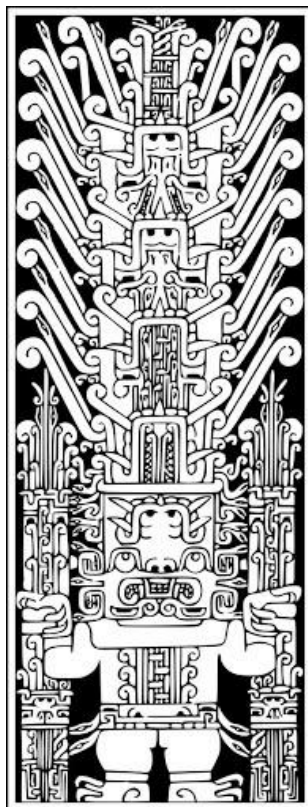


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE INGENIERIA DE INDUSTRIAL Y DE SISEMAS



PLAN DE TESIS
TITULO:

***CUADRO DE MANDO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA
TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA H&M SERPROSAC***

AUTOR:

HEIDY MIRIELLY BENDEZÚ LÓPEZ

Lima - Perú

2021

INDICE

TÍTULO: ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

AUTOR: ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

LUGAR DONDE SE VA A REALIZAR LA INVESTIGACIÓN: ¡ERROR!
MARCADOR NO DEFINIDO.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO..... ¡Error! Marcador no definido.

I.1. ANTECEDENTES ¡Error! Marcador no definido.

I.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ¡Error! Marcador no definido.

I.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ¡Error! Marcador no definido.

I.2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ¡Error! Marcador no definido.

I.2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ¡Error! Marcador no definido.

I.2.3.1. PROBLEMA GENERAL ¡Error! Marcador no definido.

I.2.3.1. PROBLEMA ESPECÍFICO ¡Error! Marcador no definido.

I.3. OBJETIVOS ¡Error! Marcador no definido.

I.3.1. OBJETIVO GENERAL ¡Error! Marcador no definido.

I.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS ¡Error! Marcador no definido.

I.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA ¡Error! Marcador no definido.

I.4.1. JUSTIFICACIÓN ¡Error! Marcador no definido.

I.4.2. IMPORTANCIA ¡Error! Marcador no definido.

I.5. ALCANCES Y LIMITACIONES ¡Error! Marcador no definido.

I.5.1. ALCANCE ¡Error! Marcador no definido.

I.5.2. LIMITACIÓN ¡Error! Marcador no definido.

I.5.2.1. DELIMITACION ESPACIAL ¡Error! Marcador no definido.

I.5.2.2. DELIMITACION TEMPORAL ¡Error! Marcador no definido.

II. MARCO TEÓRICO..... ¡Error! Marcador no definido.

II.1. TEORÍAS GENERALES RELACIONADAS CON EL TEMA ¡Error! Marcador no definido.

III. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES... ¡Error! Marcador no definido.

III.1. HIPÓTESIS GENERAL ¡Error! Marcador no definido.

III.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS ¡Error! Marcador no definido.

III.3. VARIABLES ¡Error! Marcador no definido.

III.3.1.	VARIABLES INDEPENDIENTE.....	¡Error! Marcador no definido.
III.3.2.	VARIABLES INTERVINIENTE	¡Error! Marcador no definido.
III.3.3.	VARIABLE DEPENDIENTE.....	¡Error! Marcador no definido.
III.3.4.	OPERACIONALIDAD DE LAS VARIABLES.....	¡Error! Marcador no definido.
III.4.	TIPO	¡Error! Marcador no definido.
III.5.	POBLACIÓN:	¡Error! Marcador no definido.
III.6.	UNIVERSO SOCIAL:.....	¡Error! Marcador no definido.
III.7.	MUESTRA:.....	¡Error! Marcador no definido.
IV.	MÉTODO.	¡Error! Marcador no definido.
V.	CRONOGRAMA.	¡Error! Marcador no definido.
VI.	PRESUPUESTO	¡Error! Marcador no definido.
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	¡Error! Marcador no definido.
VIII.	ANEXOS	
IX.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	

TÍTULO:

Cuadro de mando de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en la empresa H&M Serprosac.

AUTOR

Heidy Mirielly Bendezú López

LUGAR DONDE SE VA A REALIZAR LA INVESTIGACIÓN:

H&M Serprosac: Mz. A Lte. 23 Los Ángeles Vitarte

I.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I.1.ANTECEDENTES

En el mundo de los negocios se fundamenta en la toma de decisiones estratégicas, sin embargo, muchas empresas no cuentan con la información adecuada y en el tiempo preciso, conllevando ello, a la lentitud en el crecimiento empresarial o al fracaso, por ello hoy se aplica *inteligencia de negocios*, la cual, proporciona información adecuada en la recolección, almacenamiento y procesamiento de datos generados por la operación de la empresa, así, se tiene un acceso a la información insitu, sobre los criterios, analíticas, entre otros, que permiten reajustar las estrategias y tomar decisiones acertadas.

Sabiendo que la inteligencia de negocios en las empresas va en crecimiento, ya que, actúa como un factor clave y estratégico para la organización al proveer de tomadores de decisiones de información oportuna y confiable para

responder a las situaciones que puedan presentarse en la empresa como son la entrada a nuevos mercados, el análisis de costos, la rentabilidad de una línea de productos, etc.

En los últimos años, la inteligencia de negocios ha evolucionado para incluir más procesos y actividades para ayudar a mejorar el rendimiento. Estos procesos incluyen lo siguiente:

- **Minería de datos:** Uso de bases de datos, estadísticas y aprendizaje automático para descubrir tendencias en grandes conjuntos de datos.
- **Generación de informes:** Compartir el análisis de datos con las partes interesadas para que puedan sacar conclusiones y tomar decisiones.
- **Valores de referencia y métricas y de rendimiento:** Comparar los datos de rendimiento actuales con los datos históricos para realizar un seguimiento del rendimiento en función de los objetivos, normalmente utilizando dashboards personalizados.
- **Análisis descriptivo:** Uso de análisis de datos preliminares para averiguar qué sucedió.
- **Generación de consultas:** Para extraer las respuestas de los conjuntos de datos, la BI hace preguntas específicas sobre los datos.
- **Análisis estadístico:** Tomar los resultados de análisis descriptivos y explorar aún más los datos utilizando estadísticas para determinar cómo sucedió esta tendencia y por qué.

- **Visualización de datos:** Convertir el análisis de datos en representaciones visuales como cuadros, gráficos e histogramas para consumir datos con mayor facilidad.
- **Análisis visual:** Explorar datos a través de la narración visual para comunicar ideas sobre la marcha y mantenerte dentro del flujo de análisis.
- **Preparación de datos:** Compilar múltiples fuentes de datos, identificando las dimensiones y medidas, preparándolos para el análisis de datos.

I.1.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI):

Es una herramienta revolucionaria de la inteligencia de negocios para movilizar a la gente hacia el pleno cumplimiento de la misión, a través, de canalizar las energías, habilidades y conocimientos específicos de la gente en la organización hacia el logro de metas estratégicas de largo plazo.

Robert S.Kaplan (2020) Las mediciones son importantes ” si no puedes medirlo, no puedes gestionarlo. “El sistema de medición de una organización afecta muchísimo al comportamiento de la gente, tanto del interior como del exterior de la organización. (p.40).

El CMI permite tanto guiar el desempeño actual como apuntar al desempeño futuro. Usa medidas en cuatro categorías.

- I. **Desarrollo y aprendizaje:** con el objetivo de analizar si el modelo de negocio de la compañía puede seguir incrementando variables de negocio como la facturación, el beneficio o el crecimiento orgánico.
- II. **Aspectos internos del negocio:** seleccionar cuáles son los matices diferenciadores de la compañía dentro del sector en el que desarrolla su actividad, determinando cuáles son sus ventajas competitivas y el establecimiento de una hoja de ruta para explotarla.
- III. **Relación con el cliente:** el cliente es el centro del sistema, y como tal se debe mostrar una alta sensibilidad hacia la opinión que se formen estos sobre la compañía.
- IV. **Aspectos financieros:** que a su vez tiene el objetivo de crear valor para los accionistas, que deben ser compensados por su confianza inversora.

I.1.2 TESIS INTERNACIONALES

1. Rolando a. Gonzales López (2019). 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. (Tesis doctoral) Universidad Ramon Llull (Barcelona_España)

RESUMEN: Se realizó una investigación con la finalidad de estimar el impacto que tienen la Data Warehouse (DW) y la Inteligencia de Negocios (BI) en el desempeño de las empresas en un país en vías de desarrollo. Se establecieron las ***preguntas de investigación:***

- ¿Qué factores son importantes y significativos para el éxito del sistema de DW y BI en el caso de las empresas usuarias en un país en vías de desarrollo?
- ¿Qué componentes tienen los principales factores que influyen en el éxito del sistema de DW y BI en el caso de un país en vías de desarrollo?

Se utilizaron dos modelos para resolver las mismas:

- El primero un modelo ***Cualitativo Exploratorio***, mediante entrevistas semi-estructuradas, y
- Segundo un ***modelo Cuantitativo***, mediante cuestionarios.

El ***modelo Cualitativo Exploratorio*** utilizó ***23 entrevistas en 16 empresas de diversos segmentos de negocios***, que ***utilizan la DW y BI***. Se entrevistaron a Gerentes de Inteligencia de Negocios de empresas que desarrollan el sistema de DW y BI, luego a Gerentes de DW y BI de empresas que utilizan el sistema y a usuarios directos del sistema de DW y BI. Se grabaron todas las entrevistas, luego fueron transcritas y codificadas, de manera obtener la información más importante. De esta manera se establecieron cuáles eran las variables más relevantes y sus componentes en el caso de la DW y BI, y se obtuvo adicionalmente información muy relevante. ***El modelo Cuantitativo utilizó 110 cuestionarios de 13 empresas de diversos segmentos de negocios que utilizan la DW y BI.*** Se utilizó el modelo del éxito de IS de DeLone y McLean de 2003, con las variables verificadas en el estudio cualitativo. Éste tiene los constructos independientes, ***Calidad de la Información, Calidad del Sistema y Calidad del Servicio.*** Luego los constructos mediadores, Uso del Sistema y Satisfacción del Usuario, y finalmente el constructo dependiente, el Impacto Individual. Como se indica el constructo dependiente, la unidad de análisis fue el usuario individual, dado el número limitado de empresas que usan el sistema de DW y BI, lo cual no permitía trabajar con las

empresas como unidad de análisis. Para la resolución del modelo se utilizaron las Ecuaciones Estructurales, las cuales son una herramienta de análisis multivariable de última generación que permite trabajar con varios ítems para cada constructo y solucionar el modelo con todos los constructos a la vez. De esta manera se establecieron las variables o constructos más relevantes, por grado de importancia, y sus componentes, y luego se determinó la significancia de cada uno de ellos, ***respondiéndose de esta manera las preguntas de investigación y confirmándose las hipótesis*** más relevantes del ***estudio cuantitativo***. Se determinó adicionalmente aspectos como el ***uso que le dan las empresas a la Inteligencia de Negocios***. Se logró explicar ampliamente al constructo dependiente, el Impacto Individual, y se determinó también un constructo que no funcionó bien en el modelo, el Uso del Sistema. Se establecieron igualmente las limitaciones del estudio y se dieron las recomendaciones para estudios futuros, de manera de aprovechar lo encontrado en el presente estudio.

Conclusiones del estudio:

Los resultados se analizan inicialmente por cada uno de los tres segmentos de **personas entrevistadas**: Los Proveedores del Sistema de DW y BI, los Gerentes de DW y BI de las empresas usuarias del sistema, y los Usuarios del sistema de la DW y BI, en sus empresas respectivas.

Se encuentran relaciones significativas entre la **Calidad de la Información y la Satisfacción del Usuario; Calidad del Servicio y Satisfacción del Usuario; y Satisfacción del Usuario e Impacto Individual**. Y luego con el modelo re-especificado, se encuentra una relación significativa entre la Calidad del Sistema y el Impacto Individual. Las explicaciones de varianza, expresadas en el R^2 , son entre 10.2% y 12.3% para el constructo Uso del Sistema, entre **77.3% y 77.8% para el constructo Satisfacción del Usuario**, y **65.2% para el constructo dependiente Impacto Individual**. En el caso del modelo re-especificado son de 12% para el constructo Uso del Sistema, **entre 75.9% para el constructo Satisfacción del Usuario, y 72.9% para el constructo dependiente Impacto Individual**.

Se verifica las hipótesis:

- La Calidad de Información está positivamente relacionada con la Satisfacción del Usuario.
- La Calidad de Información está positivamente relacionada con la Satisfacción del Usuario.

- La Satisfacción del Usuario está positivamente relacionada con el Impacto Individual.

2. Peña Gutiérrez Gonzalo Andrés, Pincheira Henríquez Iván Mauricio. (2014). **Implementación de Business Intelligence para una pyme local del rubro eléctrico.** (tesis de Maestría). Universidad del Bío Bío, Chile.

RESÚMEN: muestra el diseño e **implementación de un DataMart para el área de ventas clientes** de la empresa VALFI, la cual es una comercializadora del rubro eléctrico e insumos computacionales de 20 la ciudad de Chillán. A partir de una serie de entrevistas con los dueños y empleados de VALFI se consiguió recolectar los requisitos con los que **se logró diseñar el DataMart.** Previo a la implementación del DataMart, se realizó un análisis de las herramientas disponibles en el mercado para el proceso de extracción, transformación y análisis de los datos. En una etapa previa a los procesos ETL y luego de realizado un análisis de las herramientas, se realizó un proceso de modelado dimensional, usando como referencia la metodología Kimball, para la definición de las dimensiones y hechos que compondrán el DataMart. Luego se realizó el proceso de extracción, transformación y carga de los datos a partir de la base de datos transaccional de VALFI hacia un DataMart. En una etapa

siguiente se **muestra el análisis de datos a partir del DataMart previamente creado**, con el **objetivo de crear un análisis OLAP** (procesamiento analítico en línea) y **un cuadro de mando integral o Dashboard**. Las *posibilidades que entrega el análisis de datos permiten concluir que nuestra aplicación representa una herramienta que puede impactar positivamente en VALF.*

Conclusiones del estudio:

Su objetivo fue implementar Business Intelligence para el área de ventas clientes, creando un DataMart (DM) en una PYME local de rubro eléctrico. Se concluye.

- Se logró explotar al 92% los datos transaccionales del área de ventas clientes de la organización y se transformó en información para la toma de decisiones estratégica.
- Se determinó al 100% las necesidades de información (Requerimientos de la Empresa). En este caso fue la implementación de BI en el área de ventas clientes, en donde además se definió las jerarquías de cómo tenían que ir en las dimensiones para adecuar las características de la organización en el diseño de los informes o el BalancedScoreCard.

- Se logró aplicar la **metodología de BI** para ello se utilizó la **metodología Kimball**, ya que, se adecuaba más al requerimiento de implementar BI en el área de ventas clientes, ya que, con esta metodología ya no va a ser necesario crear un Data Warehouse (gran depósito de datos recopilados de diferentes organizaciones o departamentos dentro de una corporación), sino que un **Data Mart** (subconjunto único de un Data Warehouse, satisface las necesidades de un determinado grupo de usuarios).
- Utilización de un DataMart (DM) usando herramientas **OpenSource (Pentaho) para el proceso ETL** (extraer, transformar y cargar), la creación de cubos OLAP (procesamiento analítico en línea) para la generación de informes y BalancedScoreCard.

I.1.2 TESIS NACIONALES:

1. Br. Omar Antonio Sánchez Guevara (2014). Modelo De Inteligencia De Negocio Para La Toma De Decisiones en la empresa San Roque S.A. (Tesis optar el grado de maestro) Universidad Privada Antenor Orrego.

RESUMEN: Las empresas comercializadoras de dulces tradicionales crecen en el mercado peruano, esto obliga a dichas empresas a volverse más competitivas y para ello toman decisiones las cuales presentan riesgos, por lo tanto para minimizar el riesgo es esencial la cantidad y calidad de información que se tiene disponible, tal es el caso de la empresa San Roque S.A. donde la información disponible para generar y analizar las propuestas de las posibles promociones de ventas, es insuficiente, generando un mayor tiempo en el proceso de toma de decisiones y produciendo escasas promociones lanzadas anualmente, por lo cual se hace importante conocer cómo mejorar la toma de decisiones en el área de ventas de dicha empresa. En tal sentido el **presente trabajo muestra una propuesta de Modelo de Inteligencia de Negocios que asegure una mejora en dicho proceso y que permita transformar información clave del negocio en acciones concretas traduciéndose en beneficios tangibles que les proporcione una ventaja competitiva a los tomadores de decisiones.** Para lograrlo se identificaron y compararon las características más relevantes de las principales metodologías para el desarrollo de modelos de inteligencia de negocios tanto tradicionales como de la actual tendencia de BI denominada Big Data, luego se propuso un Modelo de Inteligencia de Negocios que cuenta con las siguientes fases: planificación, modelo del

negocio, análisis, diseño, construcción e implementación. Para el despliegue del modelo se utilizó la **plataforma BI Pentaho EE** versión 4.8 y los componentes de Big Data: Hadoop y Hive. Así se implementó el Modelo de Inteligencia de Negocio en el área de ventas de la empresa San Roque S.A. Luego se evaluaron los atributos del modelo a través de la opinión de expertos para luego clasificarlos, obteniéndose, un puntaje final de 273,66 para los atributos desfavorables y de 497,01 para los favorables, lo cual representa una mejora significativa en la mayoría de las fases del modelo propuesto. Se analizaron los datos obtenidos a través de la implementación del modelo, con lo que se demostró mejoras en los indicadores definidos para su evaluación, cuyos resultados hacen significativamente relevante, la aplicación del Modelo de Inteligencia de Negocio propuesta en el área de ventas de la empresa San Roque S.A.

Conclusiones:

Desarrollar un Modelo de Inteligencia de Negocio para el área de Ventas de la empresa San Roque S.A.

- El proceso de toma de decisiones en el área de ventas en la empresa San Roque S.A presenta una serie de actividades para la toma de decisión final, enviar informe de propuestas aceptadas a las áreas responsables de la elaboración y

publicidad de las promociones, y por ultimo lanzar la promoción al mercado.

- Para la toma de decisión final, enviar informe de propuestas aceptadas a las áreas responsables de la elaboración y publicidad de las promociones, y por ultimo lanzar la promoción al mercado.
- Los resultados de la evaluación a través de la opinión de expertos de los atributos del Modelo de Inteligencia de Negocios propuesta, nos muestran una mejora significativa en la mayoría de las fases del modelo propuesto, por otro lado también se clasifico los atributos desfavorables (Adaptación del Modelo y Costo de Desarrollo) con una relevancia final de 273,66 puntos y favorables (Tiempo de Desarrollo y Nivel de Calidad del Modelo) con una relevancia final de 497,01 puntos para el Modelo Propuesto.
- Se analizaron los datos obtenidos a través de la implementación del modelo propuesta en el área de ventas de la empresa San Roque S.A, para luego con esta información **contrastar la hipótesis**, con lo que **se demostró mejoras en los indicadores**, en donde el promedio de tiempo de respuesta en formulación de propuestas por **reunión fue de 3 horas y el promedio de tiempo con el modelo fue de 2 horas**, el promedio de Índice de Tiempo de respuesta en el proceso de análisis por propuesta formulada **fue de 0,25 y el promedio de índice de tiempo de respuesta con el modelo fue de 0,11**, el promedio del número de propuestas formuladas por reunión fue

de 3 y el promedio del número de propuestas con el modelo fue de 5, por otro lado el número de personas involucradas en el proceso de toma de decisiones **disminuyo de 5 a 3**, estos resultados hacen adecuada, y **significativamente relevante**, **la aplicación del Modelo de Inteligencia de Negocio propuesta en el área de ventas de la empresa San Roque S.A.**

2. Rommel Alexander Picón Silva, José Antonio Yarlequé Saldarriaga. (2018). "Implementación de Inteligencia de Negocios, para optimizar la toma de decisiones en el Área de Dirección de Planta Cosméticos de la empresa Yanbal International. Universidad Autónoma del Perú

RESÚMEN: El objetivo principal del proyecto ha permitido determinar **en qué medida el uso de la solución de inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones en el área de dirección de planta cosméticos de la empresa Yanbal International**, aplicando el tipo de investigación aplicada y el nivel de investigación explicativa, para la construcción del artefacto se ha tomado como **metodología de Ralph Kimball**, denominada ciclo de vida dimensional del negocio (Business Dimensional Lifecycle). En la actualidad toda empresa busca ser competitiva frente a las demás, es ahí donde nace la preocupación central del gerente por saber si se está apuntando hacia el camino correcto y es aquí donde entra en juego la inteligencia de negocios,

utilizando la herramienta de Power BI para la solución que nos permite tener a la mano información relevante para la toma de decisiones.

Conclusión:

Frente a su objetivo general **determinar en qué medida el uso de la solución de inteligencia de negocios optimiza la toma de decisiones** en el área de dirección de planta cosméticos de la empresa Yanbal International.

- Se logró **disminuir considerablemente el tiempo para analizar la información obtenida de las mediciones en un tiempo de 2.40 minutos**, en comparación con la pre prueba que tuvo un valor de 315.07 minutos, haciendo uso de la herramienta Power BI.
- Se logró **disminuir en un 100% la medida del costo de la mano de obra** semanal, haciendo uso de la herramienta Power BI.
- Se comprobó en el indicador de nivel de satisfacción de la gerencia en la estadística descriptiva obtuvimos en el post prueba en **la categoría muy de acuerdo un 93%** que representa a 98 gerentes, en comparación al pre prueba que tuvo **un valor de 0%**, con lo cual se afirma el aumento significativo en el nivel de satisfacción de la gerencia

I.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La descripción de la realidad problemática del trabajo de investigación recae sobre la tecnología que se usa, en el proceso de toma de decisiones, las personas involucradas en el proceso de sistematización de datos y la gerencia (Líder empresarial).

En la empresa H&M SERPROSAC, no es ajena la realidad de la mayoría de empresas, es una empresa dedicada al rubro educativo, que ha ido creciendo vertiginosamente gracias al dinamismo de los socios y colaboradores, sin embargo, frente al crecimiento se observa una gran cantidad de información que no está siendo cruzada entre las diferentes áreas (atención al cliente, ventas, marketing, diseño, sistemas, logística, pedagógica, administrativa y gerencia).

El problema en cuestión se centra en el área de gerencia de la empresa, donde el proceso de toma decisiones se realiza a partir de información que se hace de forma manual, debido a esto, se genera gastos innecesarios y más horas de trabajo, extrayendo y transformando la información manual, es por eso que para obtener dicha información, la gerencia debe solicitar reportes al área de planeamiento, cuyo personal

extrae y transforma los datos obtenidos por medio de fórmulas inmensas en Excel, lo cual demanda mucho tiempo y esfuerzo.

Aun así, los reportes obtenidos no muestran la información solicitada, sino que la gerencia misma debe realizar un ordenamiento de los datos y luego recién mediante gráficos, visualizar el estado de eficiencia. Es decir, los reportes no son nada amigables.

Para conocer mejor el proceso actual de toma de decisiones en el área de dirección, tenemos el siguiente diagrama (ver figura 1), luego podemos apreciar en la (tabla 1), los tiempos que genera recaudar la

➤ **Tecnología:**

Para la implementación de inteligencias de negocios, hay muchas herramientas BI, sin embargo, se ha detectado fallas en los proyectos según la consultora (*Gartner*) , estos sistemas de BI tienden a estar altamente centralizados, con informes producidos por el departamento para una variedad de analistas y usuarios más generales. Debido a esto, muchas plataformas de BI están infrautilizadas y han demostrado ser una inversión deficiente.

En la empresa actualmente se lleva la gestión de datos con Excel y reportes gestionados por el sistema de ventas, los cuales no están cruzados generando desorden y retraso en la aplicación de estrategias

y toma de decisiones, al no tener una **estrategia de BI clara, ya que**, no hay una planificación mínima, solo una vaga articulación de los objetivos buscados, ello hace que no sea funcional para la empresa.

Por lo tanto, lo mejor para la empresa es garantizar que tenga una base sólida, es decir, datos de buena calidad. Los beneficios generados por BI no se manifestarán si los datos que se analizan están desactualizados, son inexactos o inconsistentes.

➤ **Personas:**

Una de las partes más esenciales del plan de BI es la aceptación de sus partes interesadas.

Las áreas no se comunican adecuadamente, no comparten información oportuna, ello dificulta el trabajo, en la aplicación de estrategias que permitan el crecimiento de la empresa.

Se observa que el personal, cuenta con poca experiencia o escasa formación en Business Intelligence.

El negocio necesita tener la experiencia de personas calificadas, es imposible que una persona sin la formación adecuada comprenda

realmente las necesidades de su negocio y el objetivo de su implementación de BI.

Desafortunadamente, el líder empresarial considera que el BI es un proyecto técnico y, por lo tanto, no le presta tanta atención. Sin la aceptación, el proyecto puede ser aprobado e implementado, pero nunca será aprovechado a su máximo potencial y, como resultado, no se entregará de acuerdo con los objetivos.

➤ **Líder empresarial:**

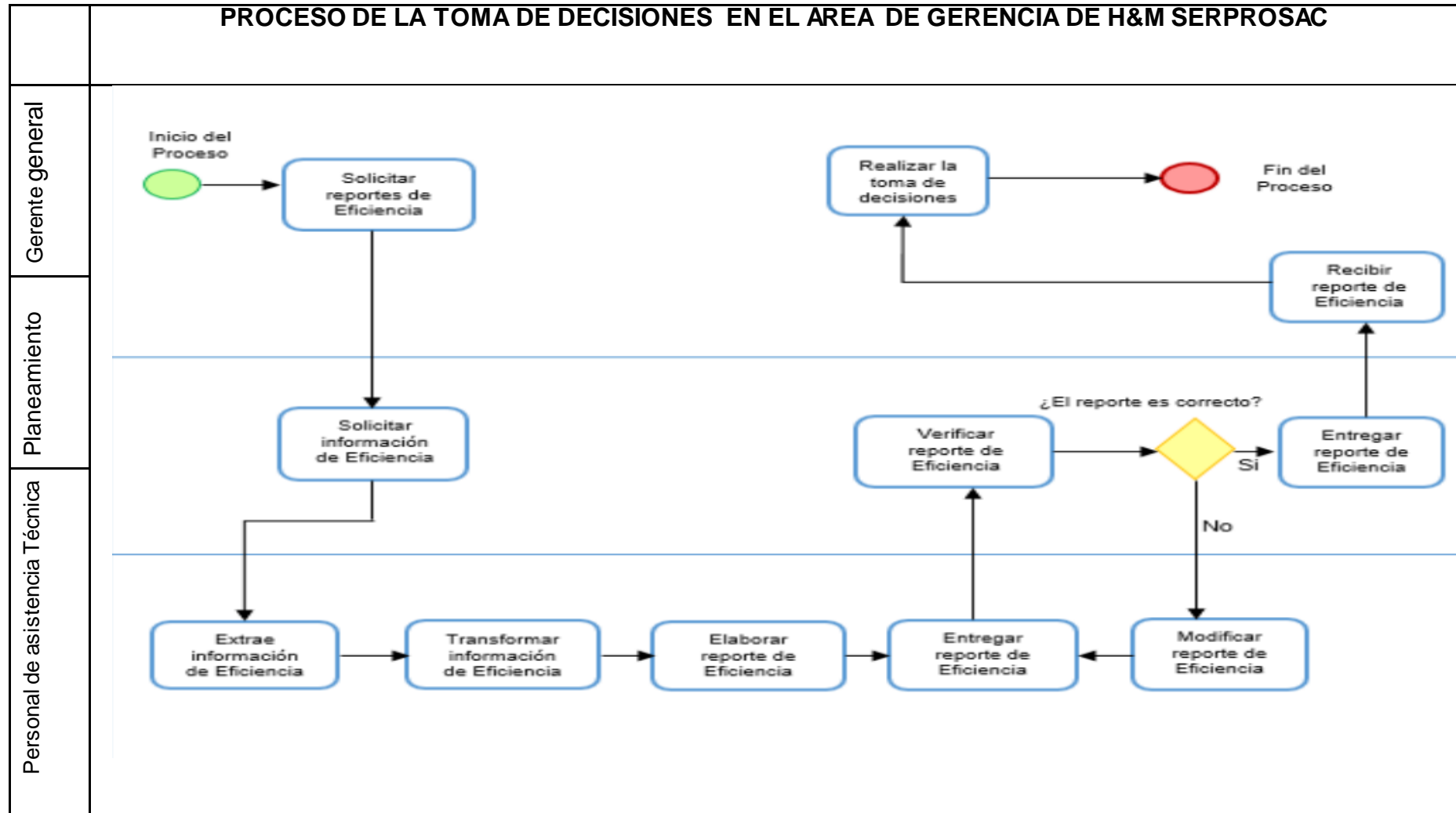
- Tiene el plan estratégico, desarrollado con el aporte de todos los colaboradores de la empresa, el estudio de mercado y la competencia, sin embargo, no es monitoreado para verificar su cumplimiento.
- No tienen los objetivos comerciales, ni el plan de implementación y el plan educativo para garantizar la cooperación de los usuarios comerciales clave.

- Cree que un BI es informativo, por ello, no aprovechan su capacidad de visualización o pronóstico, algo clave para proporcionar información clara en la toma de decisiones críticas.
- Debe conocer las características y funciones de la herramienta de BI y cómo pueden usar los datos y el análisis para obtener información, solo entonces, se aprovechará el BI estratégicamente para tomar decisiones comerciales críticas y se cumplirán los objetivos acordados.

Recordemos que las herramientas de BI solo pueden proporcionar inteligencia si se tienen datos de buena calidad. También es importante contar con un sistema de gobernanza de datos adecuado antes de continuar con una implementación de BI.

Un proyecto de BI exitoso, no solo, genera altos beneficios económicos, sino que también puede brindar una fuerte ventaja competitiva algo para el éxito de una empresa.

I. ANALISIS DEL ESTADIO ACTUAL



La siguiente ilustración muestra el proceso actual para la toma de decisiones de la Empresa **H&M SERPROSA**

I.2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Luego de analizar la realidad problemática podemos definir las siguientes interrogantes.

- ¿Cómo podemos hacer el seguimiento al cumplimiento del plan estratégico?
- ¿Cómo analizar desarrollo de aprendizaje de la empresa para seguir incrementando variables de negocio?
- ¿Cómo determinar la ventaja competitiva de la empresa frente a la competencia?
- ¿Cómo mejorar la relación con los clientes para obtener un alto nivel de satisfacción?

I.2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

I.2.3.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo el cuadro de mando de inteligencia de negocios, puede mejorar el proceso de toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC?

I.2.3.2. PROBLEMA ESPECÍFICO

- ¿En qué medida los aspectos internos del negocio como la gestión de la innovación para el desarrollo de servicios competitivos, contribuyen eficientemente en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC?
- ¿En qué medida el incremento de los niveles de satisfacción del cliente, contribuyen en la eficiencia de la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC?
- ¿En qué medida el desarrollo de las capacidades y la gestión de los aprendizajes de los involucrados, contribuyen con el objetivo de analizar el modelo de negocio para tomar una eficiente decisión en la empresa H& M SERPROSAC?

I.3. OBJETIVOS

I.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el grado de mejora que se obtendrá, con la aplicación del cuadro de mando de inteligencia de negocios, en el proceso de toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC.

I.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC, al gestionar la innovación para el desarrollo de servicios competitivos en relación a los aspectos internos del negocio.
- Establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC, al incrementar los niveles de satisfacción del cliente.
- Establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC, al desarrollar las capacidades y gestionar el aprendizaje de los involucrados en los objetivos del negocio.

I.4.JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

I.4.1. JUSTIFICACIÓN

La investigación servirá para optimizar la toma de decisiones en la empresa H& M SERPROSAC. Al tener sistematizada la información de las diversas áreas y poder implementar estrategias a partir de los indicadores de desempeño.

Los beneficios de la investigación están direccionados a mejorar aspectos internos del negocio como la identificación de las ventajas competitivas, desarrollar una alta sensibilidad en relación con el cliente, desarrollar

aprendizajes contribuyen con el objetivo de analizar el modelo de negocio, así impactar positivamente en el aspecto financiero.

La información obtenida estará relacionada el grado de mejora que se obtendrá, con la aplicación del cuadro de mando de inteligencia de negocios, en el proceso de toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC.

I.4.2. IMPORTANCIA

Los resultados de la investigación podrán beneficiar a la empresa H& M SERPROSAC en la toma de decisiones oportunas, hacer el seguimiento a los indicadores para analizarlos y superarlos, fomentando orden en la organización de la empresa, la implementación de estrategias adecuadas y su respectivo crecimiento exponencial.

I.5.ALCANCES Y LIMITACIONES

I.5.1. ALCANCE

El presente trabajo tiene como alcance la implementación del cuadro de mando de inteligencia de negocios, en el proceso de toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC, permitiendo guiar el desempeño actual y guiar el desempeño futuro para lograr las metas trazadas.

- II. Los aspectos internos del negocio al seleccionar cuáles son los matices diferenciadores de la empresa dentro del sector en el que desarrolla la actividad, determinando cuáles son sus ventajas competitivas y el establecimiento de una hoja de ruta para explotarla a través de la innovación.
- III. La relación con el cliente, ya que, es el centro del sistema, y como tal se debe mostrar un alto nivel de satisfacción hacia la opinión que se formen estos sobre la compañía.
- IV. Comprenderá el desarrollo y aprendizaje, con el objetivo de analizar si el modelo de negocio de la compañía puede seguir incrementando variables de negocio.

Además, ayudará a la toma de decisiones en el aspecto financiero, crear valor para los socios, quienes serán compensados por su confianza inversora.

I.5.2. LIMITACIÓN

El presente trabajo tiene como principal limitación, el recojo y sistematización de la información, la cual, no está integrada entre las áreas, no se ha llevado un registro optimizado, se encuentran en diferentes dispositivos y archivos en Excel de la empresa H& M SERPROSAC

I.5.2.1. DELIMITACION ESPACIAL

Esta investigación recopilará y analizará la información referente al cuadro de mando de inteligencia de negocios en la empresa H& M SERPROSAC.

I.5.2.2. DELIMITACION TEMPORAL

El objeto de la investigación tomará como punto de partida las estimaciones realizadas en la empresa H& M SERPROSAC desde el 2018 al 2020.

II. MARCO TEÓRICO

II.1. TEORÍAS GENERALES RELACIONADAS CON EL TEMA

II.1.1 BUSINESS INTELLIGENCE

El Business Intelligence (BI - por sus siglas en ingles), es una solución que se compone por una plataforma tecnológica que integra todas las fuentes de información tanto internas como externas de la organización para que se vean como una sola y luego ser visualizadas mediante herramientas de reporte, así como también de las preguntas claves del negocio y quizá lo más importante, la inteligencia analítica del usuario. Sin embargo, el usuario final no tiene que enterarse de la complejidad de los sistemas que almacenan los datos para poder obtener reportes e indicadores en el momento apropiado

para una óptima toma de decisiones. BI permite monitorear toda la empresa desde una pantalla, integrando todos los departamentos y asegurando que la información que se presenta sea veraz y confiable. Con una solución de BI ya no es necesario esperar a final del año, ni al final del trimestre, incluso ni siquiera al final del día para ver cómo va la empresa de acuerdo a sus objetivos. Inteligencia de negocios o “El manejo de la administración, la gestión y control de la información como un arma estratégica, forma parte de la inteligencia del negocio, con apoyo de herramientas informáticas y analíticas que ayudan a las organizaciones a maximizar su rendimiento generando eficacia operativa” (Dávila, 2005, p.17).

Existen muchas definiciones de inteligencia de negocios (BI), sin embargo, se rescatan dentro de las más integrales: “Business Intelligence (BI) es la combinación de prácticas, capacidades y tecnologías usadas por las compañías para recopilar e integrar la información, aplicar reglas del negocio y asegurar la visibilidad de la información en función de una mejor comprensión del mismo y, en última instancia, para mejorar el desempeño. (Hatch, 2014, p. 103).”

En la **figura 1.0** se muestra la arquitectura general de soluciones de bussiness intelligence

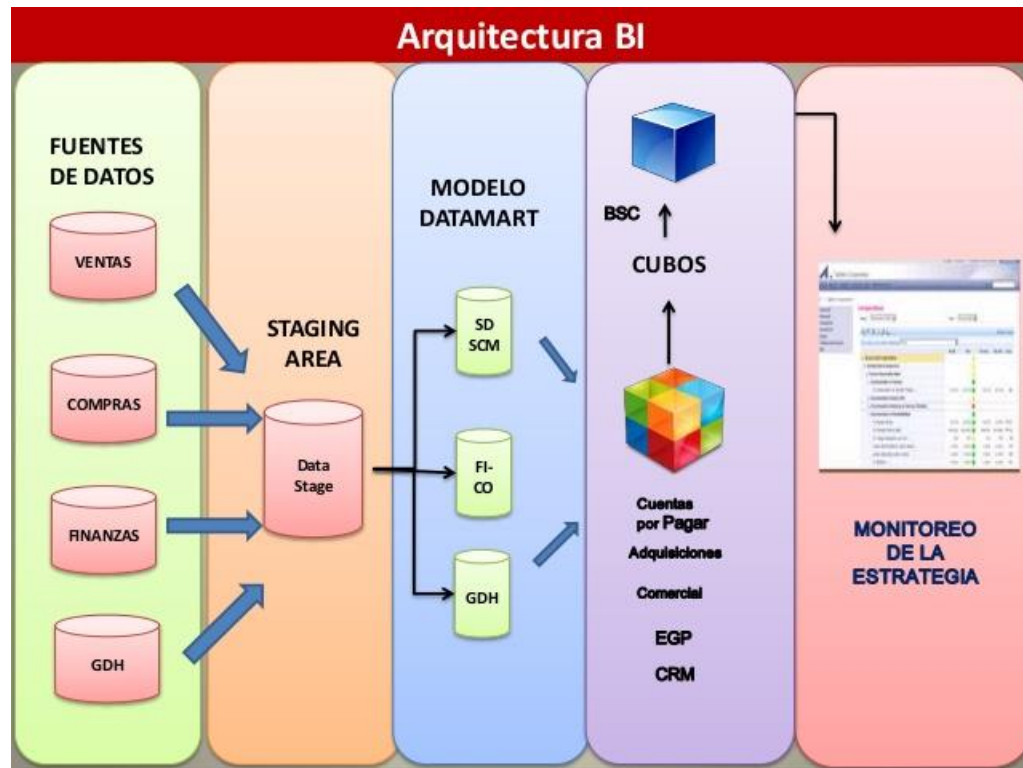


Figura 1.0

Pero no se debe confundir el concepto de inteligencia de negocio con el almacenamiento de grandes datos de información; BI es el puente para que las empresas puedan hacer útil dicha información mediante herramientas puestas al servicio de los usuarios (Howson, 2010, p.2).

Hay elementos que están muy correlacionados con la inteligencia de los negocios, por cuanto serían los factores claves en la consecución de lo que más adelante detallaremos como los procesos de negocio. Son estos elementos, el conocimiento, los datos y la información; los datos se transforman en información, y esta a su vez en conocimiento; y esto es BI. Por tanto:

- **Los datos** son la mínima unidad semántica, y se corresponden con elementos primarios de información que ***por sí solos son irrelevantes como apoyo a la toma de decisiones***. También se pueden ver como un conjunto discreto de valores, que no dicen nada sobre el porqué de las cosas y no son orientativos para la acción.
- **La información** se puede definir como un ***conjunto de datos procesados*** y que tienen un significado (relevancia, propósito y contexto), y que por lo tanto son de ***utilidad para quién debe tomar decisiones***, al disminuir su incertidumbre.
- **El conocimiento** es una ***mezcla de experiencia, valores, información y know-how*** que sirve como marco para la ***incorporación de nuevas experiencias e información***, y es útil para la acción. Se origina y aplica en la mente de los conocedores. (Davenport & Prusak, L., 1999).

En la **figura 2.0** sobre conocimiento, información y datos



Fuente: (Davenport & Prusak, 1997).

II.1.1.2 NIVELES DE ORDEN EN FUNCIÓN A LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

La inteligencia de los negocios y su aplicabilidad en los mismos sirven de soporte especial, a la organización para los procesos y operaciones, e indudablemente para la toma de decisiones; este apoyo que le otorga la BI a las organizaciones se da de manera organizada y estructurada, y se logra teniendo en cuenta tres frentes fundamentales en las cuales la BI se desarrolla: a nivel estratégico, táctico y operativo (Zarate, 2013).

De igual forma para O'Brien (2006) "estos niveles son: los de apoyo en los **procesos y operaciones**; los de apoyo en **la toma de decisiones**, y los de apoyo **estratégico** para lograr ventajas competitivas" (p. 8).

- **Apoyo a los procesos de negocio** o a nivel operativo; por ejemplo, los negocios utilizan los sistemas de información para ayudarse a registrar las compras de los clientes, tener al día el inventario, la nómina, las compras, y la evaluación de nuevas tendencias.
- **Apoyo en la toma de decisiones o a nivel táctico;** los sistemas de información ayudan a los gerentes y a los profesionales de los negocios a tomar decisiones. Por ejemplo, decisiones acerca de que líneas de productos lanzar o retirar del portafolio, o que tipo de inversión requieren, son realizadas por los sistemas de información.
- **Apoyo en la ventaja competitiva o a nivel estratégico;** lograr una ventaja competitiva sobre los competidores, requiere de una aplicación innovadora de las tecnologías de información. Por ejemplo, la dirección de una cadena de tiendas decide instalar estaciones con pantallas digitales en todas sus sucursales con vínculos en su sitio Web de comercio electrónico para las compras en línea. Esto podría atraer nuevos clientes, creando lealtad de los mismos debido a la comodidad de ir a las tiendas y comprar mercancía suministrada por los sistemas de información. Por eso los

sistemas de información pueden ayudar a proveer productos y servicios que dan a un negocio una ventaja competitiva sobre sus competidores. (O'Brien, 2006, p. 8).

En la **figura 3.0** Niveles de orden en función de la inteligencia de negocios



Fuente: (Zarate, 2013)

II.1.1.1 LAS VENTAJAS DE UTILIZAR INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

La **BI puede confirmar decisiones que los individuos toman en cada paso de un proceso**, para ayudar a modernizar un proceso, al medir cuanto tardan los subprocesos e identificar áreas de mejora, siendo sus ventajas.

- **Reducción de costes y mayor eficiencia:** La mayoría de las empresas no son conscientes de la cantidad de trabajo

y recursos necesarios para generar toda esa información y distribuirla entre las personas que la necesitan. Una parte muy importante de las horas de trabajo de oficina consiste en la ***recopilación de datos y generación de informes***.

- **Más capacidad para tomar decisiones:** Al ***reducir los costes de obtener información***, se abre un nuevo horizonte para la empresa con muchas más posibilidades. La empresa puede comenzar a plantearse cuestiones o proyectos que antes eran imposibles de valorar por falta de tiempo o recursos necesarios para hacer una valoración fiable.
- **Mejor capacidad de respuesta:** Se puede ***programar al sistema para que genere notificaciones*** cuando un valor concreto se encuentre fuera de los parámetros que hemos establecido.
- **Mejor visibilidad, mayor comprensión del negocio:** Los sistemas de ***inteligencia de negocios proporcionan información analítica y fiable de manera rápida*** y lo hacen mediante formatos visuales atractivos que facilitan su comprensión y visualización. Los sistemas de

inteligencia de negocios nos ofrecen múltiples vistas, permitiéndonos mejorar nuestra perspectiva.

Según los autores (Curto Díaz & Conesa Caralt, 2010) en el libro “Introducción al Business Intelligence” mencionan que prácticamente todas las empresas de la actualidad disponen de bases de datos que almacenan datos sobre sus actividades y sus colaboradores mediante distintos programas informáticos. Por lo tanto, podemos decir que las empresas disponen, por norma general, de multitud de datos históricos, fiables y rigurosos de todas las actividades realizadas. Es lógico pensar que dichos datos podrían ser refinados, agrupados, tratados y analizados para intentar extraer información que permitiera ayudar en la toma de decisiones de la empresa. Encontrar ***patrones de conducta en la compra de nuestros clientes, presentar información en tiempo real sobre el rendimiento de las distintas sucursales*** de una empresa a su dirección, o ***identificar los clientes que no nos son rentables***, son ejemplos que muestran que se podría obtener información a partir de los datos de la empresa. Este hecho, la conversión de los datos operativos de las empresas en información que, de soporte a la toma de decisiones, es lo que se conoce como inteligencia de negocio o Business Intelligence.

Inteligencia de negocios nos permite responder algunas preguntas como:

- ¿Quiénes son mis mejores clientes?
- ¿Dónde se ubican?
- ¿Qué compran?
- ¿Qué los caracteriza?
- ¿Cuáles líneas de productos son las más rentables?
- ¿Qué productos son mis top 10?
- ¿Cuáles son mis peores 10?
- ¿Qué productos son los más vendidos este mes?
- ¿El mes anterior?
- ¿Dónde se concentran el 80% de mis ventas, mis gastos, mi rentabilidad?

La inteligencia de negocios implica beneficios a las empresas traducidos en una capacidad inteligente de poder actuar, reducción del costo oportunidad, una mejor proyección de los resultados del negocio y obtener información mucho más consolidada.

II.1.2 CUADRO DE MANDO INTEGRAL

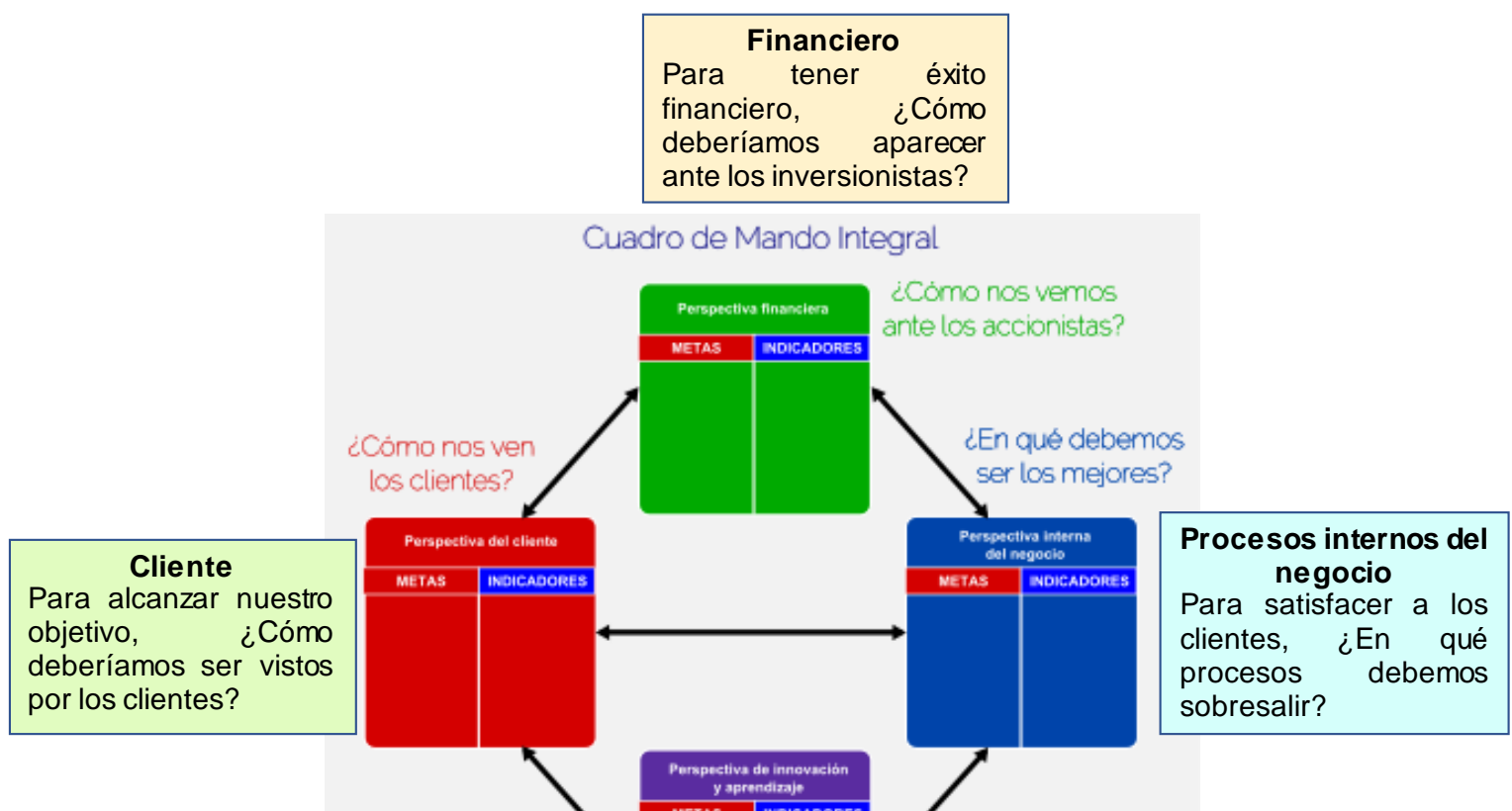
El Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral (CMI), es una herramienta de gestión que sirve para medir las actividades de una

compañía en términos de su visión y estrategia. “Nace a inicios de los 90's por los investigadores y consultores de negocio **Norton y Kaplan**, *producto de la necesidad de llevar un control estratégico de la empresa y medir el rendimiento de la toma de decisiones.*” (Contel, 2011)

El **CMI** sugiere que se analicen las empresas desde cuatro perspectivas (ver figura 4.0), las cuáles deben responder a una pregunta determinada: (Contel, 2011)

- **Del Cliente** - ¿Cómo ven los clientes la empresa?
- **Procesos del Negocio** - ¿En qué debe sobresalir la empresa?
- **Aprendizaje y Crecimiento** - ¿Podrá la empresa continuar mejorando y creando valor?
- **Financiera** - ¿Cómo ven los accionistas a la empresa?

figura 4.0 Balance Scorecard



Fuente: (GestioPolis)

De esta manera, el ***CMI apoya a las organizaciones en la medición de la puesta en práctica de las estrategias*** a corto, mediano y largo plazo, permitiéndoles obtener una retroalimentación periódica sobre las mismas.

Para la elaboración de un CMI, es necesario poder seguir las siguientes fases: (Espinoza, 2013)

- **Definición misión y visión:** Antes de elaborar el CMI es importante definir la misión y visión del negocio. Para definir la misión se debe responder las siguientes preguntas: ¿qué hacemos?, ¿cuál es nuestro negocio?, ¿a qué nos dedicamos? Para definir la visión se debe responder las siguientes preguntas: ¿qué queremos lograr?, ¿dónde queremos estar en el futuro?
- **Análisis externo e interno:** Para esta fase las organizaciones se deben apoyar del análisis FODA.
- **Establecimiento de objetivos estratégicos:** Se procede a establecer los objetivos estratégicos en base a las cuatro perspectivas del CMI.
- **Determinación de los indicadores KPI:** Consiste en transformar los objetivos en varios indicadores de gestión, con la finalidad de medir el cumplimiento de los mismos. Se debe considerar contar entre 2 y 3 KPI por cada objetivo.

III. HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

III.1. HIPÓTESIS GENERAL

La aplicación del cuadro de mando de inteligencia de negocios, contribuye a mejorar el proceso de toma de decisiones en la empresa H& M SERPROSAC.

III.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

H1.- La aplicación de la gestión de innovación para el desarrollo de servicios competitivos, contribuyen a establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC,

H2.- El incremento los niveles de satisfacción del cliente, contribuye a establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC.

H3.- El desarrollo de las capacidades y la gestión de aprendizajes de los involucrados en los objetivos del negocio, contribuyen a establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC.

III.3. VARIABLES

III.3.1. VARIABLES INDEPENDIENTE

Cuadro de mando de inteligencia de negocios

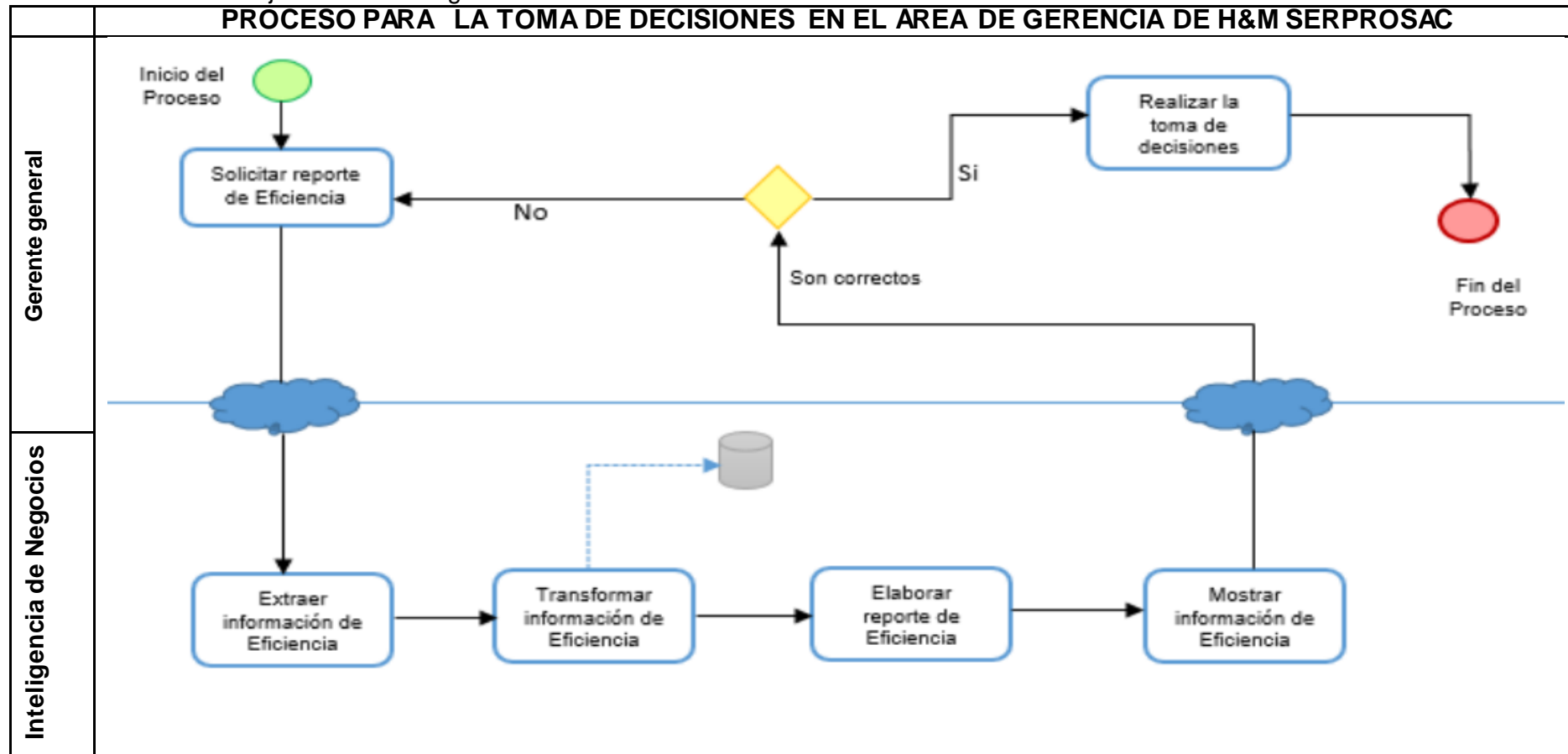
III.3.3. VARIABLE DEPENDIENTE

Toma de decisiones en la empresa H& M SERPROSA

V. METODO

VI.1. Proceso de negocio

Proceso de mejora del área de gerencia



Proceso de mejora del área de gerencia de la empresa H&M Serprosac

III.3.4. OPERACIONALIDAD DE LAS VARIABLES.

Variables		DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA
Independiente	Cuadro de mando de inteligencia de negocios	Perspectiva cliente	Grado de satisfacción del cliente	Encuesta de satisfacción
			Retargeting del servicio	Observación estructurada
			Posicionamiento en el mercado	Positioning statement (Análisis de variación)
		Perspectiva interna	Desempeño según costos de la empresa	Análisis de Variación
			Niveles de innovación de la empresa	Análisis de Variación
		Perspectiva aprendizaje	Porcentaje de aprobados en la capacitación.	Cálculo de aceptación
			Grado de satisfacción del cliente en el servicio.	Encuesta de satisfacción
Dependiente	Toma de decisiones en la empresa H& M SERPROSAC.	Optimización en los tiempos de atención al cliente	Reducción del tiempo estimado de atención	Observación estructurada
			Atención oportuna de los servicios solicitados	Análisis de Variación
		Entrega oportuna de los servicios	Atención en el tiempo estimado	Análisis de Variación
			Niveles de satisfacción del cliente en la recepción	Encuesta de satisfacción
		Reducción de los costos en personal	Optimización de los tiempos de los colaboradores	Análisis de Variación
			Los niveles de automatización en atención al cliente	Análisis de Variación

III.4. TIPO

Por la naturaleza de la situación problemática que se pretende resolver, el propósito y el objetivo planteado, el presente plan de tesis debe ser considerada como un trabajo de investigación aplicada.

III.5. POBLACIÓN:

Todas las empresas u organizaciones que desean tomar de decisiones acertadas, implementando el cuadro de mando de inteligencia de negocios.

III.6. UNIVERSO SOCIAL:

Empresas: Empresas que estén en crecimiento.

Investigadores: En temas de implementación de cuadro de mando de inteligencia de negocios.

III.7. MUESTRA:

La empresa H& M SERPROSAC

VI. CRONOGRAMA

		Nombre	Duracion	Inicio	Terminado	Tri 2, 2021					Tri 3, 2021			Tri 4, 2021			Tri 1, 2022	
						feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
1		PLAN DE TESIS	261 days?	25/01/21 ...	24/01/...													
2		PLANEAMIENTO DEL P..	26 days?	02/02/21 ...	09/03/...													
3		Antecedentes	15 days	02/02/21 08...	22/02/2...													
4		Planteamiento del prob...	6 days	23/02/21 08...	02/03/2...													
5		Objetivos	5 days	03/03/21 08...	09/03/2...													
6		Justificación e importa...	5 days	10/02/21 08...	16/02/2...													
7		Alcance y limitaciones	3 days	17/02/21 08...	19/02/2...													
8		Definición de variables	3 days?	22/02/21 08...	24/02/2...													
9		MARCO TEÓRICO	20 days	25/02/21 ...	24/03/...													
10		Teorías generales en r...	20 days	25/02/21 08...	24/03/2...													
11		HIPOTESIS	12 days	25/03/21 ...	09/04/...													
12		Hipotesis general	6 days	25/03/21 08...	01/04/2...													
13		Hipótesis específicas	6 days	02/04/21 08...	09/04/2...													
14		MÉTODO	36 days	12/04/21 ...	31/05/...													
15		Tipo	3 days	12/04/21 08...	14/04/2...													
16		Diseño de la investigac...	6 days	15/04/21 08...	22/04/2...													
17		Estrategia de prueba d...	6 days	23/04/21 08...	30/04/2...													
18		Variables	6 days	03/05/21 08...	10/05/2...													
19		Población	3 days	11/05/21 08...	13/05/2...													
20		Universo social	3 days	14/05/21 08...	18/05/2...													
21		Muestra	6 days	19/05/21 08...	26/05/2...													
22		Técnicas de investigación	3 days	27/05/21 08...	31/05/2...													
23		TRABAJO DE CAMPO	51 days	01/06/21 ...	10/08/...													
24		Recolección de datos	20 days	01/06/21 08...	28/06/2...													
25		Organización y proces...	15 days	30/06/21 08...	20/07/2...													
26		Calculo de indicadores	15 days	21/07/21 08...	10/08/2...													
27		PRESENTACIÓN DE RE..	40 days	11/08/21 ...	05/10/...													
28		Resultados de la inves...	15 days	11/08/21 08...	31/08/2...													
29		Contrastación de hipót...	15 days	01/09/21 08...	21/09/2...													
30		Análisis e interpretación	10 days	22/09/21 08...	05/10/2...													
31		DISCUSIÓN	34 days	06/10/21 ...	22/11/...													
32		Discusión de resultados	10 days	06/10/21 08...	19/10/2...													
33		Conclusiones	8 days	20/10/21 08...	29/10/2...													
34		Recomendaciones	10 days	02/11/21 08...	15/11/2...													
35		Referencias bibliografías	5 days	16/11/21 08...	22/11/2...													

VII. PRESUPUESTO

Costo del proyecto		
Concepto		Monto
1. Personal	Encuestador	S/1,500.00
	Personal de apoyo	S/1,000.00
2. Materiales	Útiles de escritorio	S/ 800.00
3. Equipos de computo	Pcs	S/3,100.00
4. Servicios	Luz, agua, internet, copias	S/ 600.00
5. Otros costos	Refrigerio, transporte, Otros	S/ 400.00
Total línea base		S/ 7,400.00
1. Reserva de contingencia		S/ 600.00
2. Reserva de gestión		S/ 500.00
TOTAL PRESUPUESTO		S/ 8,500.00

División de los costos

Costo variables		
Concepto		Monto
6. Personal	Analista	S/ 2,500.00
	Personal de apoyo	S/1,000.00
TOTAL COSTO VARIABLE		S/ 3,500.00

Costo fijos		
Concepto		Monto
7. Materiales	Útiles de escritorio	S/ 800.00
8. Equipos de computo	Pcs	S/3,100.00
9. Servicios	Luz, agua, internet, copias	S/ 600.00
10. Otros costos	Refrigerio, transporte, Otros	S/ 400.00
3. Reserva de contingencia		S/ 600.00
4. Reserva de gestión		S/ 500.00
TOTAL COSTO FIJO		S/ 6,000.00

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, V. (2016). *Cómo referenciar trabajo de grado o tesis con normas APA*.

Recuperado de <http://normasapa.com/como-citar-referenciar-libros-connormas-apa/>

Curto, D. & Conesa, C. (2010). *Introducción al Business Intelligence*
Rambla del Poblenou 156, 08018 Barcelona

Espinoza, R. (2013). *El cuadro de mando integral: concepto y fases*
Recuperado de: <https://robertoespinosa.es/2013/06/25/el-cuadro-de-mando-integral-concepto-y-fases>

Laundon, J., & Laundon, K. (2012). *En Sistemas de Información Gerencial*
(págs. 24-30). México: Editorial ADDISON-WESLEY. Base de datos en línea: E-Libro.

Peña, G. & Gonzalo, A.. (2014). *Implementación de Business Intelligence para una pyme local del rubro eléctrico*.
Tesis de Maestría. Universidad del Bío Bío, Chile.

Robert, S. (2020). *El sistema de medición de una organización*.

Rolando, G. (2019). *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*.

Tesis doctoral. Universidad Ramon Llull (Barcelona_España)

Rommel, P. & José, Yarlequé (2018). *“Implementación de Inteligencia de Negocios, para optimizar la toma de decisiones en el Área de Dirección de Planta Cosméticos de la empresa Yanbal International.*

*Tesis Magistral.*Universidad Autónoma del Perú

Omar, S. (2014). *Modelo De Inteligencia De Negocio Para La Toma De Decisiones en la empresa San Roque S.A.*

Tesis optar el grado de maestro. Universidad Privada Antenor Orrego.

Zarate, (2013). *Inteligencia de los negocios: Clave del éxito en la era de la información*

Universidad del Magdalena-Revista Clío América.Vol.10

ANEXOS

ANEXO I Matriz de consistencia

Título: “Cuadro de mando de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en la empresa H&M Serprosac ”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES																																																
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cómo el cuadro de mando de inteligencia de negocios, puede mejorar el proceso de toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSA C?</p> <p>PROBLEMA ESPECÍFICO</p> <ul style="list-style-type: none">¿En qué medida los aspectos internos del negocio como la gestión de la innovación para el desarrollo de servicios competitivos, contribuyen eficientemente en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC?¿En qué medida el incremento de los niveles de satisfacción del cliente, contribuyen en la eficiencia de la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSA C?¿En qué medida el desarrollo de las capacidades y la gestión de los aprendizajes de los involucrados, contribuyen con el objetivo de analizar el modelo de negocio para tomar una eficiente decisión en la empresa H& M SERPROSA C?	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar el grado de mejora que se obtendrá, con la aplicación del cuadro de mando de inteligencia de negocios, en el proceso de toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSA C.</p> <p>OBJETIVO ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none">Establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC, al gestionar la innovación para el desarrollo de servicios competitivos en relación a los aspectos internos del negocio.Establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC, al incrementar los niveles de satisfacción del cliente.Establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSAC, al desarrollar las capacidades y gestionar el aprendizaje de los involucrados en los objetivos del negocio.	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>La aplicación del cuadro de mando de inteligencia de negocios, contribuye a mejorar el proceso de toma de decisiones en la empresa H& M SERPROSA C.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>H1.- La aplicación de la gestión de innovación para el desarrollo de servicios competitivos, contribuyen a establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSA C,</p> <p>H2.- El incremento los niveles de satisfacción del cliente, contribuye a establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSA C.</p> <p>H3.- El desarrollo de las capacidades y la gestión de aprendizajes de los involucrados en los objetivos del negocio, contribuyen a establecer el grado de eficiencia en la toma de decisiones de la empresa H& M SERPROSA C.</p>	<table><tr><th>Variables</th><th>DIMENSIONES</th><th>INDICADORES</th><th>TÉCNICA</th></tr><tr><td rowspan="6">Independiente</td><td rowspan="6">Cuadro de mando de inteligencia de negocios</td><td>Perspectiva cliente</td><td>Grado de satisfacción del cliente</td><td>Encuesta de satisfacción</td></tr><tr><td></td><td>Retargeting del servicio</td><td>Observación estructurada</td></tr><tr><td></td><td>Posicionamiento en el mercado</td><td>Positioning statement (Análisis de variación)</td></tr><tr><td>Perspectiva interna</td><td>Desempeño según costos de la empresa</td><td>Análisis de Variación</td></tr><tr><td></td><td>Niveles de innovación de la empresa</td><td>Análisis de Variación</td></tr><tr><td>Perspectiva aprendizaje</td><td>Porcentaje de aprobados en la capacitación.</td><td>Cálculo de aceptación</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Grado de satisfacción del cliente en el servicio.</td><td>Encuesta de satisfacción</td></tr><tr><td rowspan="6">Dependiente</td><td rowspan="6">Toma de decisiones en la empresa H& M SERPROSA C.</td><td rowspan="2">Optimización en los tiempos de atención al cliente</td><td>Reducción del tiempo estimado de atención</td><td>Observación estructurada</td></tr><tr><td>Atención oportuna de los servicios solicitados</td><td>Análisis de Variación</td></tr><tr><td rowspan="2">Entrega oportuna de los servicios</td><td>Atención en el tiempo estimado</td><td>Análisis de Variación</td></tr><tr><td>Niveles de satisfacción del cliente en la recepción</td><td>Encuesta de satisfacción</td></tr><tr><td rowspan="2">Reducción de los costos en personal</td><td>Optimización de los tiempos de los colaboradores</td><td>Análisis de Variación</td></tr><tr><td>Los niveles de automatización en atención al cliente</td><td>Análisis de Variación</td></tr></table>				Variables	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA	Independiente	Cuadro de mando de inteligencia de negocios	Perspectiva cliente	Grado de satisfacción del cliente	Encuesta de satisfacción		Retargeting del servicio	Observación estructurada		Posicionamiento en el mercado	Positioning statement (Análisis de variación)	Perspectiva interna	Desempeño según costos de la empresa	Análisis de Variación		Niveles de innovación de la empresa	Análisis de Variación	Perspectiva aprendizaje	Porcentaje de aprobados en la capacitación.	Cálculo de aceptación			Grado de satisfacción del cliente en el servicio.	Encuesta de satisfacción	Dependiente	Toma de decisiones en la empresa H& M SERPROSA C.	Optimización en los tiempos de atención al cliente	Reducción del tiempo estimado de atención	Observación estructurada	Atención oportuna de los servicios solicitados	Análisis de Variación	Entrega oportuna de los servicios	Atención en el tiempo estimado	Análisis de Variación	Niveles de satisfacción del cliente en la recepción	Encuesta de satisfacción	Reducción de los costos en personal	Optimización de los tiempos de los colaboradores	Análisis de Variación	Los niveles de automatización en atención al cliente	Análisis de Variación
Variables	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA																																																
Independiente	Cuadro de mando de inteligencia de negocios	Perspectiva cliente	Grado de satisfacción del cliente	Encuesta de satisfacción																																															
			Retargeting del servicio	Observación estructurada																																															
			Posicionamiento en el mercado	Positioning statement (Análisis de variación)																																															
		Perspectiva interna	Desempeño según costos de la empresa	Análisis de Variación																																															
			Niveles de innovación de la empresa	Análisis de Variación																																															
		Perspectiva aprendizaje	Porcentaje de aprobados en la capacitación.	Cálculo de aceptación																																															
		Grado de satisfacción del cliente en el servicio.	Encuesta de satisfacción																																																
Dependiente	Toma de decisiones en la empresa H& M SERPROSA C.	Optimización en los tiempos de atención al cliente	Reducción del tiempo estimado de atención	Observación estructurada																																															
			Atención oportuna de los servicios solicitados	Análisis de Variación																																															
		Entrega oportuna de los servicios	Atención en el tiempo estimado	Análisis de Variación																																															
			Niveles de satisfacción del cliente en la recepción	Encuesta de satisfacción																																															
		Reducción de los costos en personal	Optimización de los tiempos de los colaboradores	Análisis de Variación																																															
			Los niveles de automatización en atención al cliente	Análisis de Variación																																															

ANEXO II Cuestionario a gerencia

N°	GERENCIA	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan de acuerdo está con respecto a los tiempos utilizados en la elaboración de los indicadores de gestión y son los óptimos?					
2	¿Está usted satisfecho con respecto al tiempo de entrega de los indicadores?					
3	¿Está usted de acuerdo a que el personal operacional realice sobretiempo para la elaboración de los indicadores?					
4	¿Qué tan de acuerdo está con respecto a la elaboración manual de los indicadores?					
5	¿Qué tan de acuerdo está con respecto a la elaboración manual de los indicadores?					

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Base de Datos. - es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Bases de datos OLTP. - Los sistemas OLTP son bases de datos orientadas al procesamiento de transacciones.

Bases de datos OLAP. - Los sistemas OLAP son bases de datos orientadas al procesamiento analítico.

Bases de datos OLAP. - Los sistemas OLAP son bases de datos orientadas al procesamiento analítico.

Data mart. - Son subconjuntos de datos con el propósito de ayudar a que un Área específica dentro del negocio pueda tomar mejores decisiones.

Data Warehouse. - Es una colección de datos orientada a un determinado ámbito (empresa, organización, etc.), integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda a la toma de decisiones en la entidad en la que se utiliza.

Data Mining. - Es un campo de la estadística y las ciencias de la computación referida al proceso que intenta descubrir patrones en grandes volúmenes de conjuntos de datos Metodología de Ralph Kimball Metodología para implementar un Data mart.

Dashboard. – Es una representación gráfica de las principales métricas o KPIs que intervienen en la consecución de los objetivos de una estrategia.

Esquema estrella. - Es un modelo de datos que tiene una tabla de hechos (o tabla fact) que contiene los datos para el análisis, rodeada de las tablas de dimensiones.

ETL. - Es el proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, Data mart, o Data Warehouse.

Inteligencia de Negocios. – Al conjunto de estrategias, aplicaciones, datos, productos, tecnologías y arquitectura técnicas, los cuales están enfocados a la administración y creación de conocimiento sobre el medio, a través del análisis de los datos existentes en una organización o empresa.

Indicadores de Gestión. - Son expresiones cuantitativas de las variables que intervienen en un proceso, que permiten verificar o medir la cobertura de las demandas, la calidad de los satisfactores o productos y el impacto de la solución de la necesidad de la sociedad.

KPI. - Conocido también como indicador clave o medidor de desempeño o indicador clave de rendimiento.

Power BI. - Power BI es un conjunto de aplicaciones de análisis de negocios que permite analizar datos y compartir información.

Sistemas de información. - Es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo.