular:** El tráfico vehicular se conoce como el flujo de vehículos en un área particular.
- **Hora punta:** El período pico es el momento en que una gran cantidad de vehículos de varios tamaños ingresan y causan congestión.
- **Demanda:** Está determinado por la cantidad de bienes o servicios adquiridos por el consumidor a un precio que también se ajusta al entorno del mercado.
- **Oferta:** Una oferta es cualquier bien o servicio que un proveedor quiere vender a un cliente; esto nuevamente depende del entorno del mercado.

## **2.4. Formulación de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis General**

La implementación de inteligencia de negocios permite identificar la información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022.

### **2.4.2. Hipótesis Específicas**

Permite obtener calidad de información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.

Se reduce el tiempo en elaborar informes diseñando un modelo automatizado para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.

Se elabora indicadores de gestión para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022

## **2.5. Identificación de Variables**

### **2.5.1. Variables independientes**

Implementación de inteligencia de negocios.

## 2.5.2. Variables dependientes

Mejorar la toma de decisiones.

## 2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

*Tabla 5. Operacionalización de variables*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÍTEM
INDEPENDIENTE	Calidad de información	Tiempo de Procesar Información  Tiempo de Elaborar Reporte  (Hardware Empresarial)  Infraestructura adecuada  Conectividad Capacidad de servidores	Cuestionario	Escala Likert	26,27,28  10,1,2
Implementación de inteligencia de negocios	Reducir el tiempo en elaborar informes diseñando con un modelo automatizado	(Software Empresarial) Calificación de iteración del usuario (Operatividad de la Base de Datos) Productividad	Cuestionario	Escala Likert	3,9,4,5
	Indicadores de gestión	(Acceso a internet) Ancho de banda. Contenido-comunicación  (Infraestructura Cloud) Migración del Servicio.	Cuestionario	Escala Likert	6,11,7
DEPENDIENTE	Liderazgo	Competencias gerenciales  Tiempo de respuesta	Cuestionario	Escala Likert	13,14,8

Mejorar la toma de decisiones	Evaluación del desempeño	Satisfacción de herramientas tecnológicas.  Orden de la Información.  Calidad de Información.	Cuestionario	Escala Likert	15,16
	Conocimiento de los resultados	Evaluación  Retroalimentación	Cuestionario	Escala Likert	17
	Criterios para la toma de decisiones	Calidad de servicio	Cuestionario	Escala Likert	18
	El nivel de impacto de la decisión	Satisfacción e Impacto  Participación individual.	Cuestionario	Escala Likert	19
	Formación profesional	Actitud Individual  Adaptabilidad.  Aplicación de conocimientos.  Uso adecuado de la herramienta tecnológica.  Tiempo en Analizar Reportes.  Enfoque a resultados	Cuestionario	Escala Likert	20,21,22,23,12,24,25

**Fuente.** Centro de Prevención y Salud Ocupacional. Elaboración Propia

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA Y TECNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

“El tipo de investigación es correlacional, porque para construir inteligencia de solución de negocio, es necesario extraer lo útil al dominio comercial de diferentes fuentes de información existentes, para lo cual utiliza entrevistas y las encuestas de opinión los obtienen”. Una vez recopilada la información, se construirán nuevas bases de datos con información precisa, en más, ver resultados en diferentes periodos de tiempo y que estas sean fuentes de análisis para la toma de decisiones (Hernández Sampieri et al., 2014)

#### **3.2. Nivel de investigación**

La presente investigación utiliza el nivel de investigación descriptivo debido Su finalidad, por tanto, es describir a la población o estimar parámetros a partir de una muestra, considerando que el objeto de estudio siempre es la población.(Hernández Sampieri, 2014)

#### **3.3. Métodos de investigación**

La investigación que realizare es de método cuantitativo, el diseño de investigación es determinante en cuanto a las relaciones entre la profundidad o

alcance del estudio y los métodos y técnicas utilizados para la investigación y el análisis de los datos.(Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

### **3.4. Diseño de investigación**

El presente trabajo de tesis da cuenta del diseño de tipo longitudinal o evolutivo, es decir, a través de se extraerá la solución en determinados periodos y en determinados momentos se observarán las muestras de cada uno para su comportamiento para especificar que una La implementación de una solución basada en BI mejora la toma de decisiones. (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

### **3.5. Población y muestra**

#### **3.5.1. Población**

“Se define la población haciendo un conteo del personal en la empresa donde se obtiene un total de 7 trabajadores activos y que están distribuidos en las diferentes áreas de la empresa”

#### **3.5.2. Muestra**

La muestra se determinó mediante la fórmula.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1)E^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

Z: 1.96 de nivel de confianza (correspondiente con tabla de valores de Z)

p: 95%. Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado

q: 5%. Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p

N: 7. Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)

E: 5%. Error de estimación máximo aceptado

N: 6.46 Tamaño de la muestra

---



### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para el presente trabajo de tesis se utiliza la técnica de búsqueda de información. Estos instrumentos se utilizan para recopilar información para el desarrollo de la investigación.

Técnicas:

- Encuestas
- Entrevistas

Instrumentos:

- Cuestionarios de entrevistas
- Lista de chequeos.

### **3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.**

#### **Validez**

La información se verificó utilizando los juicios de tres expertos en tecnologías de la información y negocios que también participaron en proyectos similares al trabajo de tesis.

#### **Confiabilidad**

“Se utiliza el instrumento de medición, el cuestionario, donde se elaboraron 28 preguntas que serán contestadas por 7 integrantes, para ello, se realizó una prueba piloto (Alfa de Cron Bach) a dichos integrantes con el fin de asegurar la confiabilidad del instrumento”

“Para hallar el resultado de la formula se utiliza el software Microsoft Excel donde se consolidó los resultados de los cuestionarios ubicándose en filas y las preguntas en columnas para luego hallar por cada columna la varianza y luego la suma de todas las varianzas de las preguntas. Luego sumo todas las filas y hallo la varianza de todas las filas. Por último, se aplica la formula con los datos y se obtiene el alfa”

“Existen rangos donde se verifica la confiabilidad del instrumento, Siendo de 0 a 0.2 muy baja, de 0.2 a 0.4 baja, de 0.4 a 0.6 moderada, de 0.6 a 0.8 buena y de 0.8 a 1 muy buena”

Aplicamos la fórmula:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum v_i}{Vt} \right]$$

$\alpha$  = Alfa de Cron Bach

k = 28. Número de ítems, siendo el total de preguntas del cuestionario.

$\sum v_i$  = 16 sumatoria de la varianza de cada cuestionario o ítem.

Vt = 57.55 varianza total

Se realizó la prueba de Alfa de Cron Bach obteniendo un 0.75% de “confiabilidad concluyendo que el instrumento elaborado para el presente trabajo sea calificado de buena y confiable”

### **Procedimientos de recolección de datos**

La información se recopiló mediante listas de verificación y cuestionarios. Las encuestas se entregarán a personas seleccionadas en el distrito comercial y las entrevistas comenzarán a primera hora del día hábil. El mismo estándar también se aplica en las tecnologías de la información, que se entregará a los usuarios seleccionados personalmente en la primera hora de la jornada laboral, así como una lista de verificación para proporcionar información adicional. Después de completar encuestas y listas de verificación con usuarios seleccionados, los datos se ingresan en hojas de cálculo para procesar la información y analizar los resultados.

Se utilizaron los softwares Microsoft Excel y SPSS para procesar la información obtenida, con base en las herramientas desarrolladas, con el fin de comprobar posibles variaciones en la relación entre las variables de inteligencia de negocios y las decisiones gerenciales.

Finalmente, “se interpretará los resultados donde se aceptará o se rechazará las hipótesis”

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.**

Para la técnica de procesamiento de datos realizaremos mediante los formularios de Google y el software SPSS.

### **3.9. Tratamiento Estadístico.**

Se usará el software estadístico SPSS, porque nos permitirá procesar y analizar las variables tales como:

- Digitalización de datos
- Tablas y gráficos con frecuencias y porcentajes.
- Elaboración del reporte final de la investigación.
- Presentación del reporte final de la investigación.

### **3.10. Orientación ética filosófica y epistémica.**

Se realizará encuestas y cuestionarios en forma anónima a los trabajadores del Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

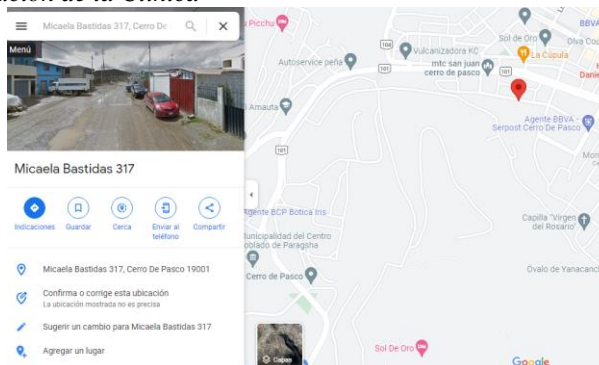
#### 4.1. Descripción del trabajo de campo

El presente trabajo de investigación, describirá si se puede implementar la inteligencia de negocios para la mejora de la clínica llamada del Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. vendo una gran mejora en la toma de decisiones.

##### 4.1.1. Institución de estudio.

Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Yanacancha – Pasco. Se encuentra ubicado Av. Micaela Bastidas Nro. 319.

**Figura 3.**  
*Ubicación de la Clínica*



## Requerimientos Funcionales

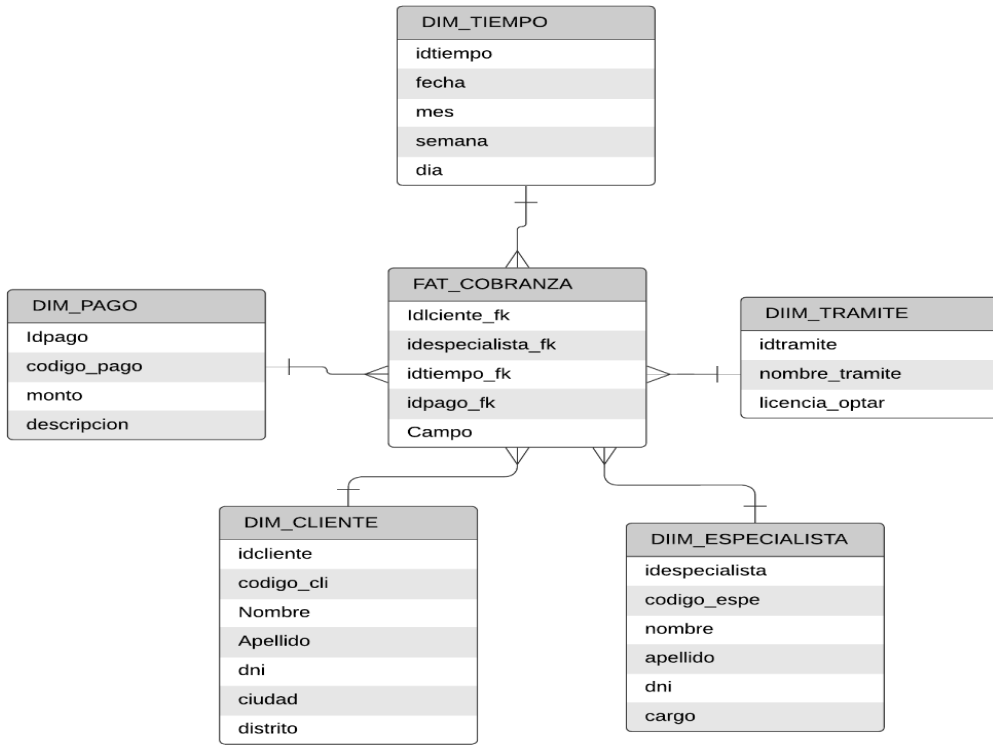
- Implementación de Dashboard en Power BI de ventas del mes de octubre con los indicadores correspondientes de acuerdo al número de semanas.
- Implementación de Dashboard en Power BI de ventas por semana, atención por área y por especialista.
- Implementación de Dashboard en Power BI del lugar de residencia de los usuarios, Tipo de trámite y Tipo de licencia.
- Implementación de Dashboard en Power BI de los detalles en general de los procesos realizados en el mes de octubre.
- Cada Dashboard debe implantar diferentes gráficos relacionados y mostrando opciones para poder interactuar con él.

### **4.1.2. Casos de Uso**

El caso de este caso de uso:

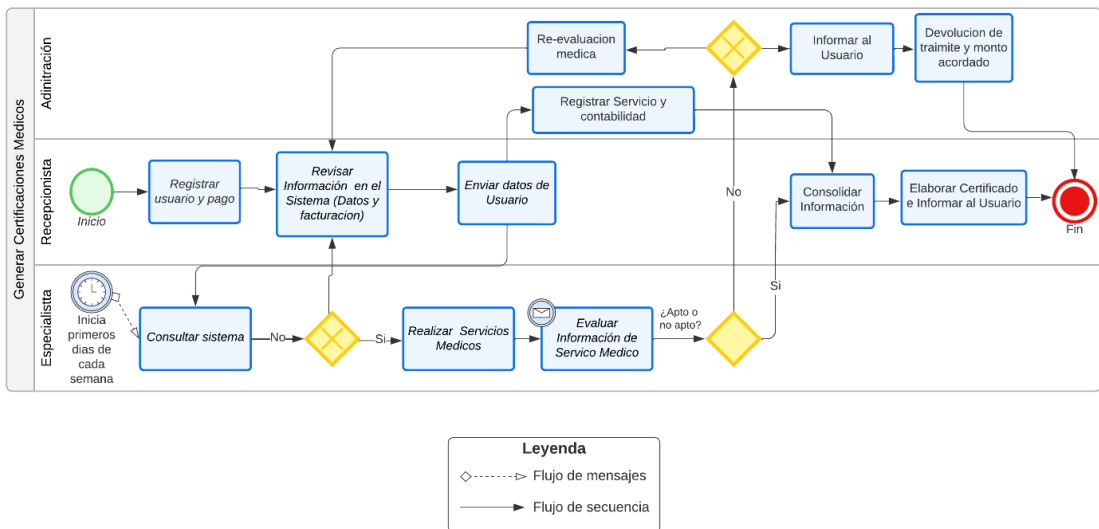
- El usuario pueda consultar los Dashboards y crear nuevos informe o reporte que son publicados como parte de la solución BI.
- Extraer la información de la Base de Base de datos y poder consultar en los modelos presentados en el BI.

### 4.1.3. Base de Datos



### 4.1.4. Modelamiento de Procesos

Proceso deL Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L.  
Yanacancha - Pasco



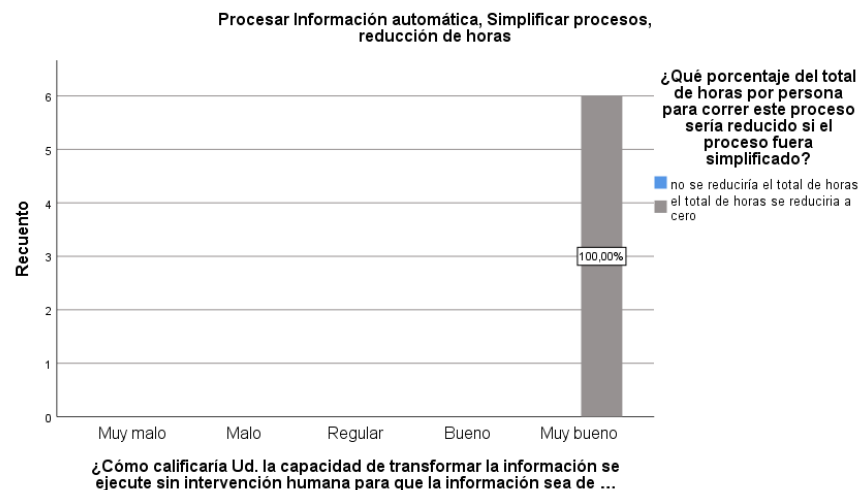
#### 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Analizamos los siguientes gráficos con las dimensiones presentadas para dicha investigación, mediante el uso de cuestionarios propuestos para el presente trabajo, así como la lista de chequeo.

“El cuestionario elaborado para la presente tesis, se tomó en cuenta preguntas de acuerdo a los indicadores por cada dimensión, con el fin de saber si existe relación e interés de parte de los trabajadores de la clínica en contar con una herramienta de inteligencia de negocios que los apoyen en su labor diaria, así mismo, saber si dicha herramienta tiene o no un efecto positivo”

##### Dimensión: Calidad de información

##### Indicador: Tiempo de Procesar Información y Tiempo de Elaborar Reporte

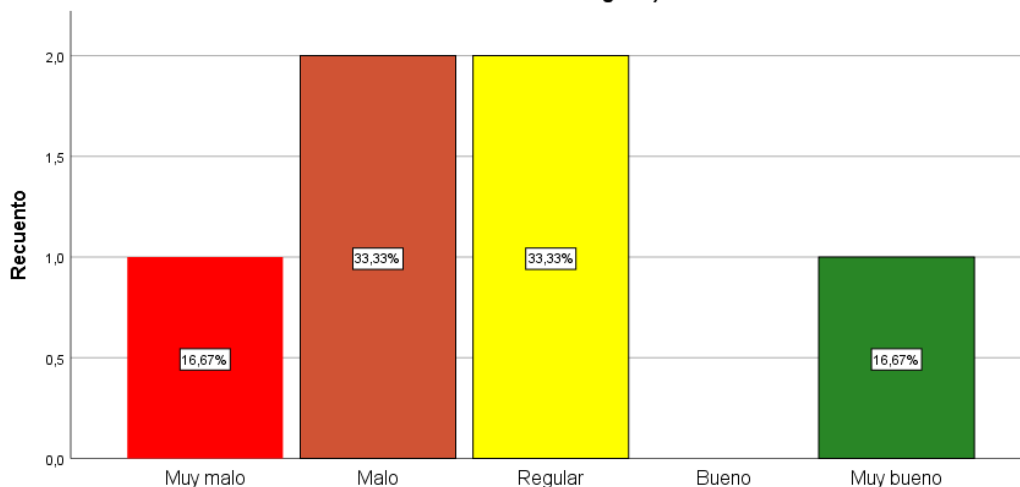


**Figura 4.**  
*Análisis de ítems 26,27,28*

**Interpretación:** En la figura 4 nos muestran que el 100% de los trabajadores mencionas sería genial si todo el proceso de integración de información y generación de informes pudiera automatizarse. Con la tecnología adecuada y el análisis de la información requerida se puede mejorar el proceso.

##### Indicador: (Hardware Empresarial) Infraestructura adecuada

¿Es adecuada la infraestructura tecnológica para (almacenamiento de datos, consultas, informes, análisis, paneles) y la gestión del rendimiento (elaboración de presupuestos, planificación, consolidación financiera y cuadros de mando estratégicos)?

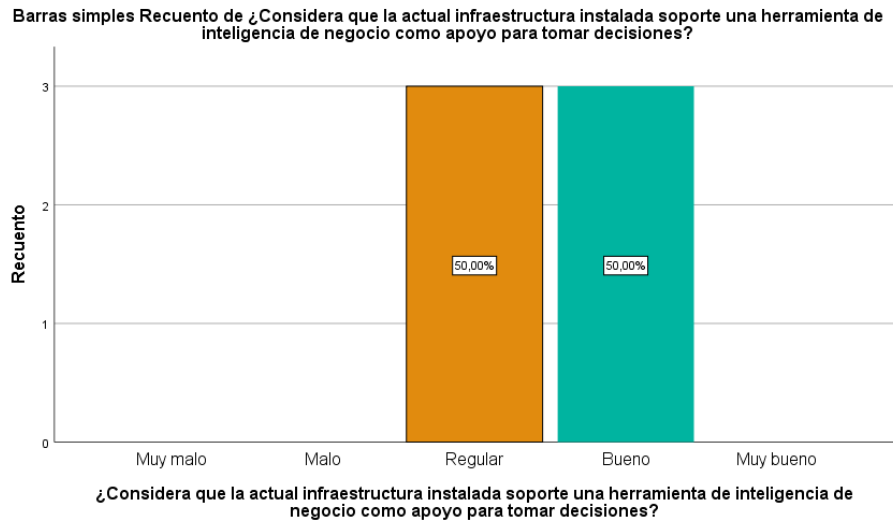


**Figura 5.**  
*Análisis de ítems 10*

**Interpretación:** En la figura 5 nos muestran según los hallazgos, el personal dijo que no había infraestructura técnica suficiente, varias aplicaciones se ejecutaban en servidores muy antiguos y la cantidad de información ingresada diariamente por las aplicaciones era muy lenta, según el informe de consulta. Es importante señalar que el cuestionario se preparó antes de que se desarrollara la solución. Habiendo encontrado una solución, están seguros de que si es necesario tener una herramienta de este tipo.

**Indicador: Conectividad Capacidad de servidores**



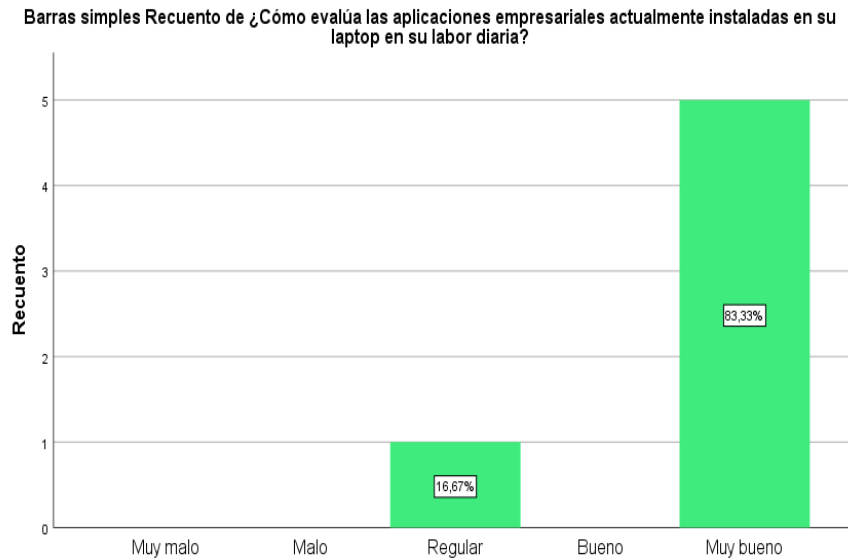


**Figura 6.**  
Análisis de ítems 1

**Interpretación:** En la figura 6 se muestra que un 50% menciona que es regular mientras que el otro 50% menciona que estará bien, que no es necesario considerar adquirir nuevos equipos, “además será de mucha utilidad para la solución basado en inteligencia de negocios con el fin de que le ayude rápidamente acceder a la información que generan los usuarios del área comercial”

**Dimensión:** Reducir el tiempo en elaborar informes diseñando con un modelo automatizado

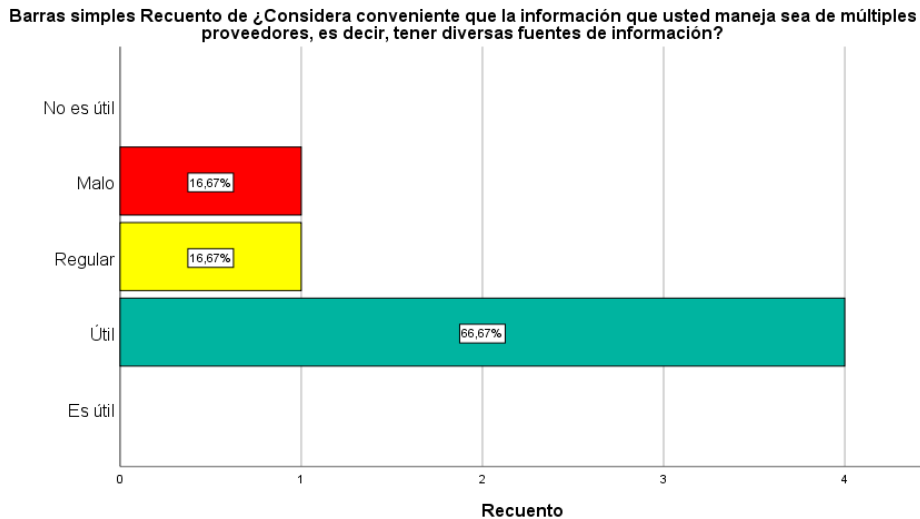
**Indicador:** (Software Empresarial) Calificación de iteración del usuario



*Figura 7.*  
*Análisis de ítems 3*

**Interpretación:** En la figura 7 se muestra que de Según sus respuestas, nos dijeron que es importante tener aplicaciones que apoyen a los usuarios para ayudarlos a obtener información de manera rápida y confiable. Además, nos dijeron que las aplicaciones comerciales deben mejorar continuamente con el tiempo porque los cambios, como las leyes y los reglamentos o las políticas de la empresa, siempre cambian, lo que significa que las aplicaciones deben actualizarse constantemente y, lo que es más importante, si estas aplicaciones utilizan servicios como información. . fuentes de herramientas de inteligencia de negocios. Esto muestra que existe una relación entre las variables de inteligencia empresarial y las dimensiones del software empresarial y las métricas de evaluación de iteración del usuario.

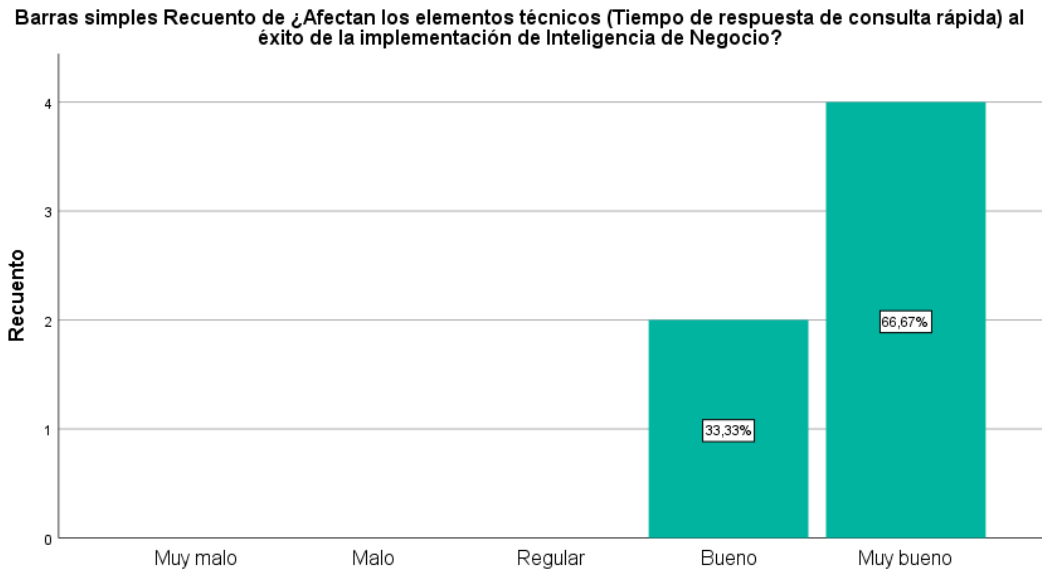
**Indicador: (Operatividad de la Base de Datos) Productividad**



**Figura 8.**  
*Análisis de ítems 9*

**Interpretación:** En la figura 8 se muestra que como muestran los resultados, algunos empleados no están muy satisfechos con diferentes sistemas de información, por lo que trabajan diferentes bases de datos al mismo tiempo, en algunos casos hay duplicidad de información y no saben cuál usar. Sin embargo, otros no tienen problema y siempre usan la última información ingresada. La información debe estar fundamentada para ser considerada válida, ya que puede ser falsa. Representantes del campo de la tecnología de la información indicaron que los servidores actualmente soportan las aplicaciones actualmente instaladas, pero debido al constante aumento en la cantidad de datos, fue necesario proporcionar servidores adicionales para sus programas para poder notar la efectividad de la solución propuesta.

**Indicador: Tiempo de respuesta**



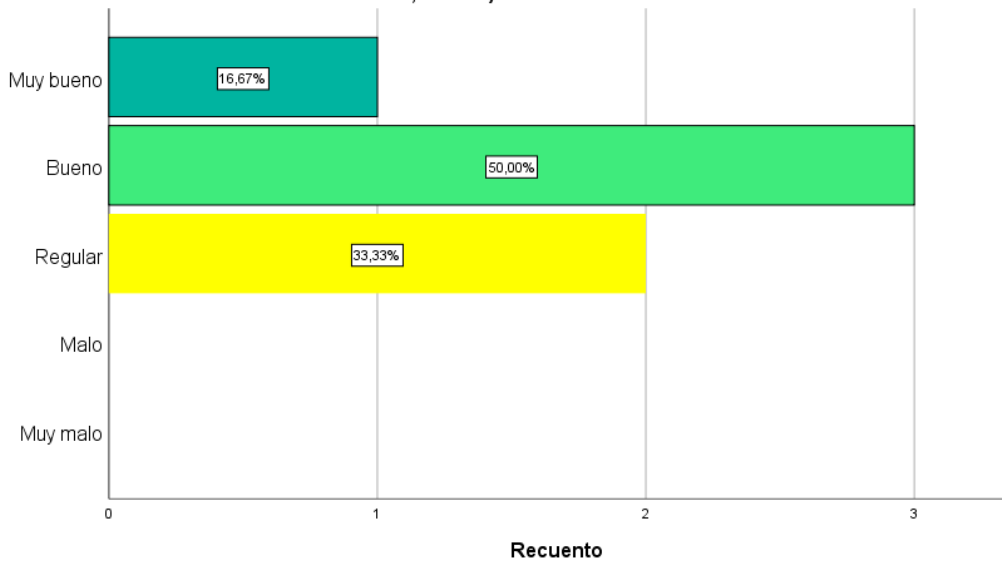
**Figura 9.**  
*Análisis de ítems 5*

**Interpretación:** En la figura 9 se muestra que “en sus respuestas los usuarios nos manifiestan que si les afecta no tener datos confiables y por ende se dan errores al darles a los clientes información errónea. Así mismo, que los tiempos de respuesta de los reportes son muy elevados, inclusive se cuelgan sus computadores al esperar demasiado tendiendo que ser reiniciados, además en algunas ocasiones los equipos no están actualizados y esto hace que los aplicativos tengan diferentes versiones algo crítico en perjuicio de la información que manejan los mismos usuarios. Esto nos habla que nuestra dimensión operatividad de la base de datos es donde se tienen que refinar los procedimientos que emiten los reportes y realizar mantenimientos preventivos a los computadores de los empleados, y hacerle seguimientos los indicadores”

**Dimensión: Indicadores de gestión**

**Indicador: (Acceso a internet) Ancho de banda. Contenido-comunicación**

**Barras simples Recuento de ¿Considera adecuado la velocidad y los permisos a los contenidos (Noticias, Videos, Música) del internet?**



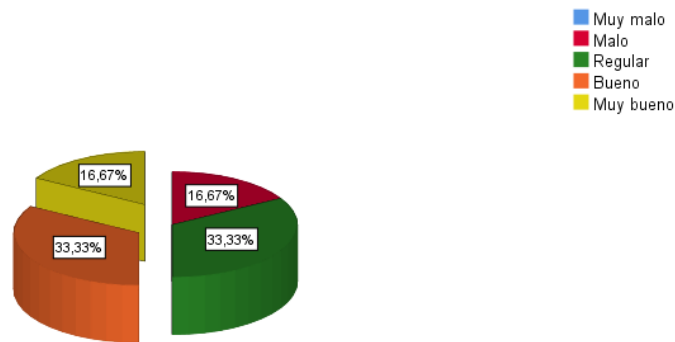
**Figura 10.**  
*Análisis de ítems 6*

**Interpretación:** En la figura 10 se muestra que los trabajadores Nos dijeron que si necesitan aumentar la velocidad de Internet, porque a veces necesitan enviar información a sus clientes, como propuestas o listas de pacientes con información adjunta, pero como la velocidad no se puede enviar, es lenta. Otros empleados dijeron que la empresa actualmente opera Internet con el mejor ancho de banda para las tareas diarias, pero si se implementa una solución de inteligencia de negocios y la herramienta quiere ver toda la información, debería considerar aumentar la velocidad.

## Indicador: (Infraestructura Cloud) Migración del Servicio.

**Figura 11.**  
*Análisis de ítems 7*

Gráfico circular Recuento de ¿Considera que deba ampliarse la velocidad de internet para el uso de Videos Llamadas o Videos en Vivo por Redes Sociales?



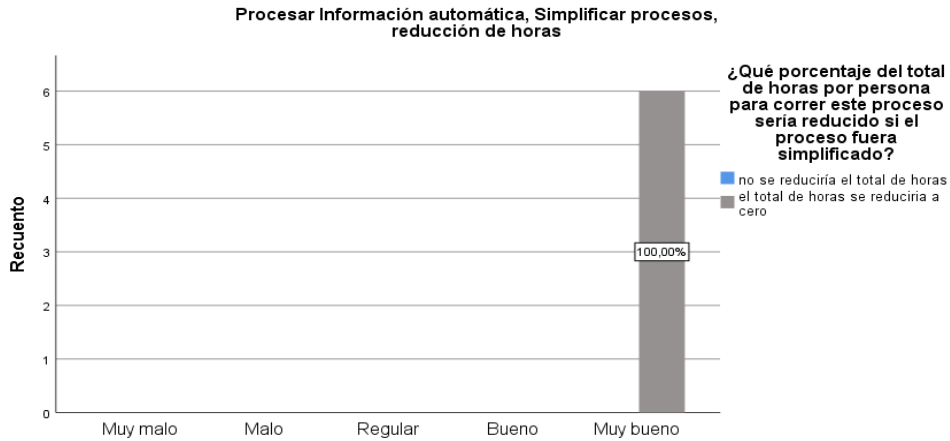
**Interpretación:** En la figura 11 se muestra los usuarios están seguros que el aumento de la velocidad de Internet tendrá un efecto positivo, ya que se puede aumentar la red de contactos para no solo atender localmente, sino captar clientes de todas las provincias, ya que nuestros servicios son los que más utilizan quienes sacan licencia de conducir. Asimismo, una herramienta de inteligencia de negocios será más rentable porque se puede acceder a ella desde cualquier lugar sin tener que jugar con una computadora portátil.

### 4.3. Prueba de Hipótesis

La hipótesis general es:

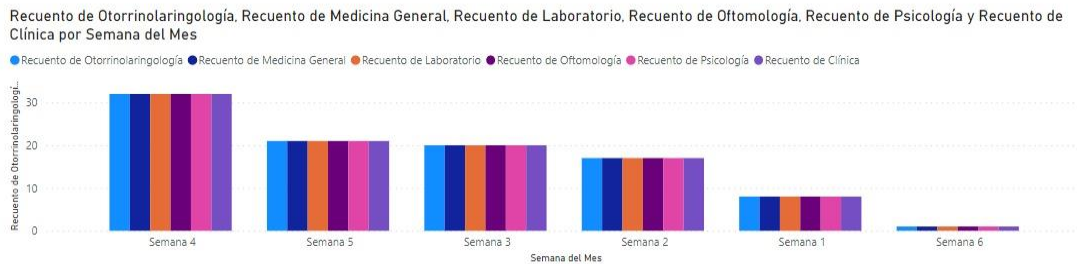
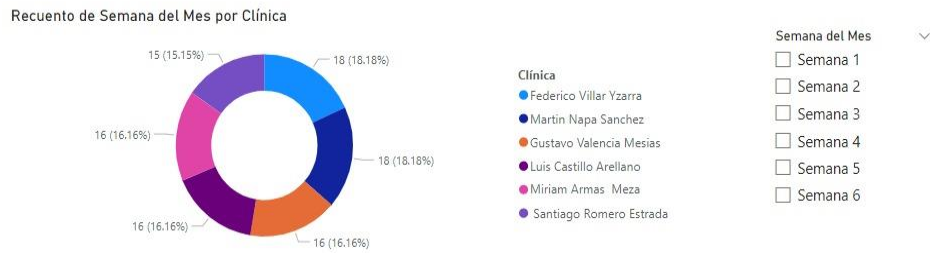
La implementación de inteligencia de negocios permite identificar la información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico

A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022



Como se nota después de realizar el cuestionario el 100% menciona que hay una mejora en el proceso de información, simplificando los procesos y reduciendo las horas mejorando la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.

**Figura 12.**  
*Información procesada en menos tiempo*



“Los problemas se solucionaron al implementar la solución basado en BI reduciendo el tiempo en solo 45 minutos reduciendo el tiempo de tener los informes. La intervención humana para la carga se redujo a cero”

*Tabla 6. Comparación de promedio de horas*

<b>Promedio Tiempo</b>	
<b>ANTES</b>	49.55
<b>AHORA</b>	0.45

Usando una lista de verificación, puede determinar qué tan importante es una buena infraestructura técnica para su empresa. La lista se crea para áreas de tecnologías de la información que incluyen responsables, administradores de infraestructura técnica, administradores de soporte técnico y desarrolladores de aplicaciones, entre otros.

*Tabla 7. Lista de chequeo*

<b>N°</b>	<b>Lista de Chequeo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>1</b>	¿La empresa tiene algún tipo de control para realizar mantenimiento preventivo a las computadoras?	<b>X</b>	
<b>2</b>	¿Las computadoras con la que actualmente se trabaja en la empresa soportan grandes volúmenes de datos?		<b>X</b>
<b>3</b>	¿Cuenta con licencia actualizada con los softwares que trabaja la empresa?	<b>X</b>	
<b>4</b>	¿Actualmente domina los aplicativos empresariales que la empresa cuenta?	<b>X</b>	
<b>5</b>	¿Al realizar una consulta a la base de datos las respuestas lentas o rápidas?		<b>X</b>
<b>6</b>	¿Actualmente los servidores soportan toda la información de la empresa?		<b>X</b>
<b>7</b>	¿Todas las áreas están interconectadas a la red de la empresa?		<b>X</b>
<b>8</b>	¿Todas las computadoras están con acceso a internet?	<b>X</b>	
<b>9</b>	¿Actualmente los usuarios pueden acceder remotamente desde un lugar externo a la empresa?		<b>X</b>
<b>10</b>	¿Es seguro acceder remotamente desde cualquier dispositivo a la información de la empresa?		<b>X</b>

Actualmente, el departamento de TI tiene un plan de mantenimiento para cada computadora de la empresa, pero la implementación es deficiente, lo que resulta en un mantenimiento ineficaz. La infraestructura brinda un servicio garantizado ya que cuenta en su totalidad en toda la empresa acceso a la red. Los servidores no brindan un servicio eficiente, en algunas ocasiones suelen dar problemas, pero no por el hardware sino por el software que se está ejecutando.



Esto debido a que se cuentan con diferentes fuentes de información que se compraron y que no se dan mantenimiento.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Al final se concluyó que existe correlación con la solución y toma de decisiones de la herramienta de inteligencia de negocios, pues se puede apreciar que todos los colaboradores quedaron muy satisfechos cuando se les mostró el resultado final de la herramienta. lo que demuestra que si reduce el tiempo de carga y generación de informes, use ese tiempo para analizar mejor el comportamiento del mercado y encontrar nuevas áreas para atraer nuevos clientes.

## CONCLUSIONES

Para la implementación de las soluciones de inteligencia de negocios se llevaron a cabo diversos procesos, desde reuniones con los representantes afines hasta desarrollar soluciones para entender problemas en el ámbito empresarial, lo que permitió sacar las siguientes conclusiones:

Para identificar la información fue necesario entender el uso de la información en la toma de decisiones del día a día y que valor aporta en la gestión de cada trabajador de la clínica del Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco, además de su disponibilidad o nivel de acceso, puede concertar una reunión con el responsable principal para saber quién la ayudará en su trabajo diario. Durante la reunión se desarrollaron los requisitos de extracción, transformación y carga de información y se elaboraron informes con los indicadores necesarios. Con ello, se logró el objetivo principal que es Implementar la inteligencia de negocios para identificar la información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.

Capaz de preparar informes y gestionar indicadores, reducir el tiempo de preparación, automatizar completamente la construcción, confirmar que la implementación de soluciones de inteligencia de negocios aumenta el tiempo de análisis de la información y puede estar en foco. Y atender las quejas de los clientes.

La implementación de soluciones de inteligencia de negocios tuvo un impacto positivo en el sector salud, la satisfacción de los empleados fue alta, se concluyó que se han aceptado los supuestos y se ha disminuido significativamente el proceso tanto de intentos de identificación de información como de integración de información y elaboración de reportes.

En definitiva, los usuarios están satisfechos con la implementación de BI propuesta, ahora la información a su disposición está actualizada y es fácil de manipular, además,

se puede visualizar desde cualquier lugar de acuerdo a las necesidades del usuario  
efectuar los objetivos e hipótesis del presente trabajo de tesis.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda realizar capacitaciones mensuales a los trabajadores para que puedan realizar los informes con la nueva implementación de Inteligencia de negocios de esta manera todos estarán capacitados.
- De la misma manera se recomienda mantener en buenas condiciones a los equipos como laptops, el internet entre otros.
- Finalmente, el proyecto demostró ser factible y se recomienda continuar explorando más tecnologías nuevas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero, J. (2019). *Aplicación de la inteligencia de negocios para la toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas de la Provincia de Pasco*. UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos*.
- Chirán Enriquez, M. (2014). MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS QUE APOYEN A LA TOMA DE DECISIONES EN INSTITUCIONES PÚBLICAS DE PROTECCIÓN SOCIAL. In *Baltic Journal of Health and Physical Activity* (Vol. 5, Issue 4). <https://doi.org/10.2478/bjha-2013-0022>
- Gartner. (2019). *Information Technology*. <https://www.gartner.com/it-glossary>
- González, R. (2012). IMPACTO DE LA DATA WAREHOUSE E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN EL DESEMPEÑO DE LAS EMPRESAS: INVESTIGACIÓN EMPÍRICA EN PERU, COMO PAIS EN VÍAS DE DESARROLLO [UNIVERSIDAD RAMON LLULL]. In *Tesis Doctoral*. [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/85876/GONZALES\\_Tesis\\_Doctoral\\_FV.pdf?sequence=1](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/85876/GONZALES_Tesis_Doctoral_FV.pdf?sequence=1)
- Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. In S. A. D. C. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (Ed.), *Journal of Chemical Information and Modeling* (Sexta, Vol. 53, Issue 9).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (S. A. D. C. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); Sexta).
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la Investigación*.

- Hernández, Y., & Ynoñán, J. (2020). *DESARROLLO DE UNA SOLUCIÓN OLAP PARA APOYAR LA TOMA DE DECISIONES EN LAS VENTAS EN EL RESTAURANTE SABORES PERUANOS DE LA CIUDAD DE CHICLAYO*. UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE.
- Howson, C. (2008). *Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App* ( M.-H. O. Media (ed.); 1st Edició).
- Kourdi, J. (2009). *Estrategia claves para tomar decisiones en los negocios*. 11(1317–0570), 266–268. <https://biblat.unam.mx/es/revista/telos-revista-de-estudios-interdisciplinarios-en-ciencias-sociales/articulo/kourdi-jeremy-estrategia-claves-para-tomar-decisiones-en-los-negocios-editorial-cuatro-media-2008>
- KPMG. (2019). *La evolución del CEO*. <https://home.kpmg/mx/es/home/campaigns/2019/06/2019-global-ceo-outlook/la-evolucion-del-ceo.html>
- Mamani, J. (2019). DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA PYMES UTILIZANDO LA METODOLOGÍA HEFESTO 2.0 [UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO]. In *Tesis*. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza\\_Mamani\\_Joel\\_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mamani_Joel_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Marketing Intelligence. (2018). *Marketing intelligence’, una evolución necesaria de los sistemas BI que demanda competencias clave*. <https://www.harvard-deusto.com/marketing-intelligence-una-evolucion-necesaria-de-los-sistemas-bi-que-demanda-competencias-clave>
- Mazón López, Norberto Pardillo Vela, J., & Trujillo Mondejar, J. (2011). *Diseño y explotación de almacenes de datos: Conceptos básicos de modelado*

*multidimensional* (Ecu (ed.); 1er edició).

Mejías Sánchez, Y., & Morales Suárez, Ileana Fernández Vidal, A. (2017). Calidad.

Una mirada desde los Sistemas de Salud. In *Infodir (Revista de Información para la Dirección en Salud)* (Vol. 13, Issue 25).

Microsoft Power BI. (2019). *Power BI*. <https://docs.microsoft.com/en-us/learn/powerplatform/power-bi>

MINSA. (2011). *METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD LOCAL*.

Muñiz, L. (2012). *Diseñar cuadros de mando con Excel utilizando las tablas dinámicas*.

Navarro Coaguila, B. B. B. (2018). *Análisis del intercambio vial: Avenida Metropolitana, Vías: Grande, Rímac y Villa Hermosa en la Provincia de Arequipa*. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA.

Oz, E. (2008). *Administración de los sistemas de información*.

[https://www.emagister.com/uploads\\_user\\_home/Comunidad\\_Emagister\\_8601\\_la\\_udon.pdf](https://www.emagister.com/uploads_user_home/Comunidad_Emagister_8601_la_udon.pdf)

Ralph, K., & Ross, M. (2013). *The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling* (3rd ed.).

Ramos, S. (2011). *Microsoft Business Intelligence: vea el cubo medio lleno*.

Rodríguez, J. (2018). *El avance de la eSalud/Telesalud en el Perú: la tecnología al servicio de la salud*. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-avance-de-la-esaludtelesalud-en-el-peru-la-tecnologia-al-servicio-de-la-salud>

Tuapanta, J., Duque, M., & Mena, Á. (2017). Alfa de Cronbach para validar un instrumento de uso de TIC en docentes universitarios. *MktDescubre*, 10, 37–48.

Vela, D. (2019). Solución de inteligencia de negocio para la toma de decisiones en la empresa Milenium Electronics S.A.C. [UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO]. In *Estrategias de promoción y notoriedad de marca de la empresa veronika solar cateringC company de la ciudad de tarapoto año 2017. Tesis* (Issue Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Administración). <http://repositorio.unsm.edu.pe>

Venegas Alba, D. A. (2019). *INTELIGENCIA DE NEGOCIOS: MODELO PARA LA TOMA DE DECISIONES, BASADO EN LA INTERACCIÓN DE LOS CRITERIOS Y LAS ETAPAS DEL CICLO DE VENTAS EN EL SUBSISTEMA COMERCIAL DE SERVICIOS EN UNA EMPRESA DE IT EN LATINOAMÉRICA* [UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS]. <http://hdl.handle.net/11349/16281>

Vitt, E. (2002). *Business Intelligence: Making Better Decisions Faster* (M. Pr (ed.)).



# **ANEXOS**

## Instrumento de recolección de datos

### Instrumento de Investigación

#### Cuestionario de Preguntas

**Instrucción:** Responder sinceramente a las preguntas la que se ajusta mejor en su entorno de trabajo. También se tienen preguntas con alternativas.

**Muy bueno 5**

**Bueno 4**

**Regular 3**

**Malo 2**

**Muy malo 1**

N°	Preguntas	1	2	3	4	5
1	¿Considera que la actual infraestructura instalada soporte una herramienta de inteligencia de negocio como apoyo para tomar decisiones?					
2	¿Considera que los servidores de base de datos tengan la capacidad para implementar una herramienta de inteligencia de negocios en la empresa?					
3	¿Cómo evalúa las aplicaciones empresariales actualmente instaladas en su laptop en su labor diaria?  1= Es útil  5=No es útil					
4	¿Afectan los elementos técnicos (Calidad de la data) al éxito de la implementación de la herramienta de Inteligencia de Negocio?					
5	¿Afectan los elementos técnicos (Tiempo de respuesta de consulta rápida) al éxito de la implementación de Inteligencia de Negocio?					
6	¿Considera adecuado la velocidad y los permisos a los contenidos (Noticias, Videos, Música) del internet?					
7	¿Cómo evalúa que la información que usted actualmente trabaja este en una plataforma cloud y pueda ser utilizada desde cualquier lugar donde se encuentre inclusive fuera del trabajo?					
8	¿Logra cumplir las tareas asignadas en su empresa con la información obtenida actualmente?					

<b>9</b>	<p>¿Considera conveniente que la información que usted maneja sea de múltiples proveedores, es decir, tener diversas fuentes de información?</p> <p>1 = Es útil</p> <p>5 = No es útil</p>					
<b>10</b>	<p>¿Es adecuada la infraestructura tecnológica para (almacenamiento de datos, consultas, informes, análisis, paneles) y la gestión del rendimiento (elaboración de presupuestos, planificación, consolidación financiera y cuadros de mando estratégicos)?</p>					
<b>11</b>	<p>¿Considera que deba ampliarse la velocidad de internet para el uso de Videos Llamadas o Videos en Vivo por Redes Sociales?</p>					
<b>12</b>	<p>¿Considera la implementación de la herramienta de inteligencia de negocio tendrá un efecto positivo en su desempeño laboral?</p>					
<b>13</b>	<p>¿Los jefes de cada área en la empresa tienen capacidad de Liderazgo?</p>					
<b>14</b>	<p>¿El tipo de liderazgo que utilizan los gerentes es adecuado para el área?</p>					
<b>15</b>	<p>¿Considera que las herramientas tecnológicas le ayudan en la labor diaria para que su desempeño en la empresa sea óptimo?</p>					
<b>16</b>	<p>¿Considera ideal que todos los meses tenga que elaborar reportes gerenciales en la empresa y manualmente tenga que ordenar la información?</p>					
<b>17</b>	<p>¿Considera que evalúa y transmite los mismos criterios al tomar decisiones en base a la información obtenida y está alineada a los objetivos estratégicos?</p>					
<b>18</b>	<p>¿Los criterios que usted toma influyen en la calidad de servicio en las demás áreas de la empresa?</p>					
<b>19</b>	<p>¿Al tomar una decisión en su área como considera el impacto?</p>					
<b>20</b>	<p>¿Ante un problema usted tomas la iniciativa en busca de soluciones prácticas?</p>					
<b>21</b>	<p>¿Al tener un proyecto nuevo o alguna tarea que se le asigne usted toma la iniciativa de liderar el proyecto?</p>					
<b>22</b>	<p>¿Considera usted que se adaptará con facilidad a nuevas herramientas tecnológicas eficientemente?</p>					

<b>23</b>	¿Considera usted que aplica todos sus conocimientos para cumplir tus metas dentro de la empresa?					
<b>24</b>	¿Cómo calificaría Ud. la cantidad de tiempo que toma completar el proceso de tener los reportes al día?					
<b>25</b>	¿Cómo calificaría Ud. la cantidad de veces que es necesario repetir el proceso para alcanzar los informes mensuales?					
<b>26</b>	¿Cómo calificaría Ud. la capacidad de transformar la información se ejecute sin intervención humana para que la información sea de calidad?					
<b>27</b>	¿Qué porcentaje del proceso en su conjunto se simplificaría en caso de que la disfuncionalidad de este proceso fuera corregida?  1 = casi no habría simplificación  5 = se simplificaría 100% de la operación					
<b>28</b>	¿Qué porcentaje del total de horas por persona para correr este proceso sería reducido si el proceso fuera simplificado?  1 = no se reduciría el total de horas  5 = el total de horas se reduciría a cero					

## LISTA DE CHEQUEOS

<b>N°</b>	<b>Lista de Chequeo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>1</b>	¿La empresa tiene algún tipo de control para realizar mantenimiento preventivo a las computadoras?		
<b>2</b>	¿Las computadoras con la que actualmente se trabaja en la empresa soportan grandes volúmenes de datos?		
<b>3</b>	¿Cuenta con licencia actualizada con los softwares que trabaja la empresa?		
<b>4</b>	¿Actualmente domina los aplicativos empresariales que la empresa cuenta?		
<b>5</b>	¿Al realizar una consulta a la base de datos las respuestas lentas o rápidas?		
<b>6</b>	¿Actualmente los servidores soportan toda la información de la empresa?		

<b>7</b>	¿Todas las áreas están interconectadas a la red de la empresa?		
<b>8</b>	¿Todas las computadoras están con acceso a internet?		
<b>9</b>	¿Actualmente los usuarios pueden acceder remotamente desde un lugar externo a la empresa?		
<b>10</b>	¿Es seguro acceder remotamente desde cualquier dispositivo a la información de la empresa?		



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO “JUICIO DE EXPERTOS”

I. DATOS PERSONALES.

- a. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: PAREDES LOPEZ, ELVIS JESUS
- b. GRADO ACADÉMICO: INEGNIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACION
- c. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNDAC
- d. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Implementación de Inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022.
- e. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Francisco Armando SANTISTEBAN MARTINEZ
- f. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario de preguntas, Lista de chequeo

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN.

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables; y analizado los ítems del Instrumento correspondiente lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números de puntaje del cuadro según considere (1. Completamente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. De acuerdo. 4. Completamente de acuerdo)

Nº	Indicadores / Criterios: Preguntas	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad: Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2	Objetividad: Está expresado en conductas observadas				X	
3	Actualidad: ¿El instrumento de recolección de datos mide correctamente los indicadores?				X	
4	Organización: ¿Existe una organización lógica entre (variables e indicadores)?				X	
5	Suficiencia: ¿Los instrumentos son suficientes para las mediciones de todos los indicadores?				X	
6	Intencionalidad: Es adecuado para valorar aspectos sobre la comprensión espacial en relación a las capacidades de define, identifica, señala y ubica.				X	
7	Consistencia: ¿Los objetivos y variables están formulados de forma que puedan ser medibles y comprobados?				X	
8	Coherencia: ¿Hay coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores?				X	
9	Metodología: ¿La estrategia responde al propósito de la investigación?				X	
10	actualidad: ¿Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología y la experiencia del testista?				X	
	TOTAL				40	
	TOTAL GENERAL				40	

Opinión de aplicabilidad: Ninguno

  
PAREDES LOPEZ ELVIS JESUS



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO "JUICIO DE EXPERTOS"

I. DATOS PERSONALES.

- a. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: VICENTE CRISTOBAL, JOHANNES AVILIO
- b. GRADO ACADÉMICO: INGENIERO DE SISTEMAS Y COMPUTACION
- c. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: INGENIERO DE SEGURIDAD INFORMÁTICA – GOBIERNO REGIONAL PASCO
- d. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Implementación de Inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022.
- e. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Francisco Armando SANTISTEBAN MARTINEZ
- f. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario de preguntas, Lista de chequeo

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN.

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables; y analizado los ítems del Instrumento correspondiente lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números de puntaje del cuadro según considere (1. Completamente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. De acuerdo. 4. Completamente de acuerdo)

Nº	Indicadores / Criterios: Preguntas	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad: Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2	Objetividad: Está expresado en conductas observadas				X	
3	Actualidad: ¿El instrumento de recolección de datos mide correctamente los indicadores?				X	
4	Organización: ¿Existe una organización lógica entre (variables e indicadores)?				X	
5	Suficiencia: ¿Los instrumentos son suficientes para las mediciones de todos los indicadores?				X	
6	Intencionalidad: Es adecuado para valorar aspectos sobre la comprensión espacial en relación a las capacidades de define, identifica, señala y ubica.				X	
7	Consistencia: ¿Los objetivos y variables están formulados de forma que puedan ser medibles y comprobados?				X	
8	Coherencia: ¿Hay coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores?				X	
9	Metodología: ¿La estrategia responde al propósito de la investigación?				X	
10	actualidad: ¿Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología y la experiencia del testista?				X	
	TOTAL				40	
	TOTAL GENERAL				40	

Opinión de aplicabilidad: Ninguno

  
Firma del Experto  
DNI: 2647100  
CIP: 258778  
Nº Telefónico: 935784094



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO “JUICIO DE EXPERTOS”**

**I. DATOS PERSONALES.**

- a. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: RAMON VICENTE, LILIANA MADELEINE
- b. GRADO ACADÉMICO: INGENIERO
- c. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA: INDEPENDIENTE
- d. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Implementación de Inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022.
- e. AUTOR DEL INSTRUMENTO: Bach. Francisco Armando SANTISTEBAN MARTINEZ
- f. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario de preguntas, Lista de chequeo

**II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN.**

Después de haber leído las matrices de consistencia y de contrastación de variables; y analizado los ítems del instrumento correspondiente lea Ud. Las siguientes preguntas, dándole un puntaje para su validación marcando los números de puntaje del cuadro según considere (1. Completamente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. De acuerdo. 4. Completamente de acuerdo)

Nº	Indicadores / Criterios: Preguntas	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad: Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2	Objetividad: Está expresado en conductas observadas				X	
3	Actualidad: ¿El instrumento de recolección de datos mide correctamente los indicadores?				X	
4	Organización: ¿Existe una organización lógica entre (variables e indicadores)?				X	
5	Suficiencia: ¿Los instrumentos son suficientes para las mediciones de todos los indicadores?			X		
6	Intencionalidad: Es adecuado para valorar aspectos sobre la comprensión espacial en relación a las capacidades de define, identifica, señala y ubica.			X		
7	Consistencia: ¿Los objetivos y variables están formulados de forma que puedan ser medibles y comprobados?				X	
8	Coherencia: ¿Hay coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores?				X	
9	Metodología: ¿La estrategia responde al propósito de la investigación?				X	
10	actualidad: ¿Es adecuado el avance de la ciencia y tecnología y la experiencia del tesista?				X	
	TOTAL			8	32	
	TOTAL GENERAL				40	

Opinión de aplicabilidad: El instrumento es aplicable para el trabajo realizado.

RAMON VICENTE, Liliana M.



## Matriz de Consistencia

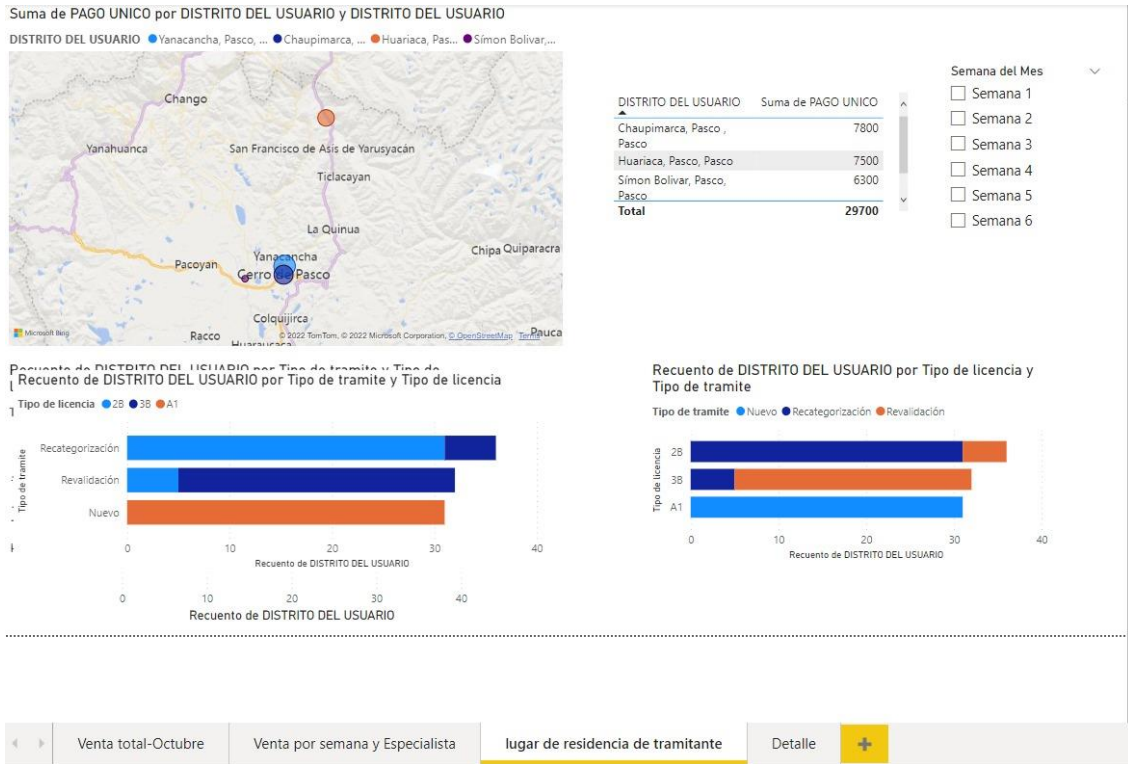
**Tema:** “Implementación de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M

TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022”.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA
¿La implementación de inteligencia de negocios permitirá identificar información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022?	Implementar la inteligencia de negocios para identificar la información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022	La implementación de inteligencia de negocios permite identificar la información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022	Implementación de inteligencia de negocios	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calidad de información</li> <li>-Reducir el tiempo en elaborar informes</li> <li>diseñando con un modelo automatizado</li> <li>-Indicadores de gestión</li> </ul>	<p><b>Diseño:</b></p> <p>Longitudinal o evolutiva</p> <p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>Correlacional</p>	<p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>7 trabajadores activos del Centro Médico A &amp; M TRADING</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>7 trabajadores activos del Centro Médico A &amp; M TRADING</p>
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECIFICA	VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS - INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo permitirá incrementar la calidad de información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022?</li> <li>- ¿Cómo permitirá reducir el tiempo en elaborar informes diseñados con un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar con que aplicaciones empresariales se obtendrá calidad de información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.</li> <li>- Establecer un diseño para reducir el tiempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite obtener calidad de información para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.</li> <li>-Se reduce el tiempo en elaborar informes diseñando un modelo automatizado para mejorar la toma de</li> </ul>	Mejorar la toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Liderazgo</li> <li>-Evaluación del desempeño</li> <li>-Conocimiento de los resultados</li> <li>-Criterios para la toma de decisiones</li> <li>-El nivel de impacto de la decision</li> <li>-Formación profesional</li> </ul>	<p><b>Enfoque</b></p> <p>Cuantitativo</p>	<p><b>Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lista de chequeo,</li> <li>Questionario</li> </ul>

<p>modelo automatizado para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022? - ¿Cómo permitirá crear indicadores de gestión para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco - 2022?</p>	<p>en elaborar informes diseñados con un modelo automatizado para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022. - Elaboración de indicadores de gestión para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.</p>	<p>decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022. - Se elabora indicadores de gestión para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A &amp; M TRADING E.I.R.L. Pasco – 2022.</p>				
---	--	--	--	--	--	--

## Implementación de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones gerenciales en el Centro Médico A & M TRADING E.I.R.L.



Clinica	Laboratorio	Medicina General	Oftomologia	Recuento de Semana del Mes por Clínica		
Santiago Romero Estrada	Gustavo Valencia Mesias	Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Es	Federico Villar Yzarra	Martin Napa Sanchez	Gustavo Valencia Mesias
Santiago Romero Estrada	Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Estrada	Santiago Romero Es			
Santiago Romero Estrada	Luis Castillo Arellano	Martin Napa Sanchez	Santiago Romero Es			
Federico Villar Yzarra	Santiago Romero Estrada	Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Es			
Federico Villar Yzarra	Santiago Romero Estrada	Martin Napa Sanchez	Santiago Romero Es			
Federico Villar Yzarra	Santiago Romero Estrada	Miriam Armas Meza	Santiago Romero Es			
Federico Villar Yzarra	Gustavo Valencia Mesias	Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Es			
Federico Villar Yzarra	Gustavo Valencia Mesias	Miriam Armas Meza	Santiago Romero Es			
Gustavo Valencia Mesias	Santiago Romero Estrada	Gustavo Valencia Mesias	Santiago Romero Es			
Gustavo Valencia Mesias	Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra	Santiago Romero Es			
Gustavo Valencia Mesias	Martin Napa Sanchez	Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Es			
Gustavo Valencia Mesias	Martin Napa Sanchez	Miriam Armas Meza	Santiago Romero Es			
Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Estrada	Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Es			
Luis Castillo Arellano	Luis Castillo Arellano	Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Es			
Luis Castillo Arellano	Martin Napa Sanchez	Miriam Armas Meza	Santiago Romero Es			
Martin Napa Sanchez	Gustavo Valencia Mesias	Santiago Romero Estrada	Santiago Romero Es			
Miriam Armas Meza	Federico Villar Yzarra	Federico Villar Yzarra	Santiago Romero Es			
Miriam Armas Meza	Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Estrada	Santiago Romero Es			
Santiago Romero Estrada	Luis Castillo Arellano	Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra			
Federico Villar Yzarra	Gustavo Valencia Mesias	Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra			
Federico Villar Yzarra	Martin Napa Sanchez	Federico Villar Yzarra	Federico Villar Yzarra			
Luis Castillo Arellano	Santiago Romero Estrada	Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra			
Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra	Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra			
Luis Castillo Arellano	Miriam Armas Meza	Santiago Romero Estrada	Federico Villar Yzarra			
Luis Castillo Arellano	Miriam Armas Meza	Martin Napa Sanchez	Federico Villar Yzarra			
Martin Napa Sanchez	Santiago Romero Estrada	Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra			
Martin Napa Sanchez	Federico Villar Yzarra	Gustavo Valencia Mesias	Federico Villar Yzarra			
Martin Napa Sanchez	Gustavo Valencia Mesias	Federico Villar Yzarra	Federico Villar Yzarra			
Martin Napa Sanchez	Gustavo Valencia Mesias	Gustavo Valencia Mesias	Federico Villar Yzarra			
Martin Napa Sanchez	Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra	Federico Villar Yzarra			
Martin Napa Sanchez	Miriam Armas Meza	Luis Castillo Arellano	Federico Villar Yzarra			

- Venta total-Octubre
- Venta por semana y Especialista
- lugar de residencia de tramitante
- Detalle

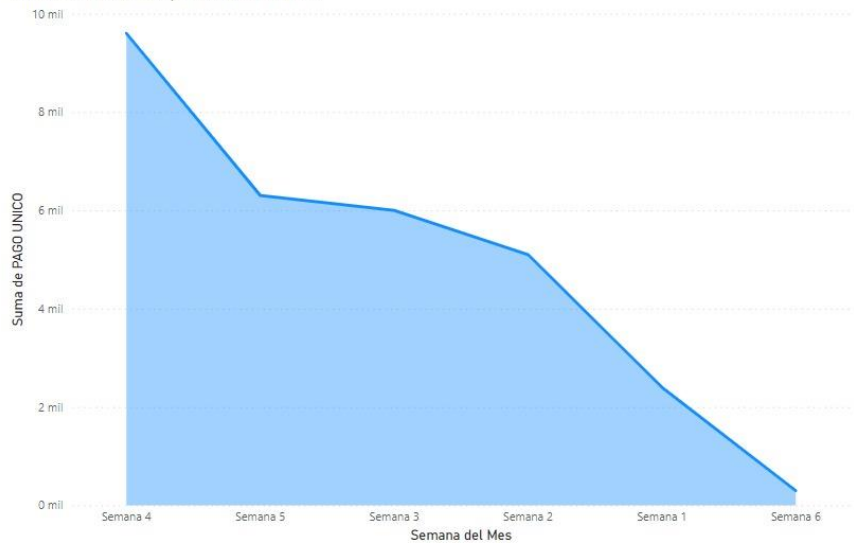
30 mil

Suma de PAGO UNICO

Semana del Mes

- Semana 1
- Semana 2
- Semana 3
- Semana 4
- Semana 5
- Semana 6

Suma de PAGO UNICO por Semana del Mes



bd\_POWERBI\_2 - Excel (Error de activación de productos) Inic. ses.

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Acrobat ¿Qué desea hacer? Compartir

Calibri 11 Fuente Ajustar texto General Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Edición

	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	FECHA	PAGO UNICO	N° de Certificado	Semana del M										
2	12/10/2022	S/	300.00 CM-71836	Semana 5										
3	3/10/2022	S/	300.00 CM-49249	Semana 4										
4	10/10/2022	S/	300.00 CM-33951	Semana 1										
5	22/10/2022	S/	300.00 CM-21568	Semana 5										
6	1/10/2022	S/	300.00 CM-50262	Semana 4										
7	16/10/2022	S/	300.00 CM-10905	Semana 4										
8	16/10/2022	S/	300.00 CM-21817	Semana 2										
9	5/10/2022	S/	300.00 CM-53080	Semana 3										
10	25/10/2022	S/	300.00 CM-44962	Semana 3										
11	7/10/2022	S/	300.00 CM-82619	Semana 4										
12	19/10/2022	S/	300.00 CM-91666	Semana 4										
13	13/10/2022	S/	300.00 CM-32308	Semana 5										
14	11/10/2022	S/	300.00 CM-90493	Semana 1										
15	22/10/2022	S/	300.00 CM-37375	Semana 1										
16	19/10/2022	S/	300.00 CM-52083	Semana 4										
17	20/10/2022	S/	300.00 CM-87823	Semana 5										
18	12/10/2022	S/	300.00 CM-13321	Semana 4										
19	7/10/2022	S/	300.00 CM-36769	Semana 3										
20	31/10/2022	S/	300.00 CM-39089	Semana 3										
21	18/10/2022	S/	300.00 CM-58306	Semana 5										
22	24/10/2022	S/	300.00 CM-34993	Semana 2										
23	11/10/2022	S/	300.00 CM-33340	Semana 4										

Hoja1 Hoja2

1°C Despejado 01:33 29/10/2022