

**PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA SOLUCIÓN BI EN LA
EMPRESA “MUEBLES PARA TU HOGAR”**

AUTORES:

DIEGO FERNANDO DÍAZ CORONADO CÓD. 1612011342

OLGA LUCIA GALLEGO YARA CÓD. 0612049011

FELIPE ANDRES GARCIA COD. 1512010899

ANDREA CAROLINA MONSALVE JAIMES COD. 1622010037

JORGE ENRIQUE SANTOS CHIA COD. 1620210104

ASESOR: GIOVANNY ALEXANDER BAQUERO VILLAMIL

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EN INTELIGENCIA DE
NEGOCIOS**

BOGOTÁ D.C, 2017

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	5
1 Objetivos	6
1.1 General.....	6
1.2 Específicos.....	6
2 Justificación	7
3 Problemática	12
4 Metodología del proyecto	13
5 Marco Teórico.....	14
5.1 Antecedentes.....	16
5.1.1 Bayer	16
5.1.2 Carrefour	17
5.1.3 Nestlé.....	18
5.1.4 Thiele cuando la BI salta a la vista (Dinamarca)	19
6 Marco de referencia	21
6.1 Inteligencia de negocios	21
6.1.1 Convertir datos en información.....	22
6.1.2 Entrega de informes	22
6.1.3 Toma de decisiones estratégicas	22
7 Desarrollo del Proyecto.....	24
7.1 Gestión del costo	24
7.1.1 Costo/Beneficio.....	24
7.1.2 Metodología de análisis Costo-Beneficio	24
7.1.3 Variables críticas a calificar	24
7.1.4 Matriz Costo/beneficio Análisis comparativo.....	25
7.1.5 Espina de Pescado	27

7.2	Gestión del alcance.....	28
7.2.1	Plan de gestión del alcance.....	28
7.2.2	Definición del alcance.....	28
7.2.3	Definición de la WBS –	29
7.2.4	Controlar el alcance.....	31
7.3	Gestión del Tiempo	31
7.3.1	Cronograma del Proyecto.....	31
8	Gestión de los Interesados	34
8.1.1	Matriz de impacto a influencia.....	35
9	Conclusiones	36
10	Recomendaciones	37
11	Bibliografía	39

Listado de Tablas

Tabla 1. Estado actual de entrega de reportes por país	9
Tabla 2. Matriz Costo/Beneficio.....	24
Tabla 3. Análisis Costo Beneficio	25
Tabla 4. WBS.....	30
Tabla 5. Cronograma del Proyecto	32
Tabla 6. Time Line.....	34
Tabla 7. Registro de Interesados	35
Tabla 8. Matriz de impacto influencia	36

INTRODUCCION

Las empresas han venido desarrollando técnicas para mejorar la organización de la información a nivel nacional e internacional. El desarrollo de estas técnicas hoy en día, genera la gestión del conocimiento en las organizaciones como un recurso indispensable logrando una ventaja competitiva, aumentando la calidad en los servicios y la satisfacción permanente de la organización ya que adoptan la información necesaria en la toma de decisiones estratégicas. Por esta razón, plantear una Solución BI (Business Intelligence) es una de las estrategias que está más orientada a analizar, entender mejor los planes y observar de una manera más completa toda la información con el objeto de ofrecer conocimientos y poder respaldar decisiones empresariales, logrando ahorro en los costos y tiempos, aumento de la fiabilidad de los resultados, nuevas oportunidades de negocios, posibilidad de anticiparse a las necesidades de los clientes, incrementos en las finanzas y respuestas oportunas en temas de negocios.

En esta propuesta se desea implementar una solución de BI que permita la centralización de información por país, de cada uno de los Retailers y de los diferentes distribuidores a nivel de América Latina de una empresa fabricante de muebles para el hogar, con el objetivo de presentar a nivel de Kpis información de valor sobre las ventas, rotación de inventario y distintos reportes mensuales, semestrales y anuales acordes a las necesidades de la empresa. Esta solución de BI debe proporcionar la calidad de información requerida que permita la toma de decisiones de alto nivel. Esta técnica aporta grandes beneficios generando decisiones a corto plazo. También permite analizar hasta los servicios de post-ventas, costos de materias primas, investigación y desarrollo. Esta información puede ser analizada en cuestiones de minutos disminuyendo los errores en las tomas de decisiones.

1 Objetivos

1.1 General

Presentar una propuesta de implementación de una solución de BI, para el almacenamiento, centralización y manejo de información de ventas diarias en la empresa *Muebles para tu Hogar* en cada uno de los países en los que cuenta con sucursales y que permita la generación de reportes automáticos para cada uno estos a nivel global.

1.2 Específicos

- Estandarizar la data de ventas regionales de cada país por medio de ETL que garantice la estructura de la información.
- Validar la información de las bases de datos mediante identificación de campos a validar, definiendo reglas y aplicándolas a cada campo establecido.
- Centralizar la información de manera online de cada país por medio de la implementación del SGBD.
- Proporcionar la generación de indicadores y reportes necesarios para la gestión de la información mediante la propuesta de implementación de la solución de BI que permita el análisis de información y toma de decisiones.

2 Justificación

La información es uno de los aspectos más valiosos que tienen las organizaciones, diariamente se generan gran cantidad de datos que se deben convertir en información para poder realizar su análisis y transformarla en conocimiento que permita una óptima toma de decisiones.

Se realizará la implementación de BI en la empresa *Muebles para tu Hogar*, porque es necesario normalizar, validar y asegurar la calidad de los datos para lograr obtener información valiosa que permita hacer seguimiento y control de los objetivos misionales y tomar las mejores decisiones para el crecimiento de la empresa, además se optimizarán los recursos, el tiempo y la generación de los reportes disminuyendo costos internos y de subcontratación; Donde se presentan costos mensuales por valor aproximado de \$7'890.000, por el servicio actual contratado con una compañía nacional.

La empresa actualmente se demora una semana o más para generar los reportes mensuales, con la implementación se espera reducir este tiempo y pasar a segundo día hábil del mes para poder consultar la información, esta actividad actualmente la realiza de manera manual un equipo de 9 personas en total, al implantar la solución de BI permitirá reducir este personal a 3 recursos que garantizarán obtener información con calidad, confiable y en un tiempo mínimo, actualmente estimado de 4 horas para cargar el archivo por distribuidor revisando estructura y calidad de la data, esta herramienta ahorrará cerca de 450 horas hombre mensualmente, se obtendrán reportes de manera inmediata y con información real.

Para la generación de cada reporte se requiere de una persona en cada país, que debe revisar y ajustar la data para poder generarlos con la información necesaria, adicional en Colombia se tienen contratadas dos personas, una que debe revisar, ajustar, estandarizar y unificar todos los

datos de cada reporte generado, esto se debe a que la información no cuenta con una homologación para que todos los países manejen la misma información, la otra persona contratada debe generar los reportes unificados para Latino América. Al ser tan manipulada la información de manera manual, existe un margen de error humano importante que ocasiona que algunos reportes no estén totalmente acertados, lo que genera un retrabajo en el proceso o peor aún la toma de una mala decisión.

Los reportes que se generan actualmente no cuentan con calidad en los datos, generando inconsistencias en los objetivos que se plantean para cada uno de los países para poder posicionarse en el mercado, adicional que no se pueden generar gráficas para poder realizar las presentaciones comparativas a nivel gerencial; estos datos podrían variar mes a mes debido a inclusión de nueva información, nuevos retailers o distribuidores, rotación de personal o ausencia de los mismos.

Por lo anterior se realiza un resumen de los problemas que se están presentando en la empresa *Muebles para tu Hogar* para la generación de los reportes.

- La información insumo para la generación de los reportes por país y para Latino América, no es de calidad.
- Los reportes que se deben generar a nivel Latino América no cumplen con los criterios de calidad y completitud.
- Algunos de los datos de la data insumo no se encuentran homologados entre países.
- Subcontratación de personal para generar reportes por país y ajustar la data de acuerdo a la necesidad.
- Los reportes de cada país y los unificados se generan manualmente.

A continuación, en la Tabla 1. Profundiza en el detalle actual de entrega de reportes por País, Siendo aproximadamente 12 reportes mensuales dentro de la primera semana del mes con la información al corte del mes inmediatamente anterior, Siendo una meta poco lograda debido a los altos riesgos materializados por el trabajo manual.

Tabla 1. Estado actual de entrega de reportes por país

PAISES	Chile	Colombia	Ecuador	Honduras	Panama	Peru	Venezuela
Reporte 1	10	12	9	10	10	10	8
Reporte 2	11	11	10	11	7	8	7
Reporte 3	9	10	8	10	9	10	7
Reporte 4	8	12	9	10	8	8	9
Reporte 5	10	11	11	10	10	9	7

Fuente: Elaboración propia

Debido a estos factores, se hace cada vez, más necesario una solución automática, que supla las necesidades actuales, elimine supuestos, reduzca considerablemente el margen de error, arroje información de valor, elimine la operatividad y reproceso y ofrezca información confiable, segura y oportuna.

Logrando dar respuesta para la alta gerencia a las siguientes preguntas de negocio:

Instituto nacional de Contadores públicos, Colombia, 2011:

Rotación de inventarios: ¿Cuántas veces los costos en inventarios se convirtieron en efectivo o se pusieron a crédito?, poder conocer como es el comportamiento en los inventarios por país, determinar cuáles productos tienen menos salida y así incentivar o no dicha producción.

Inventario en Existencias: ¿Cuántos días de inventario disponible se tiene para la venta?; con un menor número de días, se tendrá una mayor eficiencia en el manejo de los inventarios.

Rotación de Cartera: ¿Cuál fue el comportamiento de cuentas por cobrar del último mes?, ¿recupere la cartera proyectada para el último período?, con información a la mano y manejo de históricos será mucho más fácil determinar el foco para una nueva campaña de recuperación de cartera morosa.

Información financiera del último periodo: Es de las preguntas de negocio más frecuente, ¿cuáles fueron los resultados financieros de mi último período?, contando con la herramienta, son respuestas que se tendrán de una manera inmediata.

Margen de Utilidad: ¿Por cada peso en ventas, cuanto se generó para cubrir todos los gastos de operación y no operacionales que esto acarreo?

Participación en el mercado: Contando con información de ventas totales del sector, se puede obtener la participación de la empresa en el mercado o satisfacción por demanda de acuerdo a un determinado servicio o producto.

Crecimiento en ventas: Representa la utilidad neta sobre el activo total, responde a si los objetivos comerciales han sido cumplidos satisfactoriamente, y así poder definir nuevos objetivos o replantear las estrategias definidas.

Endeudamiento: Plantea como está la compañía de acuerdo a cada peso que tiene invertido en activos y que tanta parte de ellos se ha requerido respaldo de terceros, ayuda a tomar decisiones para nuevas inversiones y definir planes de mitigación con terceros de acuerdo a su resultado.

EBITDA: Determina básicamente las ganancias obtenidas por la compañía, sin tener en cuenta impuestos, los gastos financieros, depreciaciones e incluso las amortizaciones.

Es decir, determina la utilidad antes de impuesto.

Actualmente la empresa *Muebles para tu Hogar* genera aproximadamente 15 reportes por país, de los cuales solamente el 33% de estos son revisados en la casa matriz. Por lo que se generan reportes innecesarios para la toma de decisiones a nivel global, ocasionando un gasto adicional de recursos y tiempo.

3 Problemática

Para las empresas es importante medir y controlar los resultados obtenidos durante el mes, semestre y año, para poder tomar decisiones al respecto de lo que está sucediendo en ellas. Por lo anterior se debe contar con una solución que permita monitorear la información almacenada con los movimientos de las ventas que se tengan a nivel local y global.

La empresa Colombiana *Muebles para tu Hogar* dedicada a la fabricación y venta de Muebles para el hogar, cuenta con sucursales en países de América latina como: Colombia, Venezuela, Ecuador, Chile, Perú, Panamá y Honduras; esta empresa debe generar manualmente cada reporte en Excel para conocer la productividad de la empresa, pero la información no es tan confiable por los datos insumo que no se encuentran con buena calidad, la información no es exacta, completa y tampoco se encuentra centralizada, lo que ocasiona que una importante carga de trabajo operativa para poder presentar los reportes o indicadores requeridos.

Mensualmente cada uno de estos países genera sus propios reportes manuales para conocer las ventas realizadas durante el mes, pero al ser manuales, la generación de estos es demorada y deben ser centralizados todos los reportes de cada país en Colombia para ser unificados y generar un solo reporte de las ventas realizadas en América Latina. La unificación de estos reportes también se realiza manualmente ocasionando que la entrega de algunos se realice una semana después de lo esperado, o algún tiempo superior, la alta gerencia y áreas impactadas refuerzan día a día la necesidad de contar con información de calidad, segura y oportuna donde el trabajo operativo se minimice y se puedan evidenciar oportunidades de negocio para expandir su mercado.

4 Metodología del proyecto

Creación de una Solución de BI para el almacenamiento, centralización y manejo de información de ventas diarias realizadas en todos los países donde actualmente la empresa fabricante tiene presencia, la solución debe permitir homologar la información, validar la estructura, estandarizar los insumos, confirmación de campos, definición de niveles, tiempos de cargas entre otros, en los diferentes países, garantizando la calidad de la data recibida y finalmente proporcionar generación de reportes y presentación de indicadores de ventas e inventarios que apoyen el análisis de información y toma de decisiones, en pro de posicionarse en cada uno de los mercados de cada país.

5 Marco Teórico

El manejo y administración de la información actualmente tiene un papel importante para las empresas ya que permite aprovechar y dar un uso adecuado a la gran cantidad de datos que se generan diariamente permitiendo tomar decisiones acertadas con base en dicha información (Duque, 2015).

Las compañías generan grandes cantidades de datos como producto de sus transacciones y actividades de negocio, los desarrollos tecnológicos han permitido recolectar dicha información y el uso que cada empresa le da a sus datos mediante la utilización de herramientas de BI han logrado generar conocimiento permitiendo aumentar su efectividad a la hora de cumplir con sus objetivos estratégicos mediante el uso de información precisa y oportuna para la toma de decisiones por parte de la alta gerencia, analistas y jefes de departamento, esto muestra la importancia que tiene hoy en día la BI para el desarrollo y posicionamiento de las empresas mediante la toma de decisiones basados en la generación de conocimiento a partir de los datos que produce cada empresa.

Dato: Es la representación simbólica, bien sea mediante números o letras sobre algo concreto que permite su conocimiento exacto o sirve para deducir las consecuencias derivadas de un hecho que facilita la deducción de una investigación o un hecho. Los datos están relacionados con los acontecimientos y hacen parte de los registros estructurados de transacciones producto de las actividades propias de las empresas (RAE, 2017).

- **Información:** es un conjunto de datos ordenados, que sirven para construir un mensaje basado en un cierto fenómeno o ente. La información permite resolver problemas y tomar decisiones, ya que su aprovechamiento racional es la base del conocimiento, la información permite

transmitir un mensaje lo cual le da mayor importancia ya que permite la comunicación entre un emisor y un receptor (Definición ABC, 2017).

- **Sistemas de Información:** Los sistemas de información permiten capturar, almacenar, analizar, administrar y suministrar información a los usuarios interesados y autorizados para que su utilización permita el análisis, control y la toma de decisiones permitiendo tener una visión general de la compañía (Biblioteca Itson, 2017).
- **Clasificación de los sistemas de Información:** Las compañías cuentan con tres sistemas de información: nivel operativo, nivel táctico y nivel estratégico.
- **Sistema de procesamiento de transacciones:** cuando un sistema recopila, almacena y altera la información creada a partir de transacciones llevadas a cabo dentro de una organización se denomina sistema de procesamiento de transacciones. Tiene como finalidad procesar las transacciones diarias de una empresa, acumulando toda la información recibida en una base de datos para su posterior consulta (Enciclopedia de Clasificaciones, 2017).
- **Sistema de información gerencial:** un sistema de información gerencial es aquel utilizado por la empresa para solventar inconvenientes en la misma. Es decir, el objetivo del mismo es la suministración de información para la resolución de problemas a través de la interacción entre tecnologías y personas. Los datos aportados por el sistema deben disponer de cuatro cualidades elementales: calidad, oportunidad, cantidad y relevancia (Enciclopedia de Clasificaciones, 2017).
- **Sistema de soporte a decisiones:** este sistema se basa en el estudio y la comparación entre un conjunto de variables con el objeto de contribuir a la toma de decisiones dentro de una empresa. El apoyo dado por el sistema involucra la estimación, valoración y balance entre alternativas. Al igual que el sistema de información gerencial, esta tecnología interacciona con personas en

el filtrado de información que permite optar por la decisión más acertada (Enciclopedia de Clasificaciones, 2017).

- **Sistema de información ejecutiva:** esta tecnología es utilizada por los gerentes de una empresa, ya que permite acceder a la información interna y externa de la misma, disponiendo de los datos que puedan llegar a afectar su buen rendimiento. De esta manera, el ejecutivo podrá conocer el estado de todos los indicadores, incluso aquellos que no cumplan con las expectativas y a partir de esto, tomar las medidas que considere adecuadas (Enciclopedia de Clasificaciones, 2017).
- **KPI (*Key Performance Indicator*):** indicador de desempeño o indicadores de gestión, los Kpis son métricas enfocadas a aquellos aspectos clave para lograr el éxito de la compañía que nos ayudan a identificar el rendimiento de una determinada acción o estrategia (Barranco, 2013).

5.1 Antecedentes

5.1.1 *Bayer*

Bayer necesitaba consolidar los procesos llevados a cabo en los diferentes países en los que desarrolla sus actividades y disminuir los errores por la carga manual de datos en distintos formatos. Debía ser capaz de unificar y administrar múltiples herramientas y orígenes de datos, resultado de la gran cantidad de adquisiciones que Bayer realizó desde 2005.

Reportes iguales se desarrollaban por diferentes países y divisiones, lo que implicaba que muchos usuarios realicen el mismo trabajo. Todo esto hacía imposible que se puedan cruzar auditorías para tener un panorama completo del negocio rápidamente y crear nuevos reportes por la falta de plataformas de Business Intelligence. Los usuarios estaban asignados al trabajo manual para procesar la información y preparar reportes mensuales que podían ser automatizados y, en los países con pocos recursos, se tercerizaba el armado a un costo muy alto.

Solución:

IBM ofreció las soluciones de Cognos BI que implementó junto a su asociado de negocio KM. La plataforma ya se encuentra en 8 países con planes de seguir expandiéndose en la región. Esta optimización permitió la disponibilidad inmediata de la información de mercado para la rápida toma de decisiones, estandarización de reportes, cubos y dashboards, disminución de costos de infraestructura, licencias y consultoría. A través de la solución de IBM, la negociación con proveedores está centralizada y los costos de soporte reducidos.

Además Bayer pudo abarcar más requerimientos con menos presupuesto local y brindarles las soluciones de Business Intelligence a países con menores recursos. Esto generó una sinergia de trabajo dentro de la región latinoamericana y todos resultaron sumamente beneficiados. Al mismo tiempo, este cambio posibilitó la profesionalización de los analistas que anteriormente se ocupaban de la carga de información y análisis de datos para que lleven a cabo tareas de mayor valor para la compañía (Simbaqueva y Valenzuela, 2013).

5.1.2 *Carrefour*

Actualmente, el Grupo Carrefour está presente en más de 30 países y cuenta con cerca de 500.000 empleados. Sin duda, se puede considerar líder en su sector. En su caso, la marca implantó una plataforma para geomarketing, junto con un software de inteligencia de localización. Gracias a los datos recogidos y su posterior análisis, pudieron crear un mapa de los hábitos de los clientes en cada centro. Esta información ha sido crucial para mejorar el rendimiento de cada tienda, desde los pedidos a proveedores hasta las estrategias de marketing Cultura CRM (2016).

5.1.3 *Nestlé*

Es la compañía líder mundial en nutrición, salud y bienestar. Emplea alrededor de 280.000 personas y tenemos operaciones o fábricas en casi todos los países del mundo.

Este proyecto surge en respuesta a las necesidades que tenía Nestlé para proporcionar información de utilidad a diversas áreas de la organización las cuales requerían herramientas de apoyo para la gestión diaria. Dentro de las áreas más importantes que requerían este tipo de información se encontró el área comercial la cual requería información diaria de la gestión de ventas realizada por la fuerza comercial en Colombia.

Se implementó una solución en Cognos utilizando Report Studio para los reportes de ventas los cuales se ejecutan de manera programada a diario y almacenan los resultados en un servidor, aquí los usuarios consultan los reportes y realizan un drill down simulado mediante enlaces que conectan las diferentes vistas recorridas de los reportes.

Se implementó un tablero de Control de Gestión con Xcelsius para ver los puntos clave en término de la rentabilidad de productos.

Los resultados obtenidos con la implementación de la herramienta BI fueron:

- Se eliminaron en las áreas de proceso las tareas de generar reportes y los recursos fueron focalizados en el análisis de los mismos para identificar Gaps u oportunidades de mejora o en otras actividades que aporten valor al negocio.
- La toma de decisiones se basa en una única cifra independiente del área que la esté analizando.
- Se estableció un eslabón clave en el ciclo de ventas y en el análisis de productos (Duque, 2015).

5.1.4 *Thiele cuando la BI salta a la vista (Dinamarca)*

Thiele es una cadena nacional de ópticas con más de 60 tiendas en ciudades de toda Dinamarca. La cadena tiene su propia planta de molienda de vidrio y su propia línea de gafas de diseño a parte comercializar marcas como Armani o Gucci.

La Business Intelligence ha traído cambios notables en Thiele, una cadena óptica minorista. Los empleados pueden ver rápidamente si las iniciativas particulares tienen éxito o no, y tienen una mejor oportunidad para optimizar su trabajo.

“La dinámica de los afiliados florece cuando son capaces de controlar sus propios resultados y pueden ver si están cumpliendo los objetivos de ventas sobre una base diaria. Creo que el elemento visual en el software de TARGIT es lo que hace la diferencia. Es profesionalidad convertido a las ventas“, dice Ole Bentzen, CEO de Thiele.

Todos los niveles de la empresa están experimentando un progreso visible, y esto es siempre la última medida de cómo el negocio se está realizando. “La optimización que hemos logrado mediante el uso de una suite BI se puede ver en nuestra cuenta de resultados. Empezamos en el verano de 2003 y, en comparación con el comportamiento del mercado en nuestra zona, hemos superado al mercado en un 15-20 por ciento“, explica Ole Bentzen.

La inteligencia empresarial nos brindó la oportunidad de analizar las ventas y el rendimiento en todos los aspectos de la empresa – desde los empleados de las distintas áreas de negocio, así como toda la cadena. “Ahora, podemos ver la cantidad de cada tienda vendió ayer o durante un período de tiempo. Lo utilizamos para reconocer tiendas que están funcionando bien y para examinar cuestiones en las tiendas que no venden lo suficiente“, dice el director general. En las

tiendas afiliadas, sus gerentes están viendo cifras sobre una base diaria, sus propias cifras, así como las cifras de sus colegas en la cadena.

Consolidar y distribuir información es el uso más apreciado de una suite de Business Intelligence en el Retail. Cuando hay muchos establecimientos sean propios, sean franquiciados, sean afiliados es fundamental tener los números bien atados. La información tiene que ser diaria, casi siempre en la “capa oscura” se realiza un datawarehouse y los datamarts necesarios, acto seguido la creación de Cubos OLAP y su explotación con herramientas como TARGIT que permiten una explotación sencilla de la información para que el conocimiento sea realmente una ventaja competitiva. Lo que es absolutamente necesarios es un cambio de cultura (Iurillo, 2015).

6 Marco de referencia

El desafío para las organizaciones, específicamente para el nivel gerencial que es el encargado de tomar las decisiones de tipo estratégico, es el análisis de los hechos que se relacionan con su negocio, es importante conocer los recursos y las herramientas con las cuales se pueda tener una visión global de la operación del negocio y de esta forma poder tomar decisiones estratégicas soportadas en la información de la compañía.

La inteligencia de negocios surge de la necesidad de poder percibir rápidamente la realidad de compañía y de esta forma poder tomar acciones que lleven a tomar una posición que resulte más conveniente de acuerdo a las variables del entorno.

El avance tecnológico ha permitido desarrollar la inteligencia de negocios, concepto que se comenzó a acuñar aproximadamente en la década de los 70s cuando recién se experimentaba con la inteligencia artificial, específicamente en el entrenamiento de sistemas para la toma de decisiones, las computadoras utilizadas para tal fin eran sumamente costosas, ocupaban mucho espacio físico y normalmente este tipo de tecnología solo se encontraba en la industria militar, gracias al avance tecnológico se puede obtener gran capacidad de procesamiento a precios accesibles, incluso ya no es necesario adquirir infraestructura física, pues se puede adquirir una máquina virtualizada gracias a la computación en la nube o cloud computing.

6.1 Inteligencia de negocios

La inteligencia de negocios es un término que está generalizado hacia las herramientas o tecnologías que permiten a partir de una serie de procesos:

- Convertir las diferentes fuentes de datos corporativas en información o conocimiento.

- Entregar la información de forma visual, inteligente y digerible.
- Toma de decisiones estratégicas.

6.1.1 *Convertir datos en información*

Las fuentes de información de las grandes corporaciones suelen provenir de distintos sistemas de información, como lo son sistemas contables y financieros, sistemas de producción, sistemas de relacionamiento de clientes, entre otros.

La idea de convertir toda la cantidad de información producida a diario por cada uno de los sistemas de forma que pueda analizarse de forma integral y no como un sistema aislado es uno de los grandes retos que se generan para las compañías que quieren entrar a integrar soluciones de inteligencia de negocios.

6.1.2 *Entrega de informes*

La entrega de informes impresos en tablas llenas de números actualmente no permite hacer una rápida interpretación de resultados, la vista como uno de los sentidos más rápidos y que permite al cerebro realizar interpretaciones de acuerdo al color, a la dimensión, a la iconografía o simbología, en la actualidad las herramientas de inteligencia de negocio nos permite realizar una gran variedad de análisis visual de los datos para identificar rápidamente las oportunidades, las falencias sin tener que entrar al detalle de la medición numérica exacta.

6.1.3 *Toma de decisiones estratégicas*

El objetivo de la inteligencia de negocios es, sin duda, el soporte de toma de decisiones de carácter estratégico con el objetivo de posicionar una compañía y aumentar su ventaja corporativa, los niveles directivos toman decisiones constantemente, pero estas decisiones también deben ser evaluadas, es así como la inteligencia de negocios no solo nos permite tomar una determinación

sobre el futuro de la compañía sino que nos permite monitorear si estas han sido correctas y de esta forma continuar con la ejecución de las mismas, o por el contrario se requiere intervención o abandono de la estrategia por la salud de la corporación.

7 Desarrollo del Proyecto

7.1 Gestión del costo

7.1.1 Costo/Beneficio

7.1.2 Metodología de análisis Costo-Beneficio

Se aplicará para el presente estudio, la metodología de análisis Costo/beneficio, a través de análisis comparativo, donde sopesaremos las variables más representativas a la hora de realizar la evaluación de la solución BI, para la empresa “*Muebles Para Tu Hogar*” en esta analizaremos a través de una matriz de 4x4 variables, asignando una calificación de 10 a -10, siendo 10 la calificación más alta y -10 la más baja, analizando el resultado final determinaremos si la implementación es beneficiosa en cuanto a variables tomadas:

7.1.3 Variables críticas a calificar

7.1.3.1 Precio del software (incluye licenciamiento y mesa de soporte técnico).

7.1.3.2 Hardware y software base requerido.

7.1.3.3 Consultoría, para implementación y puesta en funcionamiento.

7.1.3.4 Capacitación y entrenamiento.

7.1.3.5 Mejoras en los procesos operativos.

7.1.3.6 Disponibilidad de la información.

7.1.3.7 Impacto en los stakeholders.

7.1.3.8 Calidad de la información.

En estas variables a tener en cuenta, se toma como base la cotización inicial de la implementación y desarrollo de la solución BI, que tiene por valor \$ 14.662.554 que incluye la implementación a

todo costo, licenciamiento, consultoría, capacitación y entrenamiento, en esta no se incluye el software base y el costo de mantenimiento o mesa de soporte técnico.

7.1.4 *Matriz Costo/beneficio Análisis comparativo*

Tabla 2. Matriz Costo/Beneficio

COSTOS	CALIFICACIÓN	BENEFICIOS	CALIFICACIÓN
Precio del software (incluye licenciamiento y mesa de soporte técnico)	-9	Mejoras en los procesos operativos	9
Hardware y software base requerido	-5	Disponibilidad de la información	10
Consultoría, para implementación y puesta en funcionamiento	-2	Impacto en los stakeholders	7
Capacitación y entrenamiento	-2	Calidad de la información	9
CALIFICACION TOTAL	-18	CALIFICACION TOTAL	35
CALIFICACION TOTAL FINAL			17

Fuente: Elaboración propia

La anterior comparación de variables se definen de la siguiente forma, dado que la implementación se cobra por proyecto completo, sin incluir el mantenimiento y soporte técnico, beneficia la calificación en las variables de consultoría, capacitación y entrenamiento, sumado a que el valor cotizado está dentro de los parámetros del mercado; así mismo la organización percibe como un esfuerzo extra esta inversión, la cual se manifiesta en la calificación de los requerimientos básicos necesarios para su implementación y en las expectativas de los stakeholders, que requieren con urgencia una solución sólida para el acceso y elaboración de informes solidos coherentes y uniformes para la toma de decisiones que mejoraran de manera sustancial sus procesos operativos, logrando eficiencia y coherencia con los objetivos de la organización; en razón a esto es notable el mayor impacto de los beneficios sobre la implementación actual, este análisis se corrobora con el ROI, de la implementación.

Tabla 3. Análisis Costo Beneficio

COSTOS SIN DESCUENTO							
COSTO	1	2	3	4	5	6	TOTAL
PM	\$ 652.747	\$ 652.747	\$ 652.747	\$ 652.747	\$ 652.747	\$ 652.747	\$ 3.916.482
Inicio	\$ 18.750	\$ 18.750	\$ 18.750	\$ 18.750	\$ 18.750	\$ 18.750	\$ 112.500
Planeacion	\$ 212.500	\$ 212.500	\$ 212.500	\$ 212.500	\$ 212.500	\$ 212.500	\$ 1.275.000
Seguimiento & Control	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 400.000	\$ 2.400.000
Cierre	\$ 21.497	\$ 21.497	\$ 21.497	\$ 21.497	\$ 21.497	\$ 21.497	\$ 128.982
Ciclo productivo	\$ 2.440.257	\$ 2.440.257	\$ 2.440.257	\$ 2.440.257	\$ 2.440.257	\$ 2.440.257	\$ 14.641.542
Análisis Funcional	\$ 446.500,00	\$ 446.500,00	\$ 446.500,00	\$ 446.500	\$ 446.500	\$ 446.500	\$ 2.679.000
Construcción	\$ 1.317.000,00	\$ 1.317.000,00	\$ 1.317.000,00	\$ 1.317.000	\$ 1.317.000	\$ 1.317.000	\$ 7.902.000
Tareas del proceso	\$ 134.730,00	\$ 134.730,00	\$ 134.730,00	\$ 134.730	\$ 134.730	\$ 134.730	\$ 808.380
Gestión de la integración	\$ 74.999,67	\$ 74.999,67	\$ 74.999,67	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 75.000	\$ 449.998
QA	\$ 314.333,33	\$ 314.333,33	\$ 314.333,33	\$ 314.333	\$ 314.333	\$ 314.333	\$ 1.886.000
Transición a la Operación	\$ 152.694,00	\$ 152.694,00	\$ 152.694,00	\$ 152.694	\$ 152.694	\$ 152.694	\$ 916.164
COSTO TOTAL	\$ 3.093.004	\$ 3.093.004	\$ 3.093.004	\$ 3.093.004	\$ 3.093.004	\$ 3.093.004	\$ 18.558.024

BENEFICIOS							
BENEFICIOS	M1	M2	M3	M4	M5	M6	TOTAL
Reduccion en Costos Operativos	\$ 500.000	\$ 775.000	\$ 1.201.250	\$ 1.861.938	\$ 2.886.003	\$ 4.473.305	\$ 11.697.495
Ingresos Mejorados	\$ 220.000	\$ 341.000	\$ 528.550	\$ 819.253	\$ 1.269.841	\$ 1.968.254	\$ 5.146.898
Reduccion en Costos Laborales	\$ 132.000	\$ 204.600	\$ 317.130	\$ 491.552	\$ 761.905	\$ 1.180.952	\$ 3.088.139
Disminucion de Gastos Generales	\$ 122.000	\$ 189.100	\$ 293.105	\$ 454.313	\$ 704.185	\$ 1.091.486	\$ 2.854.189
TOTAL	\$ 974.000	\$ 1.509.700	\$ 2.340.035	\$ 3.627.054	\$ 5.621.934	\$ 8.713.998	\$ 22.786.721

TASA DE DESCUENTO	7%						
MES BASE	1	2	3	4	5	6	
FACTOR DE DESCUENTO	0,93	0,86	0,8	0,74	0,69	0,64	
FLUJOS DESCONTADOS							TOTAL
COSTOS	\$ (2.876.494)	\$ (2.659.983)	\$ (2.474.403)	\$ (2.288.823)	\$ (2.134.173)	\$ (1.979.523)	\$ (14.413.399)
BENEFICIOS	\$ 905.820	\$ 1.298.342	\$ 1.872.028	\$ 2.684.020	\$ 3.879.135	\$ 5.576.959	\$ 16.216.303
VALOR NETO DESCONTADO	\$ (1.970.673,72)	\$ (1.361.641,44)	\$ (602.375,20)	\$ 395.197,19	\$ 1.744.961,76	\$ 3.597.436,05	\$ 1.802.905
VALOR NETO ACUMULADO	\$ (1.970.673,72)	\$ (3.332.315,16)	\$ (3.934.690,36)	\$ (3.539.493,18)	\$ (1.794.531,41)	\$ 1.802.904,64	

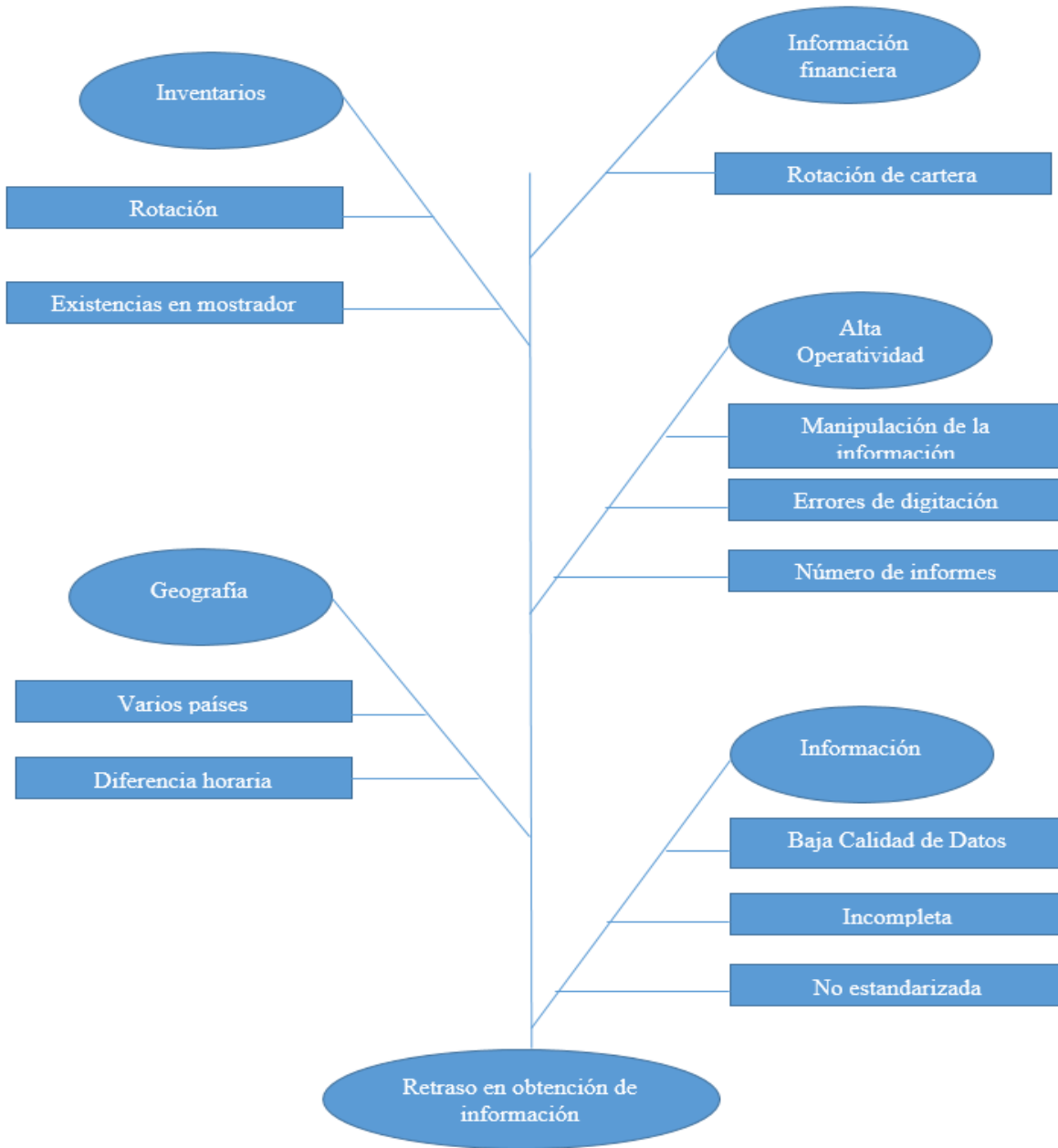
VPN	\$ 1.621.324
TIR	10%
BENEFICIO /COSTO	1,23
B - C	\$ 4.228.697

El proyecto de implementación es viable, desde la perspectiva de valor presente neto y tasa interna de retorno, ya que esta es superior a la tasa de descuento, así mismo la relación beneficio costo es superior a 1.

Fuente: Elaboración propia

El proyecto es viable, se realizó una sensibilización de la inversión a 6 años, por lo cual desde el primer año de implementación se modelaron los beneficios obtenidos, al final la relación costo beneficio es positiva superior a 1, lo que significa que por cada \$ 1. que se genera como costo en el proyecto, se está generando \$ 1,22 pesos como beneficios brutos, así mismo el proyecto presenta una tasa de retorno de la inversión superior a la tasa de costo del dinero para la organización, por lo cual se decide que la implementación es financieramente viable.

7.1.5 *Espina de Pescado*



Fuente: Elaboración propia

7.2 Gestión del alcance

7.2.1 Plan de gestión del alcance

Este plan abarca todos los detalles para presentar una propuesta de implementación de BI en la empresa *Muebles para tu Hogar*.

Se presenta una propuesta de implementación de una Solución de BI para el almacenamiento, centralización y manejo de información de ventas diarias realizadas en todos los países donde actualmente la empresa fabricante tiene presencia. La solución permite homologar la información, validación de estructura, estandarización de insumos, confirmación de campos, definición de niveles en los diferentes países, garantizando la calidad de la data recibida y finalmente proporcionar generación de reportes y presentación de indicadores de ventas e inventarios que apoyen el análisis de información y toma de decisiones, en pro de posicionarse en cada uno de los mercados de cada país.

7.2.2 Definición del alcance

La propuesta contempla la implementación de una solución BI para el almacenamiento, centralización y manejo de información de ventas diarias de la empresa *Muebles para tu Hogar*, que permita la generación de reportes automáticos en cada uno de los países que cuenta con sucursales.

La solución BI contempla:

- Software (incluye licenciamiento y mesa de soporte técnico).
- Hardware y software base requerido.
- Consultoría para implementación y puesta en funcionamiento.
- Capacitación y entrenamiento.

- Mejoras en los procesos operativos.
- Disponibilidad de la información.
- Impacto en los stakeholders.
- Calidad de la información.

7.2.3 Definición de la WBS –

Tabla 4. WBS

Implementación de una solución BI para el almacenamiento, centralización y manejo de información de ventas diarias de la empresa *Muebles para tu Hogar*, permitiendo la generación de reportes automáticos en cada uno de los países que cuenta con sucursales.

1. PM 53.5 H / \$ 3.916.000	1.1 INICIO 1,5 h / \$112.500	1.1.1 Asignacion. 0,5h / \$ 37500		
		1.1.2 Reunion de entendimiento 1 h / \$ 75000		
	1.2 PLANEACION 17 h / \$ 1.275.000	1.2.1 CRONOGRAMA 15 h / \$ 1.125.000.		
		1.2.2 KICK OFF 2 h / \$ 150.000.		
	1.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL 32 h / \$ 1.312.500.	1.3.1 S&C EQUIPO DEL PROYECTO 32 h / \$ 2.400.000.		S&C SEMANA 1
				S&C SEMANA 2
				S&C SEMANA 3
				S&C SEMANA 4
				S&C SEMANA 5
				S&C SEMANA 6
			S&C SEMANA 7	
			S&C SEMANA 8	
			S&C SEMANA 9	
			S&C SEMANA 10	
1.3.2 S&C CLIENTE 13.5 h / \$ 1.012.000		S&C QUINCENA 1		
		S&C QUINCENA 2		
		S&C QUINCENA 3		
		S&C QUINCENA 4		
		S&C QUINCENA 5		
1.4 CIERRE 3 h / \$ 128.892	1.4.1 Cierre cliente 1 h / \$75.000			
	1.4.2 Entrega Operación 2 h / \$53.892			

2. CICLO PRODUCTIVO 482.9 h / \$14.642.000	2.1 ANALISIS FUNCIONAL 71 h / \$2.679.000	Levantamiento de Informacion
		Generacion documento de requisitos
		Ajustes
		Aprobacion de documento
		Soporte funcional
	2.2 CONSTRUCCION 259.2 h / \$7.902.000	Arquitectura
		Diseño
		Estandarización y generación Insumo Inicial
		Homologación Campos
		Llenado de Blanks
		Cargue de Archivo
		Inserción a la BD
		Generación de Indicadores
		Generación de Reportes
		Diseño de frontend
	Desarrollo de FrontEnd	
	2.3 TAREAS DEL PROCESO 30 h / \$ 808.380	Documentacion
	2.4 GESTION DE LA INTEGRACION 16.7 h / \$449.998	Instalacion del ambiente QA
		Pruebas de integracion
	2.5 QA 70 h / \$ 1.886.000	Diseño de pruebas
		Ejecucion de pruebas
		Ajustes y desarrollos
		Ciclo 2 de calidad
2.6 TRANSICION A LA OPERACIÓN 36 h / \$ 916.164	Comité de instalacion	
	Capacitacion de la operación	
	Preparacion del ambiente PDN	
	Instalacion en ambiente de produccion	
	Certificacion QA	
	Estabilizacion	
Cierre del Proyecto		

Fuente: Elaboración propia

7.2.4 *Controlar el alcance*

El equipo de trabajo se reunirá semanalmente para asegurar avances importantes que garanticen la inclusión de módulos y características sólidas y confiables requeridas por *Muebles para tu Hogar*. Durante el tiempo de ejecución de la propuesta se programarán reuniones de puntos de control cada 15 días, lo que permitirá retroalimentar sobre las actividades de ejecución de procesos y correcto funcionamiento de la solución BI, confirmando así que se han elaborado estudios y cálculos acertados sobre la relación costo/beneficio.

7.3 **Gestión del Tiempo**

7.3.1 *Cronograma del Proyecto*

Tabla 5. Cronograma del Proyecto

Nombre de tarea	Trabajo	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Nombres de los recursos
Muebles para tu Hogar_EBS_0045_M	536.4 horas	88.13 días	mar 09/01/18	mié 09/05/18		
PM	53.5 horas	88.13 días	mar 09/01/18	mié 09/05/18		
Inicio	1.5 horas	0.44 días	mar 09/01/18	mar 09/01/18		
Asignacion	0.5 horas	0.5 horas	mar 09/01/18	mar 09/01/18		Gerente de Proyecto
Reunion de Entendimiento	1 hora	1 hora	mar 09/01/18	mar 09/01/18	4	Gerente de Proyecto
Planeacion	17 horas	7.27 días	vie 12/01/18	mar 23/01/18		
Cronograma	15 horas	2 días	vie 12/01/18	mar 16/01/18	5FC+3 días	Gerente de Proyecto
Kick off	2 horas	2 horas	lun 22/01/18	mar 23/01/18	7FC+5 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control	32 horas	65.47 días	jue 01/02/18	jue 03/05/18		
S&C Equipo del Proyecto	18.5 horas	65.47 días	jue 01/02/18	jue 03/05/18		
Seguimiento & Control Semana 1	1 hora	0.13 días	jue 01/02/18	jue 01/02/18	8FC+8 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Semana 2	1 hora	0.13 días	lun 12/02/18	lun 12/02/18	11FC+7 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Semana 3	1 hora	0.13 días	mar 20/02/18	mié 21/02/18	12FC+7 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Semana 4	1 hora	0.13 días	jue 01/03/18	jue 01/03/18	13FC+7 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Semana 5	1 hora	0.13 días	lun 12/03/18	lun 12/03/18	14FC+7 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Semana 6	1 hora	0.13 días	mié 21/03/18	jue 22/03/18	15FC+7 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Semana 7	1 hora	0.13 días	mar 03/04/18	mar 03/04/18	16FC+7 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Semana 8	2 horas	0.27 días	jue 12/04/18	jue 12/04/18	17FC+7 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Semana 9	7.5 horas	1 día	lun 23/04/18	mar 24/04/18	18FC+7 días	Gerente de Proyecto

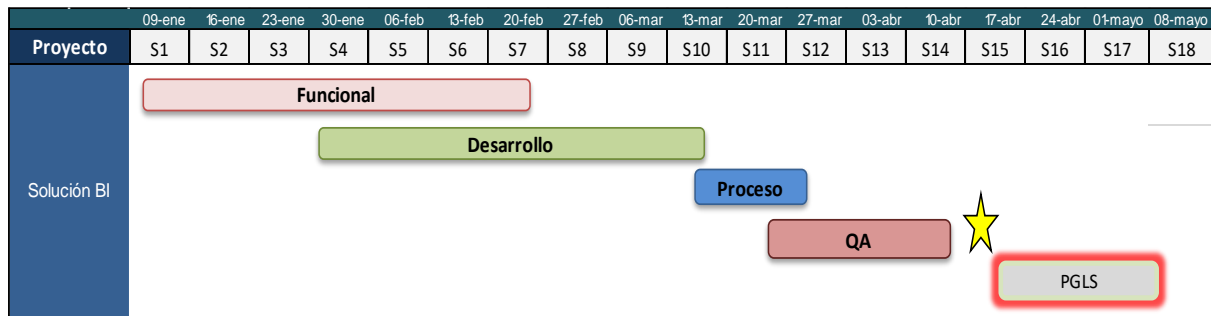
Seguimiento & Control Semana 10	2 horas	0.27 días	jue 03/05/18	jue 03/05/18	19FC+7 días	Gerente de Proyecto
S&C Cliente	13.5 horas	61.8 días	vie 02/02/18	lun 30/04/18		
Seguimiento & Control Quincena 1	1 hora	0.13 días	vie 02/02/18	vie 02/02/18	8FC+9 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Quincena 2	1 hora	0.13 días	jue 22/02/18	jue 22/02/18	22FC+15 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Quincena 3	2 horas	0.27 días	mié 14/03/18	jue 15/03/18	23FC+15 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Quincena 4	2 horas	0.27 días	lun 09/04/18	lun 09/04/18	24FC+15 días	Gerente de Proyecto
Seguimiento & Control Quincena 4	7.5 horas	1 día	vie 27/04/18	lun 30/04/18	25FC+15 días	Gerente de Proyecto
Cierre	3 horas	3.33 días	vie 04/05/18	mié 09/05/18		
Cierre Cliente	1 hora	0.13 días	vie 04/05/18	vie 04/05/18	65	Gerente de Proyecto
Entrega Operación	2 horas	0.27 días	mié 09/05/18	mié 09/05/18	28FC+3 días	ingeniero Desarrollo
Ciclo productivo	482.9 horas	85.73 días	mar 09/01/18	lun 07/05/18		
Análisis Funcional	71 horas	32.11 días	mar 09/01/18	mar 20/02/18		
Levantamiento de Información	37.5 horas	7.14 días	mar 09/01/18	mié 17/01/18	4	Analista Funcional[70%]
Generación Documento de Requisitos	15 horas	2.5 días	mié 17/01/18	lun 22/01/18	32	Analista Funcional[80%]
Ajustes	7.5 horas	1 día	lun 22/01/18	mar 23/01/18	33	Analista Funcional
Aprobacion Documento	1 hora	0.13 días	mar 23/01/18	mar 23/01/18	34	Cliente
Soporte Funcional	10 horas	13.33 días	jue 01/02/18	mar 20/02/18	35FC+8 días	Analista Funcional[10%]
Construcción	259.2 horas	39.69 días	mié 24/01/18	vie 16/03/18		
Arquitecto	22.5 horas	20 días	mié 24/01/18	lun 19/02/18	35FC+1 día	Arquitecto[15%]
Diseño	27 horas	3.6 días	jue 25/01/18	mié 31/01/18	35FC+2 días	ingeniero Desarrollo
Estandarización y generación Insumo Inicial	22.5 horas	3 días	mié 31/01/18	lun 05/02/18	39	ingeniero Desarrollo
Homologación Campos	12 horas	1.6 días	lun 05/02/18	mar 06/02/18	40	ingeniero Desarrollo
Llenado de Blanks	16 horas	2.13 días	vie 09/02/18	mié 14/02/18	41FC+3 días	ingeniero Desarrollo
Cargue de Archivo	10 horas	1.33 días	mié 14/02/18	jue 15/02/18	42	ingeniero Desarrollo
inserción a la BD	22.7 horas	3.03 días	jue 15/02/18	mar 20/02/18	43	ingeniero Desarrollo
Generación de Indicadores	37.5 horas	5 días	jue 22/02/18	jue 01/03/18	44FC+2 días	ingeniero Desarrollo
Generación de Reportes	31 horas	4.13 días	jue 01/03/18	jue 08/03/18	45	ingeniero Desarrollo
Diseño de frontend	15 horas	2 días	mié 31/01/18	jue 01/02/18	39	Diseñador
Desarrollo de FrontEnd	43 horas	5.73 días	jue 08/03/18	vie 16/03/18	47;46	ingeniero Desarrollo
Tareas del proceso	30 horas	4.53 días	mar 20/03/18	lun 26/03/18		
Documentación	30 horas	4 días	mar 20/03/18	lun 26/03/18	48FC+1 día	ingeniero Desarrollo
Gestión de la integración	16.7 horas	2.49 días	lun 02/04/18	mié 04/04/18		
Instalación en Ambiente QA	10 horas	1.33 días	lun 02/04/18	mar 03/04/18	50FC+3 días	ingeniero Desarrollo
Pruebas de Integración	6.7 horas	0.89 días	mar 03/04/18	mié 04/04/18	52	ingeniero Desarrollo
QA	70 horas	15.73 días	mar 20/03/18	mié 11/04/18		
Diseño de Pruebas	15 horas	2 días	mar 20/03/18	jue 22/03/18	48FC+1 día	Analista de QA
Ejecución pruebas	37.5 horas	10 días	jue 22/03/18	vie 06/04/18	55	Analista de QA[50%]
Ajustes Desarrollos	7.5 horas	1 día	vie 06/04/18	lun 09/04/18	56	ingeniero Desarrollo
Ciclo 2 de calidad	10 horas	2.67 días	lun 09/04/18	mié 11/04/18	57	Analista de QA[50%]
Transición a la Operación	36 horas	15.53 días	vie 13/04/18	lun 07/05/18		
Comité de instalación	2 horas	0.27 días	vie 13/04/18	lun 16/04/18	58FC+2 días	Lider Desarrollo
Capacitación a la operación	2 horas	0.27 días	lun 16/04/18	lun 16/04/18	60	ingeniero Desarrollo
Preparación de Ambiente PDN	5 horas	0.67 días	lun 16/04/18	mar 17/04/18	61	ingeniero Desarrollo
Instalación en Ambiente de producción	8 horas	0.67 días	jue 19/04/18	jue 19/04/18	62FC+2 días	Analista de QA;ingeniero Desarrollo

Certificación QA	4 horas	0.53 días	jue 19/04/18	jue 19/04/18	63	Analista de QA
Estabilización	15 horas	10 días	vie 20/04/18	vie 04/05/18	64	ingeniero Desarrollo[20%]
Cierre proyecto	0 horas	1 día	vie 04/05/18	lun 07/05/18	65	

Fuente: Elaboración propia

Time Line de Alto Nivel:

Tabla 6. Time Line



Fuente: Elaboración propia

8 Gestión de los Interesados

Tabla 7. Registro de Interesados

Registro de principales interesados							
Proyecto: Solución BI Muebles para tu Hogar					Código: EBR901_P0234		
					Impacto: Alto		
No.	Nombre	Cargo	Area	Contacto	Expectativas	Nivel de influencia 1-5	Rol Proyecto
1	Luis Jaramillo	Gerente	General	Luis.Jaramillo@muebles_hogar.com	Financieras	5	Sponsor
2	Angela Roa	Gerente Comercial	Comercial	angela.roja@muebles_hogar.com	Comerciales	5	Usuario Clave
3	Alfredo Ramos	Director Bodega	Inventarios	alfredo.ramos@muebles_hogar.com	Inventarios	3	Usuario Clave
4	Catalina Vargas	Directora Mercadeo	Marketing	catalina.vargas@muebles_hogar.com	Rentabilidad	2	Usuario Clave
5	Jose Lopez	Director Operación	Operación	jose.Lopez@muebles_hogar.com	Rentabilidad	4	Usuario Clave
6	Stella Guarín	Gerente Financiera	Financiera	Stella.guarin@muebles_hogar.com	Financieras	5	Usuario Clave
7	Carlos Rios	consultor comercial	Comercial	carlos.rios@muebles.hogar.com	Comerciales	3	Usuario Clave
8	Olga Gallego	Gerente Proyecto	Proveedor	olga.gallego@carvajal.com	Proyecto	3	GP
9	Luis Beltrán	Ing. Desarrollo	Proveedor	Luis.beltran@carvajal.com	Proyecto	2	Desarrollador
10	Nelson Bonilla	Ing. Desarrollo	Proveedor	nelson.bonilla@carvajal.com	Proyecto	2	Desarrollador
11	Maribel Torres	Analista Funcional	Proveedor	maribel.torres@carvajal.com	Proyecto	2	Funcional
12	Javier Herrera	Analista QA	Proveedor	javier.herrera@carvajal.com	Proyecto	2	Analista de Qa
13	Hugo Castro	Lider QA	Proveedor	hugo.castro@carvajal.com	Proyecto	2	Lider de QA
14	Jose Alvarez	Coordinador línea	Proveedor	jose.alvarez@carvajal.com	Proyecto	2	Lider Desarrollo

Fuente: Elaboración Propia

8.1.1 *Matriz de impacto a influencia*

Tabla 8. Matriz de impacto influencia

Influencia sobre el Proyecto	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> ● Jose Lopez ● Catalina Vargas 	<ul style="list-style-type: none"> ● J. Jaramillo ● Angela Roa ● Stella Guarín ● Olga Gallego
	BAJA	<ul style="list-style-type: none"> ● Carlos Rios Alfredo Ramos 	<ul style="list-style-type: none"> ● J. Alvarez ● Hugo Castro ● Javier Herrera ● Maribel Torres ● Luis Beltran ● Nelson Bonilla
		BAJO	ALTO
		Impacto sobre el Proyecto	

Fuente: Elaboración Propia

9 Conclusiones

- La inteligencia de negocios ha facilitado notablemente la interactividad de MUEBLES PARA TU HOGAR entre los clientes y las herramientas de BI, haciendo que cada vez más sean más utilizados los reportes automáticos llegando a obtener mayores resultados para su beneficio propio, de sus clientes y proveedores en la estandarización de la data de ventas.
- Las soluciones de Inteligencia de Negocios (BI) en la empresa MUEBLES PARA TU HOGAR ha proporcionado un fácil acceso a los datos críticos dentro de la organización necesaria para el análisis, así como un medio para integrar los datos corporativos con los procesos de toma de decisión a nivel estratégico y táctico.
- Con la implementación de esta habilidad de Inteligencia de Negocios (BI) la organización ha permitido afinar la toma de decisiones cotidianas, asegurando que cada área de operación tenga acceso a la información necesaria para solucionar preguntas específicas y distribuir dicha información a todos los niveles de la organización.
- La organización necesita herramientas que les permitan responder rápidamente a los cambios que exige el mercado. Es por ello que con la ayuda de esta solución BI conseguimos fortalecer MUEBLES PARA TU HOGAR y poder convertirla en una organización más eficiente, más eficaz y más competitiva, para que pueda contribuir con el desarrollo de nuevas estrategias de mercado y sin duda mejorar los resultados de la organización.
- La solución BI logra que la empresa mejore su productividad, llegue a ser más competitiva, generando nuevas oportunidades de negocio, mejorando la toma de decisiones y logrando fortalecer las ventajas competitivas de la organización.

10 Recomendaciones

- Se recomienda inicialmente enfocar la implementación de la herramienta BI en dos objetivos estratégicos del negocio, con el fin de orientar los esfuerzos y avanzar en el cumplimiento de estos, una vez cumplidos ir adicionando paulatinamente más objetivos hasta lograr abarcar el alcance final de la solución BI.
- Incorporar procesos de control para identificar datos incorrectos a la hora de alimentar el sistema fuente, este debe quedar debidamente documentado dentro del SGBD donde se establezcan procedimientos y registros necesarios para agregar, modificar o eliminar nuevos clientes, proveedores o productos de tal forma que se garantice la calidad de la data ingresada.
- Es importante que los usuarios clave se empoderen con el fin de simplificar la infraestructura y el conjunto de herramientas de la solución BI, de igual forma se debe identificar y desarrollar la capacidad analítica de los usuarios en la organización, de ser necesario.
- Se recomienda realizar informes lo más gráficos posibles para conseguir una visualización más clara del tablero de indicadores.
- En el momento de la implementación es importante contar con retroalimentación del aprendizaje del proceso con el fin de mejorar y rediseñar el proceso de implementación de la herramienta BI. La medición de resultados se puede realizar de varias formas, usando medidas objetivas cuando estén disponibles y reconociendo la importancia de los beneficios que no pueden ser fácilmente cuantificables.

- Realizar capacitación del personal de acuerdo a los perfiles de usuario y promover el uso de las herramientas de inteligencia de negocios e historias de éxito, mediante conferencias, charlas y capacitación formal.

11 Bibliografía

Instituto Nacional de Contadores Públicos Colombia (2012). Principales indicadores financieros y de gestión. Pág. (108-119).

Paz Flores, Jorge (2010). La Importancia de la Inteligencia de Negocios Aplicada a Empresas Medianas. Recuperado el 14 de agosto de 2017 de <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/data/dm-bi-pymes/index.html>

Processonline (2016). Importancia del Business Intelligence para las organizaciones. Recuperado el 14 de agosto de 2017 de <https://www.pol.com.co/importancia-del-business-intelligence-para-las-organizaciones/>

CALZADA, L. y ABREU, J. (2009) El impacto de las herramientas de inteligencia de negocios en la toma de decisiones de los ejecutivos. Recuperado el 22 de agosto de 2017 de [http://www.spentamexico.org/v4-n2/4\(2\)%2016-52.pdf](http://www.spentamexico.org/v4-n2/4(2)%2016-52.pdf)

HOWSON, C. (2010), Businnes intelligence: estrategias para una implementación exitosa, México, McGraw Hill

CANO, J (2008). Business Intelligence: competir con información. 393 p.

DUQUE, Felipe (2015). Solución de BI para la IPS Confamiliares. Artículo Científico. Recuperado el 13 de agosto de 2017 de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/handle/6789/2037>

RAE, Real Academia Española. Definición de dato. Recuperado el 22 de agosto de 2017 de <http://dle.rae.es/?id=Bskzsq5|BsnXzV1>

Definición ABC, Definición de información Recuperado el 25 de agosto de 2017 de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/informacion.php>

Biblioteca Itson. Definición de Sistema de información. Recuperado el 26 de agosto de 2017 de http://biblioteca.itson.mx/oa/dip_ago/introduccion_sistemas/p3.htm

BARRANCO, Carlos (2013). Las 7 características que debe tener todo KPI. Recuperado el 26 de agosto de 2017 de <https://www.contunegocio.es/marketing/7-caracteristicas-debe-tener-todo-kpi/>

Enciclopedia de Clasificaciones (2017). "Tipos de sistemas de información". Recuperado el 26 de agosto de 2017 de <http://www.tiposde.org/informatica/89-tipos-de-sistemas-de-informacion/>

IURILLO, Michele (2015). Cuatro casos de Éxito de Business Intelligence en el Retail. Recuperado el 26 de agosto de 2017 de <http://www.synergo.es/cuatro-casos-de-exito-de-business-intelligence-en-el-retail/>

SIMBAQUEVA, J. y VALENZUELA, A. (2013). Tres casos de Éxito de B.I. Recuperado el 27 de agosto de 2017 de <http://inteligenciadenegociossw.blogspot.com.co/2013/09/tres-casos-de-exito-de-bi.html>

Cultura CRM (2016). Business Intelligence: casos de éxito. Recuperado el 27 de agosto de 2017 de <http://culturacrm.com/business-intelligence/business-intelligence-casos-exito/>