



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

“LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SU RELACIÓN CON LA TOMA DE DECISIONES EFECTIVAS EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA RETAIL DE CALZADO B PERÚ, LIMA 2016”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado en Administración.

Autor:

Br. Aldo Fabricio Masson Huamani

Asesor:

Mg. Elizabeth Garcia Salirrosas

Lima – Perú
2018

APROBACIÓN DE LA TESIS

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por el (la) Bachiller **Aldo Fabricio Masson Huamani**, denominada:

**“LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SU RELACIÓN CON LA TOMA DE
DECISIONES EFECTIVAS EN LA EMPRESA COMERCIALIZADORA RETAIL
DE CALZADO B PERÚ, LIMA 2016”**

Mg. Elizabeth Garcia Salirrosas
ASESORA

Augusto Francisco Javes Sanchez
JURADO
PRESIDENTE

María Jeanett Ramos Caveró
JURADO

Oscar Orlando Rodríguez Vargas
JURADO

DEDICATORIA

A Dios y San Judas Tadeo el Santo de los imposibles, por cuidarme, guiarme en todo momento y ayudarme en los malos momentos.

A mis padres por su incondicional apoyo, para hacer de mí un profesional, a mis hermanos mayores que son un ejemplo para mí, a mikka, a mis tíos por su cariño, y a mis abuelitos que desde el cielo me protegen.

A los amigos que me orientaron y ayudaron de múltiples formas para realizar este estudio.

A nuestros profesores, quienes nos enseñan cada vez a ser mejores profesionales.

AGRADECIMIENTO

A mi familia que siempre me motiva a conseguir más logros.

A cada persona que me apoyo en mi travesía universitaria y vida profesional.

A mi asesora Elizabeth Garcia Salirrosas por su disposición y paciencia para ayudarme a poder concluir esta investigación.

A mi universidad, a todos mis catedráticos y los amigos que conocí en esta hermosa casa de estudios.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	7
1.2.1. Problema General	7
1.2.2. Problemas específicos.....	7
1.3. Justificación	7
1.4. Limitaciones	8
1.5. Objetivos	9
1.5.1. Objetivo General	9
1.5.2. Objetivos Específicos.....	9
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Bases Teóricas	14
2.3. Definición de términos básicos	45
CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS	47
3.1. Formulación de la hipótesis.....	47
3.2. Operacionalización de variables	48

CAPÍTULO 4. PRODUCTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL.....	49
CAPÍTULO 5. MATERIALES Y MÉTODOS	68
5.1. Tipo de diseño de investigación.....	68
5.2. Material de estudio.	69
5.2.1. Unidad de estudio.....	69
5.2.2. Población.....	69
5.2.3. Muestra.....	69
5.3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.....	70
5.3.1. Para recolectar datos.	70
5.3.2. Para analizar información.	70
CAPÍTULO 6. RESULTADOS	71
CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN	87
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES.....	92
REFERENCIAS.....	94
ANEXOS.....	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Operacionalización de las Variables independiente y dependiente	48
Tabla N° 2 Resumen de procesamiento de casos Pre prueba en SPSS	71
Tabla N°3 Estadísticas de fiabilidad Pre prueba	71
Tabla N°4 Resumen de procesamiento de casos Pos prueba en SPSS	72
Tabla N°5 Estadísticas de fiabilidad Pos prueba.....	72
Tabla N°6 Frecuencias Pre de la dimensión Distribución	73
Tabla N°7 Frecuencias Pos de la dimensión Distribución	74
Tabla N°8 Frecuencias Pre de la dimensión Ventas	75
Tabla N°9 Frecuencias Pos de la dimensión Ventas	76
Tabla N°10 Frecuencias Pre de la dimensión Stock	77
Tabla N°11 Frecuencias Pos de la dimensión Stock	78
Tabla N°12 Frecuencias Pre de la Variable Toma de decisiones.....	79
Tabla N°13 Frecuencias Pos de la Variable Toma de decisiones	80
Tabla N°14 Estadísticos de muestras relacionadas Variable Toma de Decisiones.....	81
Tabla N°15 Prueba de muestras relacionadas Variable Toma de Decisiones.....	81
Tabla N°16 Estadísticos de muestras relacionadas Dimensión Distribución.....	82
Tabla N°17 Prueba de muestras relacionadas Dimensión Distribución.....	83
Tabla N°18 Estadísticos de muestras relacionadas Dimensión Ventas	84
Tabla N°19 Prueba de muestras relacionadas Dimensión Ventas	84
Tabla N°20 Estadísticos de muestras relacionadas Dimensión Stock	85
Tabla N°21 Prueba de muestras relacionadas Dimensión Stock	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Sistemas de gestión del conocimiento	16
Gráfico 2 Funciones de un sistema de información	17
Gráfico 3 Sistemas De Información Transaccionales	18
Gráfico 4 Sistemas de administración de datos (base de datos de recursos humanos) ...	21
Gráfico 5 Sistemas de apoyo a la toma de decisiones.....	22
Gráfico 6 Esquema de Business Intelligence	24
Gráfico 7 Inteligencia y análisis de negocios para el soporte de decisiones.....	25
Gráfico 8 Integración ETL.....	27
Gráfico 9 Visualizador de Data resumida	29
Gráfico 10 Fases de un Proyecto BI.....	32
Gráfico 11 Etapas de la metodología de Kimball	34
Gráfico 12 Desarrollo de Bosquejo del Producto	49
Gráfico 13 Creación de modelo Power Design 1	52
Gráfico 14 Creación de modelo Power Design 2.....	52
Gráfico 15 Modelo Relacional Power Design	53
Gráfico 16 Creación del Script.....	53
Gráfico 17 Data de producto	54
Gráfico 18 Data de Información de tiendas - stock.....	54
Gráfico 19 Data de información de ventas.....	55
Gráfico 20 Data de distribución	56
Gráfico 21 Script – código de consulta cargado al SQL.....	56
Gráfico 22 Indicador distribución semanal	57
Gráfico 23 Indicador asertividad en proyección de distribución	58
Gráfico 24 Indicador asertividad en proyección de distribución B4 Miraflores.....	59
Gráfico 25 Ventas vs distribución.....	60
Gráfico 26 Análisis de ventas vs distribución.....	60
Gráfico 27 Indicador ventas por semana.....	61

Gráfico 28	Indicador ventas por semana en tienda B4 Miraflores.....	62
Gráfico 29	Capacidad de uso del almacen	64
Gráfico 30	Ratio de capacidad de uso en tienda B4 Miraflores.....	65
Gráfico 31	Capacidad porcentual de uso.....	65
Gráfico 32	Indicador rotación de inventarios.....	66
Gráfico 33	Indicador rotación de inventarios en tienda B4 Miraflores.....	67
Gráfico 34	Dimensión distribución pre prueba	73
Gráfico 35	Dimensión distribución pos prueba	74
Gráfico 36	Dimensión ventas pre prueba.....	75
Gráfico 37	Dimensión ventas pos prueba	76
Gráfico 38	Dimensión stock pre prueba.....	77
Gráfico 39	Dimensión stock pos prueba	78
Gráfico 40	Variable toma de decisiones pre prueba	79
Gráfico 41	Variable toma de decisiones pos prueba.....	80

RESUMEN

Actualmente muchas organizaciones están pendientes de cómo darles solución al instante a todos los problemas e inconvenientes, procurando siempre reducir el tiempo, y alcanzar sus metas como organización.

La tecnología abarca todos los campos de la investigación, educación y de trabajo, en esta área es que impacta en los procedimientos del negocio, acelerándolos y reduciendo sus costos, en términos de inteligencia de negocios, nos propone introducir sistemas que permitan juntar la información de todas las áreas de la empresa y dar solución con información trabajada, concisa y real abarcando desde el nivel operacional, pasando por los mandos medios hasta el nivel ejecutivo.

No solo seremos más rentables sino que podremos ser mucho más eficientes y competitivos respecto a nuestra competencia, esto nos permitirá tener más tiempo, por ende mayor calidad de vida, cumpliendo nuestras estrategias y objetivos.

Esta investigación procurara demostrar como el uso de metodologías y herramientas de inteligencia de negocios nos brinda información clasificada, estructurada y resumida. Dándonos mayor confianza y seguridad en tomar las mejores decisiones.

ABSTRACT

Nowadays, many organizations want to know how to instantly solve all their problems and inconveniences, while always saving time and reaching their organizational goals.

Technology covers all the research, education and work fields. In this field, technology makes an impact in the procedures of the business, speeding up and reducing costs. In terms of business intelligence, technology propose us to implement systems that allow gathering information from all the company areas and providing a solution with concise and real information collected, covering from the operational level, the mid-level command to the executive level.

We will not only be more profitable, but we will also be more efficient and competitive regarding our competition, allowing us to gain time. Therefore, more quality of life, fulfilling our strategies and objectives.

This investigation will try to demonstrate how using new business intelligence methodologies and tools will provide classified, structured and summarized information with the purpose of providing confidence and security to take the best decisions.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En el mundo de hoy las empresas se ven influenciadas por los avances tecnológicos. Su funcionamiento se da por las decisiones correctas o incorrectas que se toman para enfrentar las variaciones, los problemas y las dificultades que surgen dentro y fuera de la organización.

Tener información para una excelente toma de decisiones a cargo de las jefaturas se vuelve vital e importante, pues actualmente solo se observan reportes en Excel, múltiples tablas dinámicas de largos periodos y de demasiada información creando confusión y muchas veces no se decide con certeza, sino con presentimientos personales de manera empírica.

En muchos casos La información no es confiable del todo debido a que durante la digitación en los sistemas propios de cada empresa que se recoge por las distintas transacciones y operaciones, existe margen de error por parte del digitador pudiendo ingresar cantidades y montos distintos.

Al ingresar datos manualmente se incurre en varios problemas como la excesiva inversión de tiempo para obtener reportes, indicadores o un simple número de referencia que sirva de guía para ejecutar decisiones.

El éxito de las empresas depende del adecuado uso de sus recursos intangibles, el correcto flujo y gestión de información es necesaria para decidir adecuadamente. En los negocios de acuerdo al rubro y exigencias del mercado la toma de decisiones se pueden dar soporte en distintas herramientas como el diagrama de Ishikawa, diagrama de Pareto, herramientas de pronósticos en Excel como el de medias móviles, suavización exponencial, modelos ARIMA, el E-procurement, la

experiencia y creatividad de los profesionales que participan en la solución como la lluvia de ideas, Design Thinking, Canvas y el uso de metodologías de inteligencia de negocios. Siendo la inteligencia de negocios la herramienta elegida para esta investigación, que nos permita tomar mejores decisiones.

La disciplina denominada como inteligencia de negocios se conecta directamente a los fines que dan soporte a toda empresa u organización, adquiriendo un mejor entendimiento de ellas mismas.

La inteligencia de negocios es una metodología de trabajo en el que se usa herramientas informáticas para solucionar problemas de distintos rubros como en áreas de negocios, salud, telecomunicaciones, industrial y más, está ya se viene usando en grandes corporaciones en Europa, Australia, Canadá, Estados Unidos y en Latinoamérica donde tiene poco más de 10 años, según la consultora Gartner.

Es así que, el siguiente proyecto pretende desarrollarse en la empresa B Perú, una empresa comercializadora retail de calzado, abarcando todos las categorías y segmentos económicos del país, que tiene como objetivo central seguir creciendo y ofrecer el mejor calzado, con las mejores tendencias, con la mejor calidad y tecnología de punta que intervienen en su fabricación y lo más importante para el mercado nacional a precios accesibles.

En un mercado como el calzado, donde existe una fuerte demanda y competencia en todo el Perú, la empresa B Perú viene creciendo a un ritmo anual de 5%, pero desde el 2016 su crecimiento se detuvo y empezó a contraerse por no dar solución a problemas como inadecuada cobertura hacia sus locales influyendo directamente en la venta, tardía implementación del visual merchandising pop-up, deficiente distribución, pésima identificación de productos con mayor o menor rotación, quiebres de stock en tiendas de Lima y provincias, errores de envió de calzado de acuerdo a la estacionalidad, son precisamente estos problemas en los que su

competencia directa (payless shoes, platanitos, viale, azaleia, passarela, etc.) debido a que son empresas con menos tiendas su capacidad de respuesta es más rápida y han podido saber aprovechar las deficiencias que tuvo B Perú.

Asimismo, a mayor cantidad de tiendas más difícil será la ejecución debido a las dificultades de uniformizar y controlar una operación desarrollada en varios canales de distribución y en ciudades dispersas, ante ello se mencionan las 3 dimensiones de que han sido consideradas para este estudio donde se encuentran los principales problemas que afectan el crecimiento de B Perú.

Problemática de distribución

Podemos decir que la distribución minorista moderna empezó a emerger cuando los canales de distribución empezaron a evolucionar. Desde entonces, este sector ha crecido exponencialmente hasta convertirse en uno de los más importantes de la economía.

La empresa B Perú tiene 150 tiendas repartidas en todo el País, esto le permite ser referente en el rubro calzado a nivel nacional, por lo que está acostumbrado a conseguir ventaja respecto a su competencia, el inconveniente surge cuando no se dispone de información real y actual sobre los códigos de productos más vendidos de acuerdo a cada categoría sea (Caballeros, Damas, Niños, Deportivos, Lona y accesorios) esto debido a que la información no es transmitida adecuadamente y que el área de planeamiento de la demanda trabaja bajo suposiciones de ventas históricas de años anteriores, en la práctica esto solo son datos que corresponde a fechas pasadas pero que no representan lo actual que incurre a la coyuntura política, económica o social, los planners estiman proyecciones de envió a cada tienda bajo sus propios métodos con información que les llega con demora de hasta 2 semanas (10 días laborables), con una exactitud del 70%, el 30% restante es mercadería que

muchas veces no es la adecuada de acuerdo a la estación invierno, verano o primavera, pares enviados no corresponde en cantidad y tipo respecto a lo solicitado, también mercadería que no es adecuada respecto a la zona geográfica; dígame productos de Costa en Sierra o envió de calzado escolar fuera de la campaña en meses de Agosto u Octubre problemas como los antes mencionados influyen directamente en los resultados finales de la empresa.

Problemática de ventas

Un precedente inevitable es limitar la competencia, nuestros mercados no son monopolios y por ello tenemos competencia en todos los distintos rubros, pero cuando la marca tiene años en el mercado y a abastecido a muchas generaciones se menciona que a pesar de una inadecuada gestión en las ventas, estas siempre se darán por el prestigio y la trayectoria, en la empresa B Perú el nivel de gestión de ventas desde el 2010 hasta el 2015 se ha encontrado en un nivel del 85% de eficiencia como promedio en todas las tiendas a nivel nacional, ahora debido a el lanzamiento de nuevas empresas locales en venta de calzado de crecimiento rápido dígame Passarella y Platanitos, en el primer trimestre del 2016 se empezó a contraer el crecimiento esperado a 3.5%. Todo esto acontece por no conocer la venta disgregada por categoría con exactitud, esto ocurre debido a los traspasos entre tiendas, promociones, y devoluciones, considerándose salidas en el sistema. El área comercial más los planificadores de demanda estiman que todo es debido a ventas y en base a esa información hacen sus estimaciones de envió, viéndose reflejado en acciones comerciales tardías y equivocadas como la asignación de material de Trade Marketing por tienda y envíos de material publicitario en fechas distantes como envió de publicidad escolar en finales de abril según Perú Retail el 35% de ejecuciones de envió de material Trade es deficiente, además otro gran problema son los envíos equivocados, muchos de los artículos vendidos dependen de la

temporalidad que incluye cambios en el clima, estaciones y festividades, si este detalle no se revisa minuciosamente, es fácil concluir que la acumulación de productos significara un inventario en exceso con productos que tienen poca o nula rotación volviendo ineficiente la venta.

Problemática de stock

La gestión del stock es quizás el problema más recurrente en todo negocio, ya que si no hay stock no hay ventas, problemas debido a una inadecuada visibilidad en el punto de venta, el stock indicado en el sistema difiere del stock real, o que los productos no estén en las góndolas o andamios ordenados según su categoría y sub-categoría debido a que la mercadería se encuentra aún está en el almacén de la tienda que no ha sido desembalada o en el peor de los casos porque no ha sido procesada y enviada desde el centro de distribución, como permite ver esta investigación todos estos problemas guardan relación entre sí, son problemas que afectan en su mayoría a todo negocio y peor aún el negocio al detalle llamado comercialmente retail, que depende de la moda, del gusto del cliente o de las tendencias sociales.

Es importante que los clientes cada vez que visiten la tienda encuentren la cantidad y calidad que buscan, ya que es parte del servicio al cliente, asegurando ventas, fidelidad y lealtad en cada visita

Por ello, los inventarios son importantes cualquiera que sea el tipo de productos que maneje cada tienda, pero también es de suma importancia evitar los quiebres de stock pues aparte que perjudica en las ventas disminuye la satisfacción de nuestros clientes y produce un desequilibrio entre la demanda producida y los pedidos ya solicitados, según ECR Europe (*Efficient Consumer Response*) el punto de venta ocasiona el 75% de quiebres de stock, esto se ve reflejado en la gestión del stock

donde lidera la ocupación de góndolas o andamios en un nivel medio aproximado de 70% por el ingreso y salida de mercadería, ante una deficiente gestión del stock los clientes según la ECR Europe (*Efficient Consumer Response*) se comportan de la siguiente manera:

- El 15% de ellos posponen la compra
- El 19% sustituye el producto por otro de la misma marca
- El 31% compra el artículo en otra tienda
- El 9% deja de realizar la compra
- El 26% sustituye el producto por otro de una marca distinta

Por ello es de suma importancia mantener una buena relación de inventarios, colocación de mercadería en los andamios o góndolas de venta y conocer la rotación no solo de categorías sino de cada artículo de manera inmediata para tomar las mejores decisiones.

De no aplicar el uso de nuevas metodología como lo propuesto en esta investigación no nos permitirá crecer a un ritmo deseado, es más aún mucho peor perder eficiencia y dejar de ser competitivos, dando origen a oportunidades de crecimiento a nuestra competencia.

Pues independientemente del tamaño de la organización requieren dotarse de soluciones que les permitan sacar el máximo provecho de su información y llegar a ser mucho más competitivos.

1.2. **Formulación del problema**

1.2.1. **Problema General**

¿De qué manera se relaciona la inteligencia de negocios con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016?

1.2.2. **Problemas específicos**

¿De qué manera se relaciona la inteligencia de negocios con la mejora en la distribución en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016?

¿De qué manera se relaciona la inteligencia de negocios mejorando las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016?

¿De qué manera se relaciona la inteligencia de negocios haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016?

1.3. **Justificación**

Las empresas hoy en día toman decisiones que pueden cambiar el rumbo estratégico y tienen que hacerlo con la mejor información posible, información que procede de fuentes internas así como externas, información que será de vital importancia independientemente del tamaño de empresas o de su facturación, esta información debe ser real y considerando los mínimos riesgos para tomar las mejores decisiones y por ende los mejores resultados.

En todas las áreas de la empresa u organización se genera miles de archivos diariamente además de la información de fuentes externas presentan problemas

como: errores de digitación, información incompleta o se alojan en fuentes totalmente diferentes sobre la información, es por ello, gran parte de esta labor se enfoca precisamente en renovar dicha información preparándola, limpiándola y ordenándola, siendo mucho más original y confiable.

Basado en lo anterior, es importante optimizar el proceso, minimizar el tiempo, tomar las decisiones más acertadas y basarlas en argumentos válidos en el menor costo posible. Por ello la importancia de implementar metodologías y tecnologías de inteligencia de negocios.

1.4. **Limitaciones**

Su principal limitación es el desconocimiento de herramientas de inteligencia de negocios, ya que solo se limitan al uso de programas tradicionales como hojas de cálculo Excel (tablas dinámicas) y Macros.

Resistencia al cambio de paradigma, sea por temor a actualizarse o porque lo consideran innecesario y como pérdida de tiempo.

Escasez bibliográfica en español sobre estudios de inteligencia de negocios con orientaciones administrativas, comerciales, marketing, logística, etc

Escases de profesionales capacitados, empresas o consultoras especializadas a nivel local en inteligencia de negocios.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

- Conocer de qué manera la inteligencia de negocios se relaciona con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Conocer de qué manera la inteligencia de negocios se relaciona con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.
- Conocer de qué manera la inteligencia de negocios se relaciona con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.
- Conocer de qué manera la inteligencia de negocios se relaciona haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nacionales

Cifuentes, Hurtado, Málaga, Robles y Valderrama (2012) en su estudio *Servicios de inteligencia de negocios*, sostiene que las organizaciones que quieren generar valor agregado, necesitan ser más competitivos y esto lo pueden conseguir reduciendo gastos indirectos, disminuyendo sus niveles de inventario y proponiendo el uso de información adecuada para decidir asertivamente.

El aporte del antecedente permite conocer cómo abordar modelos de tablas relacionales en organizaciones y ver su relación entre las áreas de la misma, Asimismo nos ayudó a presentar las limitaciones que se dan para implementar soluciones en inteligencia de negocios.

Chávez (2015) en su tesis *Sistema de soporte a la toma de decisiones basado en inteligencia de negocios para mejorar los procesos comerciales del importador peruano*, indica que cuando una empresa crece aumenta sus necesidades de tener información adecuada y por ello requieren emplear herramientas de análisis más sofisticadas. Siendo necesario el uso de inteligencia de negocios, ya que nos permitirá estar varios pasos delante de nuestra competencia, respondiendo a los problemas de forma asertiva.

Esta tesis aporta perspectivas teóricas de la aplicación en inteligencia de negocios e identifica posibles dificultades que pueden suceder durante el proceso de implementación del actual estudio.

Miñano (2011) en su *estudio Modelamiento y diseño de un sistema de business intelligence para la toma de decisiones en las estrategias de ventas, y evaluación de la fuerza de ventas de un laboratorio farmacéutico*, nos indica que el primordial objetivo del Business Intelligence es el soporte a la experiencia de cada ejecutivo eliminando errores e incertidumbre.

Esta investigación nos demuestra los pasos a seguir para implementar soluciones de inteligencia de negocios en cuestiones empresariales en venta, replanteando estrategias de publicidad, distribución, inventarios, etc.

Reyes & Reyes (2015) en su tesis *Implementación de una solución de inteligencia de negocios en una empresa de retail*, los autores nos sugieren que en la actualidad los negocios necesitan de herramientas más sofisticadas que no solo nos generen reportes sino que nos den información clave para obtener indicadores claves usados en empresas retail, empresas que tienen alta competencia y de evolución constante.

Este estudio nos ayuda a entender decisiones; comerciales, operaciones y financieras. Decisiones de un negocio retail, aportando similitudes en sus componentes de ventas, distribución y stock. Razones por la que nos es de mucha ayuda la investigación de este autor para realizar nuestro estudio.

Silva & Soto (2016) en su investigación *Análisis sobre el uso, beneficios y limitaciones de las herramientas de inteligencia de negocios en las actividades de los gerentes y jefes comerciales en empresas del sector electrodomésticos de lima metropolitana*, nos informan que para la gestión empresarial es importante juntar información de largos periodos y de todos nuestros productos, desplegando análisis de cada uno invirtiendo poco tiempo contribuyendo a la eficiencia de nuestros gestores de negocio.

El estudio antes mencionado nos aporta una guía práctica sobre las consideraciones que una organización debe tener para implementar soluciones mediante uso de metodologías de inteligencia de negocios.

Además otro aporte de este estudio radica en cómo abordar conceptos de inteligencia de negocios directamente en la administración de empresas, y entender los increíbles beneficios que se puede obtener, si los administradores de empresas conociéramos conceptos e ir adecuando a los procesos empresariales con el fin de ser más competitivos y resaltar profesionalmente.

2.1.2. Internacionales

Recasens (2011) en su investigación *Inteligencia de negocios y automatización en la gestión de puntos y fuerza de ventas en una empresa de tecnología*, nos informa que mediante el uso de herramientas y técnicas de análisis de información, podemos conseguir mejores resultados en el ámbito de la administración e ingeniería comercial y de forma inmediata.

Esta tesis nos da a conocer las distintas metodologías que ingenieros de sistemas e informáticos más el apoyo de profesionales de la administración de áreas comerciales y de operaciones, trabajan en equipo para dar soporte a las decisiones de sus jefes en vísperas de conseguir resultados lo mejormente posible.

Pibaque (2011) en su estudio *Desarrollo de un prototipo de inteligencia de negocios para pymes usando herramientas open source (Pentaho)*, nos propone el uso de software libre para la extracción y transformación de la información de los sistemas internos de cada organización, entregando información resumida, completa y confiable de: los clientes, de la venta histórica de cada producto, artículos de mayor rotación en periodos de baja venta, sugerirnos cantidades en inventario sin comprometer la venta y sin generarnos sobrecostos de almacenaje, indicadores comerciales. Toda esta información a simple vista parece fácil de

obtenerla pero considerando el tamaño de la empresa, el volumen de ventas, la cantidad de sucursales, el número de operaciones y transacciones es ahí donde el uso de herramientas más la aplicación de la inteligencia de negocios propone disponer de información de calidad que apoye a un área en específico o a toda la organización.

El aporte principal que me brindo este estudio fue conocer los componentes, herramientas y características de la inteligencia de negocios. Sea en versiones de pago como de software libre y sus ventajas en el mundo empresarial aplicadas a la administración de empresas, marketing, logística, etc.

Falcón (2012) en su tesis *Desarrollo de una solución de Inteligencia de Negocios en el manejo de estadísticas de control en la venta de repuestos de la empresa Talleres Ambamazda S.A. de la ciudad de Ambato*, nos propone que la inteligencia de negocios posiciona a una organización produciendo el mayor valor en las categorías de negocio existentes, asimismo, nos ayuda costos directos e indirectos, incrementando nuestra utilidad.

El antecedente nos ayuda a identificar áreas de las empresas que presentan mayor multiplicidad de información y entender que estos perjudican al momento de crear informes y generan confusión pues al disponer de demasiada información se hace complicado que un gerente o jefe pueda comprender en un 100% la información y los problemas que ello genera.

Lozano (2011) en su investigación *Inteligencia de Negocios: Una Opción Ante la Toma Racional de Decisiones Responsables*, nos narra los distintos sistemas empresariales que usan las empresas, evidenciando sus deficiencias y carencias. Presentándonos soluciones en inteligencia de negocios, transformando información, mejorándola y entregándonos cantidades, cifras e indicadores para su análisis y posteriormente como soporte para las decisiones ejecutivas que ayuden al negocio u organización.

El aporte de esta tesis nos permite comprender como poder abordar temas que son más ligados a la ingeniería de sistemas y como aplicar conceptos desde la perspectiva administrativa y hacer entender a las demás áreas la importancia que en la actualidad nos da la inteligencia de negocios.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Administración del conocimiento.

La administración del conocimiento consiste en manejar adecuadamente el conocimiento con el objetivo de encontrar necesidades creando oportunidades nuevas donde la experiencia y el aprendizaje individual puede ser representado, compartido y utilizado, fomentando el incremento del valor de la organización. Turban (1995).

Es un proceso periódico que permite: captar el conocimiento que se necesita, para dar solución a problemas puntuales, instaurando instrumentos y creando capacidades que alientan la creatividad e innovación en la organización.

Según Turban (1995) menciona que cuando una organización administra adecuadamente sus datos y a la vez no pueda brindar información real a sus ejecutivos para tomar decisiones, puede sonar extraño e incluso se llega a considerar absurdo o imposible.

De acuerdo a lo dicho en el párrafo anterior, el autor nos dice que existen situaciones donde se confunde el conocimiento con la información y que, confiado en sus SIG, los ejecutivos no disponen de nociones reales de donde se encuentran inmersas las mismas y deciden con información errónea y peor aún en escenarios de mucha incertidumbre.

La administración del conocimiento es una arma para tener ventaja competitiva como producto de la globalización de la economía y el libre mercado, en pocas palabras permitirá a la organización imponerse al resto.

2.2.1.1. La Tecnologías de información (TI)

Las tecnologías de información o TI hacen mención a las tecnologías que nos permiten y dan el soporte necesario para que funcionen los SIG. Constituyéndolo el hardware, software, tecnologías en comunicaciones y de almacenamiento de datos. Cohen & Asín (2009).

Valle (1986) nos explica lo siguiente:

Las tecnologías de información tienen como objetivo prioritario el manejo y tratamiento de la información, conformando un grupo de señales, datos o conocimientos, transportados sobre soportes físicos y a su vez de diversos tipos. Las TI abarcan métodos, dispositivos y técnicas, de esta forma se permite transmitir, transformar, reproducir y combinar dichos datos, conocimientos o señales.

La tecnología de la información permite a las empresas obtener, procesar, almacenar e intercambiar información. Mediante el entorno del contexto, el conocimiento en la gestión del rol de la TI, es expandir la capacidad humana mediante la creación de conocimiento, ampliando la memoria como también mejorando la comunicación.

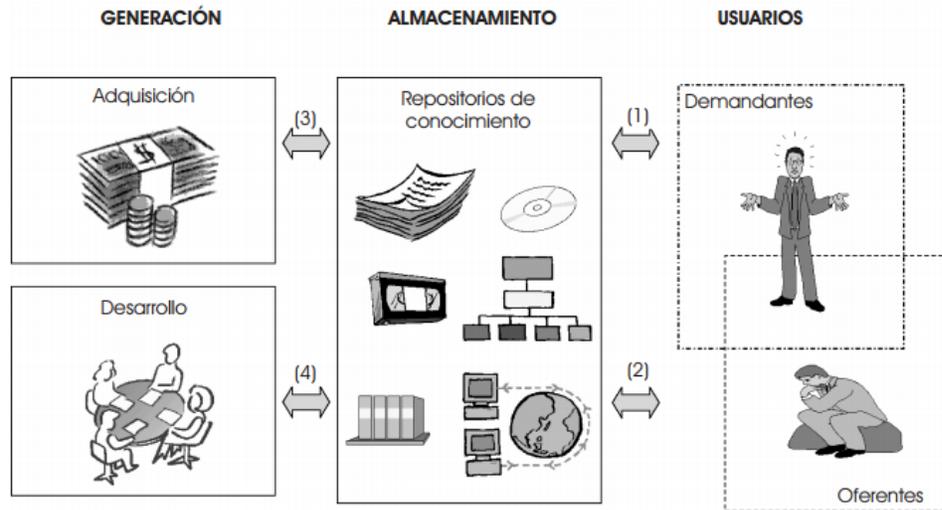


Gráfico 1 Sistemas de gestión del conocimiento
Fuente: Elaboración Propia.

2.2.1.2. Sistemas de información empresarial

“Sistema de información como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización”. (Laudon &Laudon, 2012, p.15).

Son de gran soporte, para los altos cargos, como los ejecutivos, pasando por los cargos de mando medio (jefaturas). Les permiten ver escenarios en tiempo real, analizar problemas de inmediato, y definitivamente esto les ayuda a tomar las decisiones más oportunas para sus organizaciones, marcando la diferencia frente a la competencia.

Interactuando entre sí ayudando en las actividades de la organización. En un sentido concreto no es necesario que los sistemas de información estén equipados del mejor hardware o infraestructura sin embargo, en la práctica se

utiliza como sinónimo de “sistema de información computarizado. Cohen & Asín (2009)

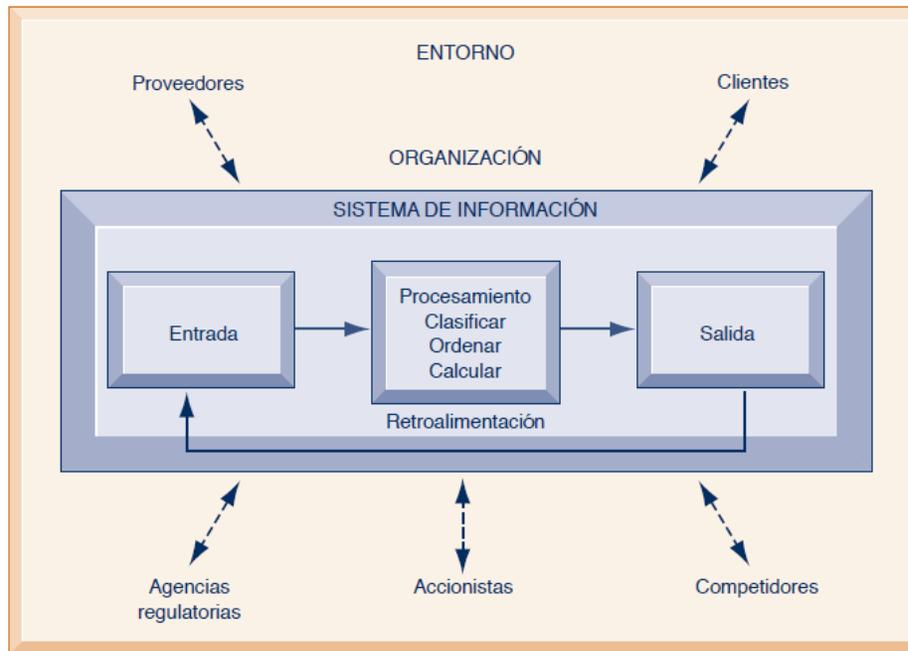


Gráfico 2 Funciones de un sistema de información

Laudon Kenneth, C. & Laudon Jane, C. (2012). Sistemas de información gerencial

2.2.1.3. Sistemas Transaccionales

“Los Sistemas de Información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización, son llamados frecuentemente Sistemas Transaccionales, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas”. (Medina, 2006, p.13).

“Un sistema de procesamiento de transacciones es un sistema computarizado que efectúa y registra las transacciones diarias de rutina necesarias para realizar negocios, como introducir pedidos de ventas,

reservaciones de hoteles, nómina, registro de empleados y envío". (Laudon & Laudon, 2012, p.46).

Su propósito es; establecer y monitorear todo tipo de operaciones que se realicen en las organizaciones, tener información del stock, tener información de inventarios, información diaria de pagos, etc. Por ello la importancia que la información deba estar disponible y entendible permitiendo a los sistemas transaccionales operar sin problemas.

Los sistemas de transacción se utilizan para realizar transacciones o transferencias, entre sus principales características tenemos las siguientes:

- **Confiables:** el sistema debe de garantizar seguridad para toda transacción.
- **Veloces:** tiene que ir al ritmo de los usuarios y no dejar pasar tiempo.
- **Inflexibles:** la información debe estar uniformizada para todos y no aceptar datos erróneos.

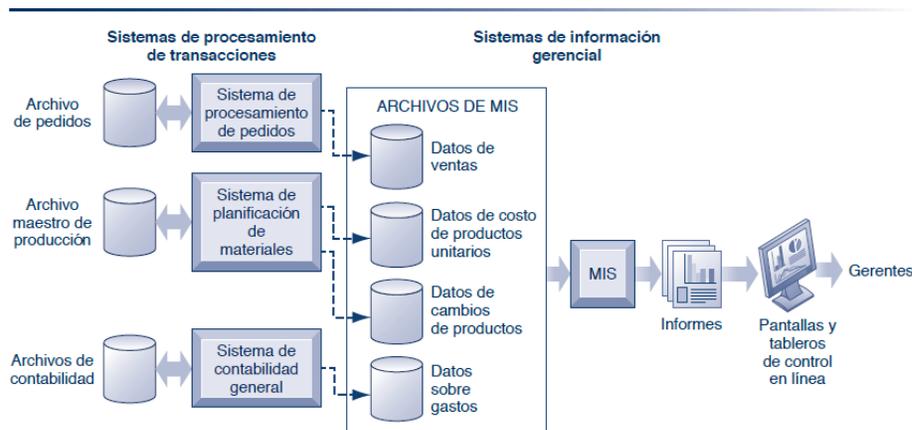


Gráfico 3 *Sistemas De Información Transaccionales*
 Laudon Kenneth, C. & Laudon Jane, C. (2012). *Sistemas de información gerencial*

2.2.1.4. Sistemas de información Estratégicos - SIE

Los sistemas de información estratégico son como un haz bajo la manga pues direccionan la estrategia de la organización, pretendiendo aumentar o tener ventaja y eficiencia frente a nuestros competidores.

Monforte (1994) define un SIE como sistemas de información que son parte fundamental de la empresa, representando una ventaja competitiva como tal, de esta forma permite estar unido de un forma fundamental al core business, aportando características especiales a los productos, toma de decisiones y operaciones.

La función de un sistema de información estratégica es conseguir ventaja que nuestros competidores no tienen, como por ejemplo ventajas en diferentes servicios con nuestros clientes y proveedores, entendiéndose los SIE crean barreras de acceso al negocio Cohen & Asín (2009).

Un SIE proporcionaría a una empresa obtener mejores resultados que la competencia permitiéndole reducir costos en producción, reducir costos de comunicación de todo el back office de la empresa, entrelazando la comunicación en los diferentes niveles jerárquicos de la organización, fortalecer una fuerte comunicación entre el cliente y proveedor, reduciendo el tiempo de entrega en los productos, etc. Olate & Peyrin (2004).

2.2.1.5. Base de datos

La base de datos se define como la serie de información relacionada y organizada entre sí, la cual es acopiada y usada por SIG, además de proporcionar la infraestructura necesaria por sistemas que ayudan a generar mejores decisiones de parte de los directivos, logrando ventajas competitivas. Cohen & Asín (2009).

Los datos del cual se almacenan la información, son tan independientes como de los programas que los usan.

“Una base de datos es un conjunto de datos estructurados y definidos a través de un proceso específico, que busca evitar la redundancia, y que se almacenará en algún medio de almacenamiento masivo, como un disco”. (Reinosa, Maldonado, Muñoz, Damiano, Abrutsky, 2012, p.3).

Las bases de datos suministran la estructura necesaria para el soporte en la toma de decisiones, como también para los sistemas de información y de sistemas estratégicos

2.2.1.6. Sistema de administración de base de datos – DBMS

Cuando un administrativo desea información sobre el nivel de stock, o sobre la distribución de productos hacia las diferentes sucursales o información de ventas de la semana actual, no ingresa de manera directa a ellos, cada funcionario emplea las aplicaciones que ya fueron hechas para esos fines específicos, como lo son los sistemas de gestión de base de datos o conocido como Database Management System (DBMS).

Reinosa et al. (2012) nos define como una capa de software que maneja los accesos a toda la base de datos. Es importante destacar que un DBMS no fue elaborado para un trabajo específico de una empresa, sino que se puede desempeñar en diferentes contextos acorde a la importancia y necesidades como la gestión educativa, gestión financiera, una empresa de telefonía, comercial, entre otras.

“Un Sistema de Administración de Bases de Datos (DBMS) es software que permite a una organización centralizar sus datos, administrarlos en forma

eficiente y brindar acceso a los datos almacenados vía programas de aplicación”.
(Laudon & Laudon, 2012, p.212).

La gestión de base de datos actúa de moderador digital entre los tipos de archivos y los programas, además elimina la tarea de comprender al usuario en donde y como se encuentran los datos almacenados.

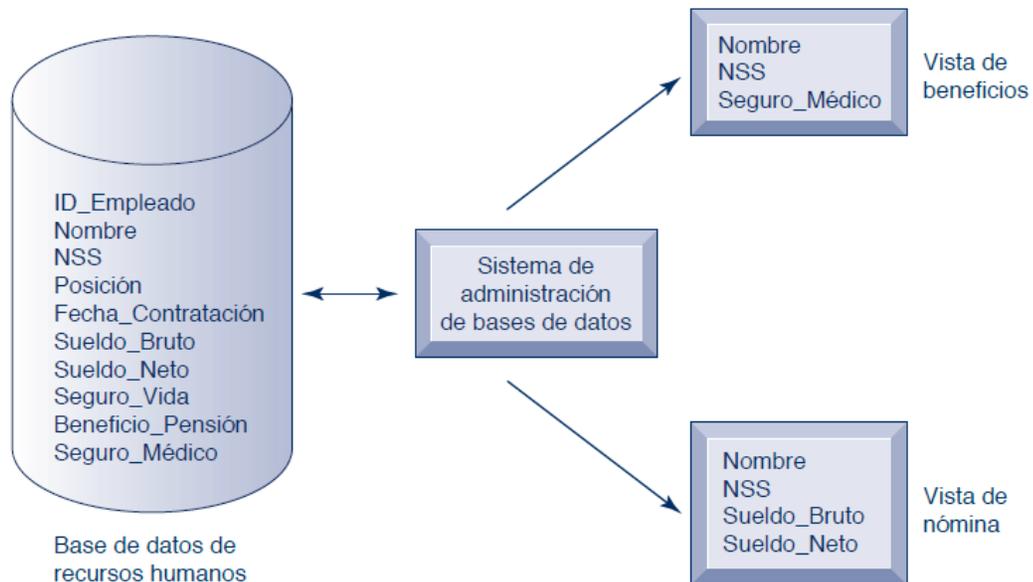


Gráfico 4 Ejemplo Sistemas de administración de datos (base de datos de recursos humanos)

Laudon Kenneth, C. & Laudon Jane, C. (2012). Sistemas de información gerencial

2.2.1.7. Sistema de soporte a las decisiones (DSS)

Los sistemas de soporte a la decisión (DSS – Decision Support Systems), dan soporte y ayudan a todos los encargados a decidir las acciones a tomar en todas las áreas de la empresa, generando posibles alternativas para su respectivo análisis. Estos sistemas van más allá de los tradicionales sistemas en la gestión

para la información (Excel, Access, Word), pues éstos sólo se basan mediante la presentación de informes y listas para asistir a los directivos en los procesos para la mejor toma de decisiones.

Los (DSS) ofrecen ayuda a los funcionarios y mandos medios. Se centra en problemas particulares y se transforman rápidamente para el cual la forma de dar solución quizás no se encuentre predefinidas. Laudon & Laudon (2012).

Sistemas de apoyo a las decisiones (DSS, Decision Support Systems) *“Tienen como finalidad apoyar la toma de decisiones mediante la generación y evaluación sistemática de diferentes alternativas o escenarios de decisión mediante el empleo de modelos y herramientas computacionales”*. (Cohen & Asín, 2009, p.224).

Un DSS no soluciona los problemas, ya que sólo apoya en tomar decisiones. Los administradores, gerentes o responsables tienen en sus manos saber qué hacer cuando consigan esta información que sumado a su experiencia, se esperan decisiones acertadas con los mejores resultados.

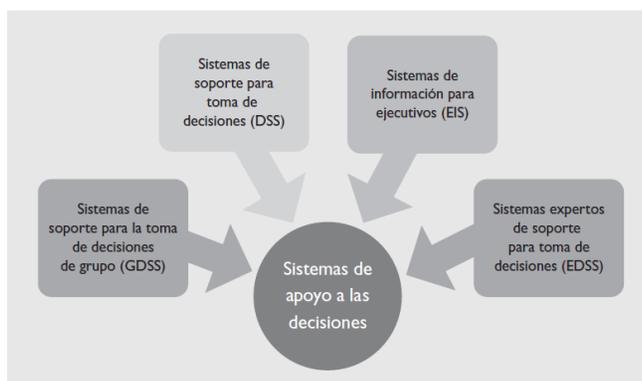


Gráfico 5 *Sistemas de apoyo a la toma de decisiones*

Cohen, D., Asín, E. (2009) tecnologías de información en los negocios

2.2.1.8. SQL - Lenguaje de consulta estructurado

SQL es un lenguaje estandarizado que manipula las bases de datos relacionales, de acuerdo a la consulta deseada mediante sentencias o comandos sencillos, permitiéndonos relacionar múltiples consultas simultáneas a la vez, eliminando acciones repetitivas y reduciendo grandes cantidades de información en indicadores para su posterior uso.

El SQL en inglés Structured Query Language o en habla hispana lenguaje de consulta estructurado es empleado por usuarios con el fin de extraer información de los repositorios de datos. Este lenguaje permite a los usuarios realizar consultas sin tener que aprender de manera experta complicados lenguajes de programación. Cohen & Asín (2009).

El lenguaje SQL se considera como un lenguaje diseñado específicamente en la estrecha comunicación entre los usuarios y la base de datos, realizando las tareas que sean necesarias absolviendo la forma de conseguir información almacenada, realizando cálculos e incorporar nueva data de información de los clientes, transacciones, productos (como realizar compras, ventas, pedidos, asistencia, reservas, entre otros). Reinoso et al. (2012).

2.2.2. Inteligencia de negocios

“Se entiende por Business Intelligence al conjunto de metodologías, aplicaciones, prácticas y capacidades enfocadas a la creación y administración de información que permite tomar mejores decisiones a los usuarios de una organización”. (Conesa & Curto, 2010, p.18).

Su objetivo es convertir datos en una información útil, agregando valor y conocimiento. Y de esta forma contribuir a que la organización no solo sea

competitiva ahorrando costos, sino sea más rápida, eficiente y asertiva que la competencia

De acuerdo a (Reinosa et al., 2012, p.191) nos define que *“la inteligencia de negocio consiste en la transformación de datos en información y está en conocimiento, con la intención de mejorar al máximo el proceso de toma de decisiones de la organización”*.

“La inteligencia de negocios es un término contemporáneo que se refiere a los datos y herramientas de software para organizar, analizar y proveer acceso a la información para ayudar a los gerentes y demás usuarios empresariales a tomar decisiones más documentadas”. (Laudon & Laudon, 2012, p.49).

De acuerdo a (Cano, 2009, p.22) nos define que *“el objetivo básico de Business Intelligence es apoyar de forma sostenible y continuada a las organizaciones para mejorar su competitividad, facilitando la información necesaria para la toma de decisiones”*



Gráfico 6 Esquema de Business Intelligence
Synergy Holdings Inc.

2.2.2.1. Usos empresariales de la inteligencia de negocios

Conesa & Curto (2010) nos mencionan que los principales usos que las organizaciones utilizan en la actualidad como metodologías y uso de herramientas en inteligencia de negocios tenemos las siguientes áreas.

- Ventas: Análisis de ventas, análisis de productos más vendidos, pronósticos de ventas, etc.
- Marketing: Análisis de nuestros clientes, seguimiento de productos, análisis de necesidades de clientes, etc.
- Finanzas: Análisis de rentabilidad, previsión de tesorería, etc.
- Producción: eficiencia del proceso productivo, análisis de calidad, gestión de inventarios, etc.

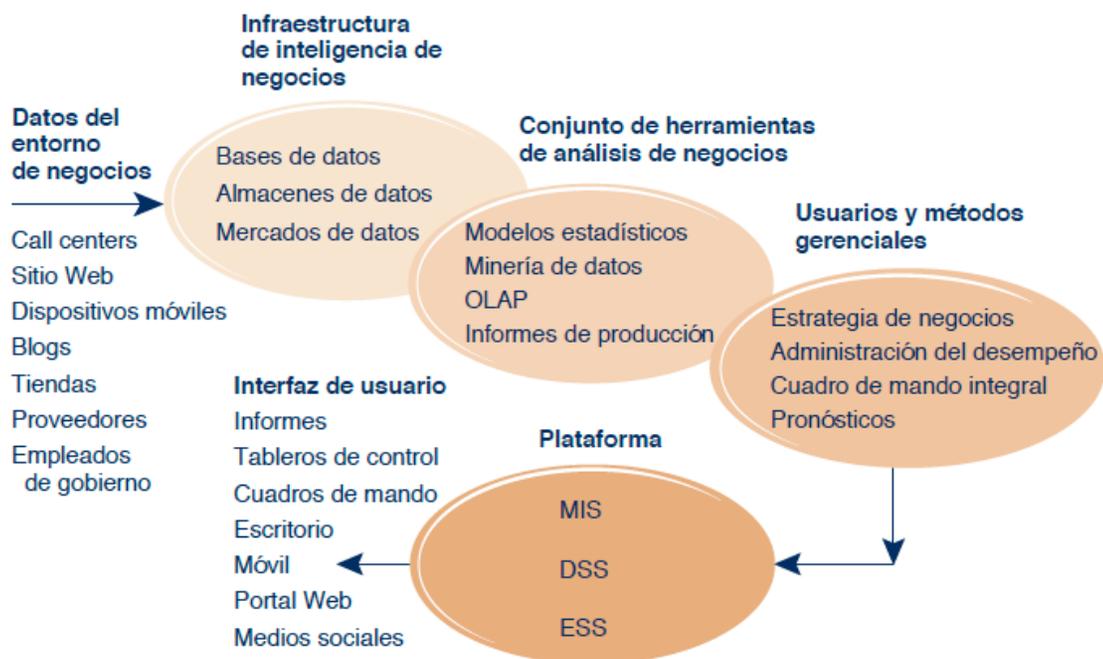


Gráfico 7 Inteligencia y análisis de negocios para el soporte de decisiones
Laudon Kenneth, C. & Laudon Jane, C. (2012). Sistemas de información gerencial

2.2.2.2. Estrategia de inteligencia de negocios

Conesa & Curto (2010) nos dice que: para implementar un proyecto de inteligencia en negocios en una empresa no es una tarea fácil. Las buenas prácticas anuncian que para conseguir un adecuado nivel es imprescindible contar con una estrategia de inteligencia de negocios, que lleve junto de forma efectiva las tecnologías, su uso y sus procesos en madurez.

¿Cómo identificar si no existe una estrategia de inteligencia de negocios?

Es posible detectar que no existe una estrategia definida a través de las siguientes percepciones:

- Los usuarios señalan el departamento de informática, como el origen de sus problemas de inteligencia de negocio.
- Existen muchas soluciones en la empresa distribuidas en diferentes áreas que repiten funcionalidad.
- No hay un plan de formación real y consistente de uso de las herramientas.
- Los usuarios consideran que la información interna no es la correcta ni la adecuada.

El desarrollo de un proyecto de inteligencia de negocios a diferencia de un ERP, nos permite adoptar la filosofía de “Primero aterrizar, luego desplegar” pudiendo acercarse de forma progresiva hacia las áreas de negocio o por niveles que están dentro de la organización.

2.2.2.3. Integración de datos: ETL

Es una de las tecnologías de integración de datos que se usa en los proyectos de implantación de Business Intelligence. ETL corresponde a las siglas del inglés Extract, Transform and Load (Extracción, transformación y carga de información).

“Se entiende por integración de datos al conjunto de aplicaciones, productos, técnicas y tecnologías que permiten una visión única consistente de nuestros datos de negocio.” (Conesa & Curto, 2010, p.56).

La metodología de trabajo ETL – es la opción recurrente para ir poblando los almacenes de datos. Sus actividades básicas del ETL son las siguientes:

- Extracción de datos.
- Transformación de datos.
- Carga de datos.
- Gestión de datos.

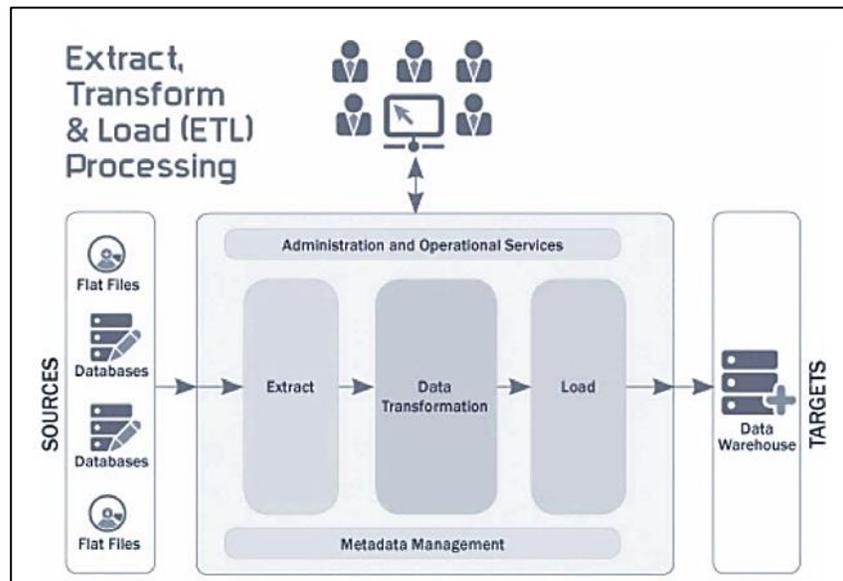


Gráfico 8 Integración ETL.

Conesa Jordi, I. & Curto Josep, D. (2010). Introducción al Business Intelligence.

2.2.2.4. Informes – reporting

“Se entiende por plataforma de reporting aquellas soluciones que permiten diseñar y gestionar (distribuir, planificar y administrar) informes en el contexto de una organización o en una de sus áreas.” (Conesa & Curto, 2010, p.138).

La información que se produce todos los días en el interior de cualquier organización crece de forma exponencial, estos datos son almacenados dentro de las bases de datos (en ficheros de múltiples formatos). Que una vez extraídos y procesados son necesarios modelar a través de informes de gestión que contengan todos los valores obtenidos de forma amigable, eficaz y dinámica es por ello que se utilizan herramientas de creación de informes o llamadas en el mundo empresarial reporting, los más conocidos son Crystal Reports, pentaho reporting, Tableau y QlikView. Conesa & Curto (2010).

Las herramientas de informes son pensadas en el usuario final que desea explotar la información y crear reportes según sus necesidades.

Los informes están destinados a usuarios de negocio que tienen la necesidad de conocer la información consolidada y agregada para la toma de decisiones.

2.2.2.5. Visualizadores - Dashboards

Se pueden encontrar muchas cosas mediante un conglomerado de datos si se observan de forma correcta. Es una representación gráfica con un conjunto de indicadores, lo más importante de una herramienta de visualización es que facilite comprender la interpretación de los datos ayudando a entender su agrupación, probabilidad, distribución u otro criterio.

El Dashboard, es una aplicación tecnológica capaz de entregar datos e información a ejecutivos de mayor jerarquía o mandos medios de acuerdo a su área

cuando lo necesiten visualizando netamente información que le sea útil pudiendo detallarla eficiente y rápidamente. Canney (2007).

“Permiten a los usuarios finales ver información crítica para el rendimiento con un simple vistazo utilizando iconos gráficos y con la posibilidad de ver más detalle para analizar información detallada e informes, si lo desean” (Cano, 2009, p.132).

En el mercado de soluciones de BI existen múltiples opciones, una de ellas la más usada y promocionada QlikView “vista en un clic”. Esta herramienta nos permite observar de forma amigable información detallada y precisa en tiempo real, tanto de forma numérica como gráfica, que además se integra con office.



Gráfico 9 Visualizador de Data resumida.

Conesa Jordi, I. & Curto Josep, D. (2010). Introducción al Business Intelligence.

2.2.2.6. Metodologías de inteligencia de negocios

Para el desarrollo de nuestro estudio y poder determinar la relación de la inteligencia de negocios con la toma de decisiones efectivas nos basamos en 2 metodologías, la de Conesa & Curto / y la metodología de Ralph Kimball.

La metodología de Conesa & Curto se caracteriza por usar herramientas libres y es más usado por los profesionales de la administración sin tener que conocer demasiado conceptos de programación y sobretodo es más rápida para dar solución a problemas que surgen en áreas específicas.

La metodología de Ralph Kimball se caracteriza por ser orientada más a lo técnico, creando almacén de datos, llamado en inglés Data Warehouse, concepto que no abordamos en este estudio, la metodología de Kimball es más usada por ingenieros de sistemas que dan solución no a un solo problema sino que desean abarcar todas las áreas y todos los procesos de la organización.

A continuación mencionaremos parte de cada metodología:

2.2.2.6.1 Metodología de Conesa & Curto.

Según los autores Conesa & Curto (2010) en el libro “Introducción al Business Intelligence” mencionan que las fases de un proyecto de inteligencia de negocio son las siguientes:

- 1. Análisis y requerimientos.**

Se analiza el giro del negocio, el problema a querer dar soporte de decisión y se planifica las estrategias.

2. Modelización.

Se crea mediante la herramienta powerdesign una especie de mapa conceptual donde esté relacionado las dimensiones del objeto de estudio.

3. Desarrollo.

En esta etapa se limpia, estandariza y corrige la información que está en nuestros sistemas internos, informes impresos e información adicional de acuerdo al giro del negocio.

4. Producción.

En esta etapa se ingresa la información extraída y uniformizada, mediante herramientas poderosas de bases de datos como por ejemplo MySQL Dolphin, se ingresa mediante breves sentencias las consultas deseadas, no es necesario ser programador ni experto, solo una capacitación de 5 horas para aprender a manejar los conceptos de relación a consultas como:

Venta deseada por región, por tienda, en un determinado periodo, en una determinada categoría de producto, en un determinado precio, por un determinado vendedor, etc.

5. Documentación.

Aquí ya obtenida la cifra consultada antes mencionada, nos arroja información propia del negocio que puede ser convertida mediante herramientas de reporteria en cuadros de mando o dashboards, según las exigencias del ejecutivo o gerencia que solicite, ya que a los administradores dejan de lado los tecnicismos informáticos, prefiriendo informes desplegados en tiempo real que les permita tomar decisiones de inmediato con mayor certidumbre.

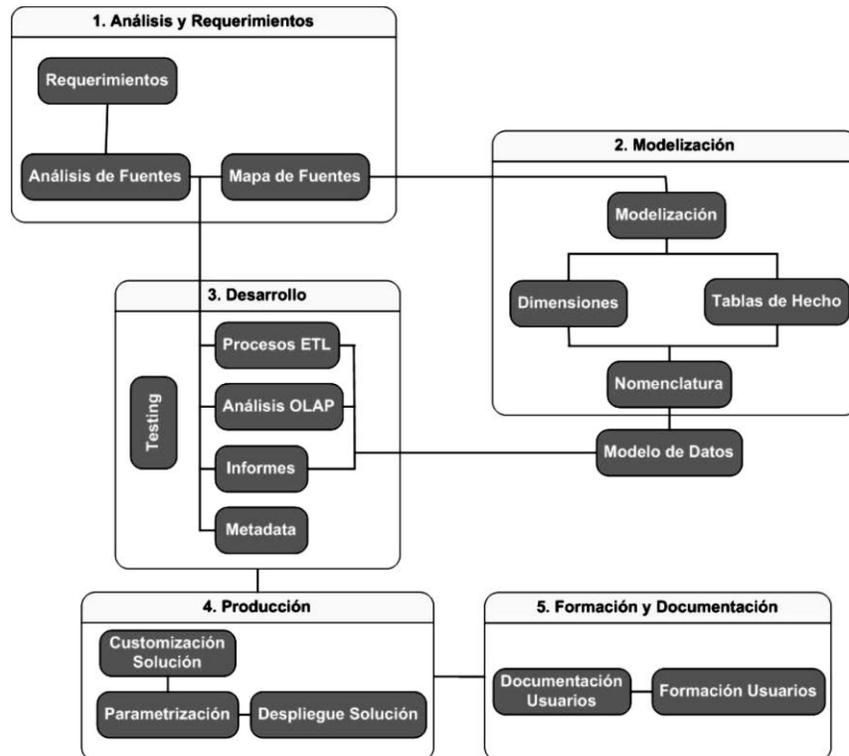


Gráfico 10 Fases de un Proyecto BI.

Conesa Jordi, I. & Curto Josep, D. (2010). Introducción al Business Intelligence.

2.2.2.6.2 Metodología de Ralph Kimball

Según los autores (Kimball & Ross, 2010) en el libro “The Kimball Group Reader: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence” nos dicen que esta metodología es empleada para la construcción de un almacén de datos, orientada a una organización que ayude a la toma de decisiones donde se utilice.

La metodología se basa en lo que Kimball denomina Ciclo de Vida Dimensional del Negocio, este ciclo está basado en cuatro principios básicos:

- Orientarse al negocio
- Construir una infraestructura adecuada de datos
- Realizar entregas gradualmente significativas
- Brindar soluciones completas como herramientas de aplicaciones para informes, análisis avanzado y documentación).

Su desarrollo presenta las siguientes fases:

1. Planeación y administración del proyecto.
Se desarrolla el enfoque preliminar, la justificación del negocio y las evaluaciones de factibilidad.
2. Definir los requerimientos del negocio.
Se ve los requerimientos expresados por los usuarios.
3. Modelado dimensional.
Se diseña los modelos de datos para el análisis.
4. Diseño físico.
Es la selección de las estructuras para dar soporte al diseño lógico.
5. Diseño e implementación del subsistema ETL.
Se extrae datos de los sistemas internos
6. Implementación.
Representa la reunión de la tecnología, los datos y las aplicaciones hacia los usuarios finales del negocio.

7. Mantenimiento y crecimiento.

Actualizaciones de forma constante de los datos, uniformizando y corrigiendo errores futuros.

8. Especificación de aplicaciones de BI.

Son los productos finales lo comprenden los informes y aplicaciones de análisis brindando información útil a los usuarios.

9. Gestión del proyecto.

Asegura que las actividades del ciclo se den de manera sincronizada.

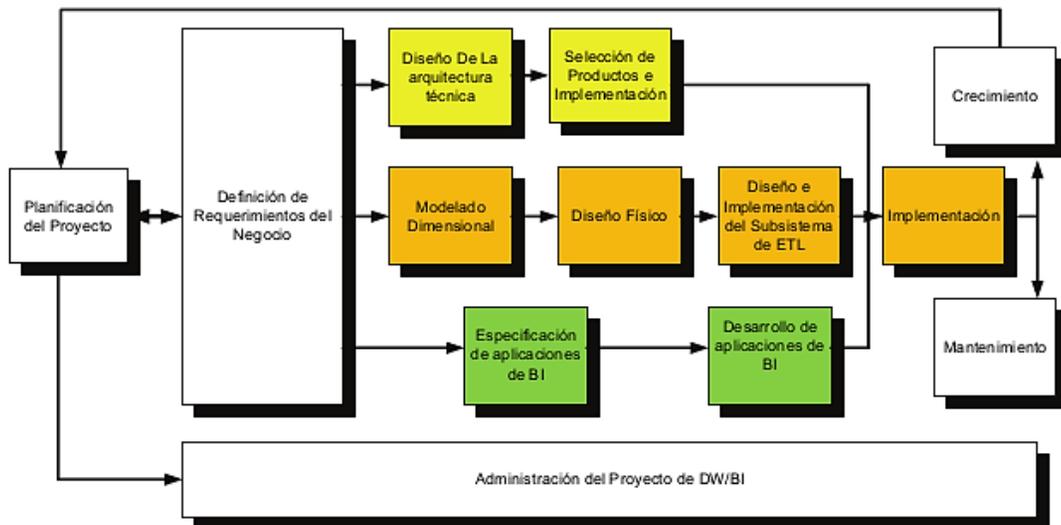


Gráfico 11 Etapas de la metodología de Kimball

Kimball & Ross (2010) “The Kimball Group Reader: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence”

2.2.3. Toma de Decisiones

Decidir forma parte de nuestras vidas, de igual manera las organizaciones toman decisiones que involucran su entorno interno y externo. La calidad de nuestras decisiones ejercerá una influencia directamente con nuestros resultados.

“La Toma de Decisiones es el centro del proceso administrativo. Todas las actividades dirigidas hacia la producción de bienes o prestación de servicios son planificadas, organizadas, coordinadas, dirigidas y controladas dentro de la organización” (Álvarez, 2003, p.6).

La toma de decisiones es considerado un proceso que sirve para mostrar, identificar y pre seleccionar una acción, de esta forma podemos resolver problemas específicos.

“Es una de las actividades que se realizan con mayor frecuencia en el mundo de los negocios, en todos los niveles de la organización, desde asistentes o auxiliares, hasta los directores generales de las empresas”. (Cohen & Asín, 2009, p.217).

Robbins & Judge (2009) nos dice que la toma de decisiones es la parte más estratégica en las empresa ya que de estas deciden y ayudan a cumplir los objetivos con visión a posicionar el mercado, y todas las operaciones del negocio u organización.

2.2.3.1. Condiciones de la toma de decisiones

Según Robbins & Coulter (2010). Señalan tres condiciones distintas:

Certidumbre: Robbins & Coulter (2010) nos indica que es la situación ideal para tomar decisiones es un escenario donde un ejecutivo puede decidir con precisión ya que sabe el resultado final. Por ejemplo cuando se hace un depósito a plazo fijo a un fondo de ahorro, el excedente o ganancia se conocen con

anticipación, lastimosamente las decisiones en el día a día de una organización no son así en su mayoría.

Riesgo: Robbins & Coulter (2010) nos dice que la situación más común es decidir con riesgo, el decisor tiene información que pueda calcular probabilidades de que sucedan ciertas cosas.

Incertidumbre: Robbins & Coulter (2010) el ejecutivo que decida carece de certidumbre y no tiene estimaciones probabilísticas. En esta condición no se dispone de información dependiendo del estado de ánimo y el expertise del decisor.

2.2.3.2. Características en la toma de decisiones

La toma de decisiones es complejo por diversos de factores que intervienen en su desarrollo. Se ha planteado que “en muchos casos, la toma de decisiones es más exitosa en ambientes de negocios competitivos y turbulentos” (Bettis, 2012). A pesar de ello, en todos los contextos organizacionales, se busca obtener ganancias que generen ventajas competitivas, por lo que el proceso de decisión siempre está presente en las mismas por las fuerzas y factores externos que actúan sobre ellas.

Según Moody (1983) tenemos los siguientes factores:

- Información.
- Conocimientos.
- Experiencia.
- Análisis.
- Juicio.

2.2.3.3. Componentes de la toma de decisiones

2.2.3.3.1 La información

De la Cuesta (2006) reconoce que las distintas organizaciones tienen complejidad en su estructura y están bien provistas de información, la toma de decisiones requiere de mucha rapidez. Es cada vez más imposible que una sola persona pueda procesar toda la información útil, además de enfrentarse solo a actos no planificados.

Por ello la importancia de conocer las características de la información es vital, su estudio debe explicar elementos que optimicen la toma de decisiones.

2.2.3.3.2 Los elementos contextuales

Caixeta & Rodrigues (2008) plantean que:

El procedimiento de decidir debe tener en cuenta el contexto social actual, personal y la importancia de la red profesional de cada ejecutivo, convirtiéndose esto en el fundamento de sus decisiones. El contexto social influye en el giro del negocio así como en las decisiones que toda organización debe considerar de acuerdo a donde se desarrolle y las implicancias que puedan tomar.

El ambiente de negocio corporativo contemporáneo está pasando por una profunda modificación en los últimos años, volviéndose cada vez más complejo. Aspectos como el cambio en el comportamiento del cliente, sus preferencias, innovación y tendencias del mercado preocupan a la organización

2.2.3.4. Importancia de la toma de decisiones.

Su importancia es vital, su desarrollo está condicionado por elementos como la competitividad, los cambios vertiginosos en el mercado, así como la

influencia de sectores económicos que de manera local, regional o mundial afectan a toda organización en general.

Dicho lo anterior la toma de decisiones se convierte en un tema sensible para la alta gerencia y para todos los implicados en su administración, ya que como proceso permite:

- Permite darnos cuenta de lo que sucede dentro y fuera de la organización así como su incidencia en el funcionamiento.
- Identificar amenazas, oportunidades y riesgos organizacionales
- Realizar análisis identificando alternativas de decisión que permitan generar ventajas, adaptándose a nuevos escenarios.
- Diseñar cursos de acción para alcanzar estas ventajas.
- Crear las condiciones necesarias para implementar soluciones de forma rápida.

2.2.3.5. Clases de decisiones

Robbins & Judge (2009) nos informa que existen 3 tipos de decisiones: las estratégicas, administrativas y operativas.

Sobre la Toma de decisiones estratégicas Robbins & Judge (2009) se refieren a que estas determinan las metas, la toma de decisiones estratégicas en su mayoría lo realizan los ejecutivos ya que ellos tienen la "visión total del negocio, debiendo de integrarlo todo coherentemente.

Sobre la Toma de decisiones tácticos-administrativas Robbins & Judge (2009) nos dice que las decisiones administrativas son tomadas en un nivel por debajo de las decisiones estratégicas. Las usan gerentes de nivel medio, jefes de

área. Las decisiones de mando medio son más específicas que las estratégicas pues buscan un resultado inmediato.

Sobre la Toma de decisiones operativas Robbins & Judge (2009) nos indican que son tomadas por niveles de supervisión en su mayoría ven las operaciones diarias. Estas decisiones de rango menor son de soporte a las decisiones tácticas – administrativas.

2.2.3.6. Proceso de Toma de decisiones

Robbins & Coulter (2010) nos indica que la alta dirección decide sobre los objetivos organizacionales como la ubicación de nuevas plantas de producción, apertura de nuevas tiendas, lanzamientos de nuevas marcas, etc.

Los gerentes de mando medio deciden sobre por ejemplo: estrategias de marketing y ventas, mejoras en la distribución de producto, gestión del stock o manejos de inventario, aumentos de sueldo, disciplina de los empleados, etc. La toma de decisiones no es cuestión solo de elegir alternativas. Este proceso se clasifica en 8 etapas según Robbins & Coulter (2010) las cuales son:

- Etapa 1: Identificar el problema.

Robbins & Coulter (2010) toda decisión inicia con un problema, los problemas no se presentan de forma automática indicando que haya un "problema". Los gerentes no deben confundir un problema con un síntoma de problemas, además lo que para algunos es una oportunidad para otros es un problema.

- Etapa 2: Identificación de criterios.

Robbins & Coulter (2010) después de ubicar el problema el ejecutivo a cargo debe identificar y seleccionar los criterios de decisión para resolverlo.

- Etapa 3: Ponderar criterios.

Robbins & Coulter (2010) mencionan que el decisor debe ponderar los elementos, priorizando de manera adecuada para luego decidir.

- Etapa 4: Desarrollo de alternativas.

Robbins & Coulter (2010) el tomador de decisiones debe listar alternativas viables que puedan resolver el problema. En esta etapa el decisor debe ser creativo.

- Etapa 5: Análisis de alternativas.

Robbins & Coulter (2010) el decisor debe evaluar cada alternativa, multiplicando cada una por el % asignado, obteniendo alternativas ponderadas. Este estilo de análisis muchas veces es obviado por el ejecutivo que decide.

- Etapa 6: Seleccionar la alternativa.

Robbins & Coulter (2010) los autores mencionan que la elección de la mejor alternativa de la etapa 5, debe ser la decisión tomada.

- Etapa 7: Implementación de la alternativa.

Robbins & Coulter (2010) aquí se lleva la decisión a la acción comunicando a todos los involucrados esperando lograr su compromiso.

- Etapa 8: Evaluación de efectividad de la decisión.

Robbins & Coulter (2010) en la última etapa de este proceso se evalúa los resultados esperados. Si el problema aún existe, el ejecutivo decidirá si repite alguna etapa o todo el procedimiento nuevamente.

2.2.4. Conceptos teóricos relacionados a la aplicación del proyecto

2.2.4.1. Distribución y canales de distribución

En la distribución del producto se hace énfasis de qué manera los productos serán distribuidos estratégicamente hacia un lugar determinado o lugar específico, donde estarán a disposición, llegando a ser ofrecido a los clientes, como también la selección de los puntos de venta donde se ofrecerán dichos productos.

La distribución es la herramienta que se encarga de unir el consumo con la producción. Su objetivo es colocar el bien o producto a merced del consumidor final en la cantidad demandada, cuando lo necesite y en el lugar donde desee. Bohórquez (2013).

“La distribución se encuadra dentro de las variables de una acción comercial de una empresa y se incluye dentro del denominado – Marketing Mix- o mezcla de mercadotécnica”. (Diez de castro & Fernández, 1993, p.3).

“Canal de marketing (también llamado canal de distribución), es el conjunto de organizaciones independientes que participan el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industrial”. (Kotler, 2008, p.300).

Un canal de distribución es el camino seguido por un producto o servicio para ir desde la fase de producción a la adquisición y consumo.

Su importancia es evitar que el consumidor final se desplace largas distancias para encontrar el producto que requiera, de esta manera asegurar la disponibilidad y el consumo del bien o producto.

2.2.4.2. Gestión y administración de ventas

La American Marketing Association, la define como *"el proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba, activa y satisface las necesidades del comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos (del vendedor y el comprador)"*.

Fischer & Espejo (2011) consideran que *"la venta es una función que es parte de la mercadotecnia y la definen como "toda actividad que genera en los clientes el último impulso hacia el intercambio"*.

La gestión de ventas se da según factores: geográficos, por productos, por mercados y por tipo de cliente.

La gestión de ventas se da cuando existe trabajo en equipo entre los vendedores y profesionales que usan todo tipo de recursos dígame información de ventas, productos más vendidos, datos de cliente y análisis de precios, todo esto relacionado para que se logre concretar la venta de los productos o servicios que la empresa produce.

2.2.4.3. Gestión del Stock y su importancia

El stock, se dice que es toda cantidad de productos, mercadería, insumos o existencias, tanto en almacenes internos, área de ventas y almacenes externos.

"Llamamos stocks o existencias de una empresa al conjunto de materiales y artículos que se almacenan, tanto aquellos que son necesarios para el proceso productivo como los destinados a la venta". (García, 2015, p.117).

Por su parte Carro & González (2013) nos indica que la gestión de stocks es un importante factor que llama la atención de los administradores de cualquier tipo de empresa, problemas como la mala administración del stock puede

perjudicar gravemente sus negocios. El desafío no es solamente reducir al máximo el stock para abatir los costos, ni tener inventario de más a fin de satisfacer la demanda, sino en mantener un nivel adecuado para lograr los objetivos.

La adecuada acumulación de stocks nos da confianza de que podremos satisfacer la demanda que la oferta nos impone, en otras palabras el motivo de almacenar es tener el ítem, o producto disponible cuando lo quiera el cliente. Siempre hay que ser cuidadoso de albergar un stock excesivo ya que esto puede incrementar nuestros costos que siempre al final repercuten en el precio final que el cliente pague y por ello es importante contar con información resumida para tomar decisiones de inmediato y que sean beneficiosas.

2.2.4.3.1 Administración de Inventarios y su importancia

El inventario son todos los productos terminados que gracias a ellos nos generan ingresos debido a su venta, estos suelen ser materias primas, productos terminados o en proceso, equipos, bienes muebles e inmuebles de acuerdo al giro de negocio o de acuerdo a la organización que los administra.

“El inventario consiste en una lista detallada de los bienes de la compañía, esta lista se clasifica contablemente en fijo y circulante”. (Garcia, 1995, p.127).

Su importancia reside en el objetivo de: obtener utilidades y no pérdidas, reside en gran parte de tener más ventas, ya que éste es el principal ingreso de las empresas, por el contrario si el inventario no funciona adecuadamente presentando carencias, tendremos un stock insuficiente y no podremos cubrir la demanda de nuestros clientes. Urzelai (2006).

Los retailers están cada vez más atentos a la gestión de sus inventarios, es necesaria la máxima disponibilidad de su stock con el menor costo posible.

Una adecuada gestión de inventarios significa ser más rentable, y es por ello que el nivel estratégico está cada vez más pendiente de esta tarea.

En tiempos de recesión económica, la venta cada vez es más baja y los márgenes y rentabilidad repercuten en la utilidad final, además es negativo para una empresa retail que cada vez que un cliente ingresa a una tienda y ver que salga sin llevar nada porque no encontró el color o la talla deseada es preocupante no solo para los vendedores, sino también para la alta gerencia.

2.2.4.3.2 Quiebre o rotura de stock

Quiebre o rotura es cuando falta productos en la tienda, cuando no existe inventario disponible para atender a nuestros clientes pudiendo ocasionar las siguientes situaciones:

- Pérdida de rentabilidad: cuando el cliente no es atendido como desea con el producto solicitado muchas veces tiende por cambiar a un producto inferior con prestaciones menores y por ende más barato, dejando menor margen de ganancia a la empresa.

- Pérdida de clientes: cuando el cliente no encuentra lo que busca simplemente lo hace en otra empresa como la competencia, a veces no solo se pierde la venta sino también al cliente.

- Aumento de la rentabilidad: cuando el cliente no es atendido por el producto solicitado, pocas veces se inclina por un artículo con mejores prestaciones y por ende de mayor costo, dejando así un mayor margen a la empresa.

2.3. Definición de términos básicos

- Sistemas de información: contienen información sobre lugares, clientes, proveedores, archivos y mucho más, disponible para el uso de los funcionarios de cada empresa.
- Tecnologías de información: son aquellas cuyo objetivo es el manejo y tratamiento de la información.
- Sistemas transaccionales: Sistemas que procesa transacciones y operaciones.
- Sistemas de información Estratégicos: sistemas que logran ventajas respecto a la competencia.
- BD: conjunto de información organizada disponible para el uso de quien lo necesite.
- DBMS: Sistema de administración de base de datos.
- SQL: Lenguaje de consulta estructurado, a través de Querys.
- Query: también conocido como script son las consultas que introducimos al SQL.
- Business Intelligence: en español inteligencia de negocios son herramientas de información aplicada a los negocios que ayudan a decidir eficientemente
- ERP: son sistemas que se encargan de todas las operaciones internas de una empresa.
- ETL: Extraer, transformar y cargar información.
- OLAP: Es una solución utilizada en el campo de inteligencia de negocios cuyo objetivo es agilizar la consulta de grandes cantidades de datos.
- Modelo relacional: modela secuencias o lógicas de problemas reales y

administra los datos con dinamismo.

- Reporting: en español reporteador o generador de informes, permite la distribución de los resultados del análisis en múltiples formatos.
- Dashboards: Es una representación gráfica de los principales indicadores que intervienen en los objetivos del negocio su función es informarnos en tiempo real optimizando nuestra estrategia en toma de decisiones.
- DSS: sistemas de soporte a la toma de decisiones empresariales.
- Core – Business: corazón o centro del negocio.
- Distribución: llevar bienes, servicios o productos hacia el punto de venta.
- Canal de distribución: acción que la empresa realiza para llevar los bienes, productos o servicios al consumidor final.
- Stock: cantidad de productos que dispone toda empresa
- Inventario: totalización de productos terminados.
- Retail: venta al detalle (detail).

CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS

3.1. Formulación de la hipótesis

3.1.1. Formulación de la hipótesis general

H = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

H0 = La inteligencia de negocios **no** se relaciona significativamente con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

3.1.2. Formulación de la hipótesis específicas

H1 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

H01 = La inteligencia de negocios **no** se relaciona significativamente con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

H2 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

H02 = La inteligencia de negocios **no** se relaciona significativamente con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

H3 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

H03 = La inteligencia de negocios **no** se relaciona significativamente haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

3.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de las Variables independiente y dependiente

HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
La inteligencia de negocios se relaciona con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.	INDEPENDIENTE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	Sistemas de información gerencial	
		Administración de datos	
	DEPENDIENTE TOMA DE DECISIONES	Distribución	Mejora en distribución de líneas de la tienda B4 Miraflores
			Asertividad en proyección de distribución en tienda B4 Miraflores
		Ventas	Ventas totales por semana de la tienda B4 Miraflores
			ventas por semana en calzado escolar de la tienda B4 Miraflores
		Stock	Capacidad de uso de almacen por categoria de la tienda B4 Miraflores
			Rotacion de inventarios de la tienda B4 Miraflores

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 4. PRODUCTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

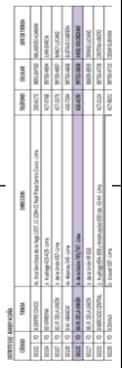
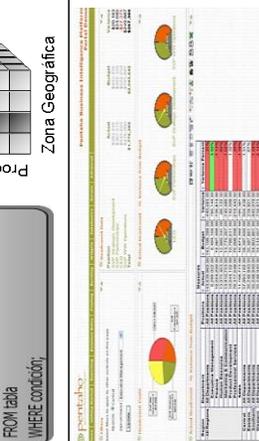
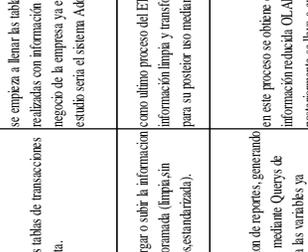
Actividades	Observación	Procedimiento 1	Procedimiento 2	1 semana	1 semana	1 semana	1 semana	1 semana	2 dias
Análisis y elaboración del modelo, relacionando tablas de hechos o transacciones con tablas de maestros y catálogos.	Lo importante de este primer paso es conocer el giro del negocio, conocer sus procedimientos internos y externos, los actores involucrados y los requerimientos de la empresa.	concepción y elección de tipo de modelo relacional que cumpla con los objetivos de la aplicación.		1 semana	1 semana	1 semana	1 semana	1 semana	2 dias
Generar Scripts o consultas del modelo relacional.		se genera las tablas y empieza a dar forma de nuestro modelo de aplicación.		3 dias					
Recopilar o extraer información del sistema fuente de la empresa para validar modelo de datos.	este procedimiento es importante para comparar la información obtenida.	procedimiento manual conciliación de documentos digitales con documentos físicos.		4 dias					
Poblar las tablas de maestros con la data.	aquí ya se empieza a llenar las tablas de maestros ya realizadas con información de los sistemas de negocio de la empresa ya extraídas, en este estudio será el sistema Adonis.	también se le conoce como catálogo, con datos como: productos: descripción, categoría, código de tienda, código zonal de supervisor, código de vendedor, diferencia de inventario, código de supervisor.		1 semana					
Poblar las tablas de transacciones con la data.	se empieza a llenar las tablas de maestros ya realizadas con información de los sistemas de negocio de la empresa ya extraídas, en este estudio será el sistema Adonis.	se realiza un corte de tiempo por ser primera vez, y se consigue archivos, generados por el sistema de la empresa en formato DOS.txt, o CSV, tablas de stock, venta y distribución.		1 semana					
Load-Cargar o subir la información ya transformada (limpia, sin repetitivos, estandarizada).	como ultimo proceso del ETL, aquí se carga la información limpia y transformada al MySQL para su posterior uso mediante Querys	se empieza a cargar información a SQL para su posterior consulta.		2 dias					
Explotación de reportes, generando consultas mediante Querys de acuerdo a las variables ya definidas según los objetivos de la empresa.	en este proceso se obtiene data en cubos de información reducida OLAP, que posteriormente se lleva a excel para su análisis y soporte en toma de decisión.	la información nuevamente se encuentra en excel en tablas dinámicas con información detallada listas para su análisis y soporte de decisiones. Aquí ya se está aplicando la inteligencia de negocios.		1 minuto / Consulta					
Crear informes mediante reporteador.	en este procedimiento se manifiesta la utilidad de la inteligencia de negocios, pudiendo acceder a reportes con cubos OLAP de información de manera instantánea volviendo la información más dinámica y fácilmente comprensible para los puestos responsables en la toma de decisiones.								

Gráfico 12 Desarrollo de Bosquejo del Producto

Fuente: Elaboración Propia.

4.1. **Antecedentes de la empresa a desarrollar la investigación**

La empresa que desarrollaremos la investigación a la que llamaremos B Perú cuenta con la mayor cuota de mercado en nuestro país en cuanto a calzado se refiere, sus colores que son los de nuestra bandera y sus modelos que siempre han acompañado a muchas generaciones son su mayor garantía. Esta empresa ingreso al Perú hace 60 años. El liderazgo que mantiene B Perú a través de los años así como su rápida expansión y crecimiento la hace una de las referencias a nivel nacional en lo que es comercialización retail.

Plaza

150 tiendas de las cuales:

Retail centro comercial hay 78 tiendas

Tiendas puerta a la calle (principales avenidas) hay 72 tiendas

Sector

El Sector al que pertenece es al comercio al por mayor y al por menor de calzado.

Visión

Siempre ser una organización orientada hacia los clientes.

Misión

Comercializar calzado con una permanente innovación en términos de diseño y confort que satisfaga las necesidades de todos nuestros fieles clientes, permitiéndonos así entregarles productos de calidad a un precio accesible.

Nuestro proyecto será desarrollado en la tienda llamada B4 Miraflores encuestando sus integrantes (10 personas), quienes son testigos diariamente sobre la gestión de la distribución, ventas y el stock.

Los resultados fueron evaluados mediante un proceso de pre test – post test.

4.2. Descripción de actividades

- Primero se Analiza y elabora el modelo, relacionando tablas de hechos o transacciones con tablas de maestros y catálogos. Lo importante de este primer paso es conocer el giro del negocio, conocer sus procedimientos internos y externos, los actores involucrados y los requerimientos de la empresa.
- Segundo se Genera Scripts o consultas del modelo relacional.
- Tercer paso se recopila o extrae información del sistema fuente de la empresa para validar modelo de datos.
- Cuarto paso se llena las tablas de maestros con la data obtenida del sistema de la empresa.
- Quinto paso se llena las tablas de transacciones (distribución, ventas y stock) con la data obtenida del sistema de la empresa.
- Sexto paso se carga la información ya transformada (limpia, sin repetitivos, estandarizada) al MySQL Dolphin para su posterior uso mediante Querys (consultas).
- Séptimo paso explotación de reportes, generando consultas mediante Querys de acuerdo a las variables ya definidas según los objetivos de la empresa, aquí se obtiene cubos de información reducida, que posteriormente se lleva a Excel para su análisis y soporte en toma de decisiones de acuerdo a lo que pidan los ejecutivos y mandos medios.

La información nuevamente se encuentra en Excel pero reducida y sintetizada generada de múltiples reportes y archivos que posteriormente se explota su uso en tablas dinámicas con información detallada listas para su análisis y soporte de decisiones. Aquí ya se está aplicando la inteligencia de negocios.

Herramientas utilizadas

Power Design

MySQL Dolphin

4.3. Desarrollo de actividades

Elaborar el modelo relacional con powerdesign

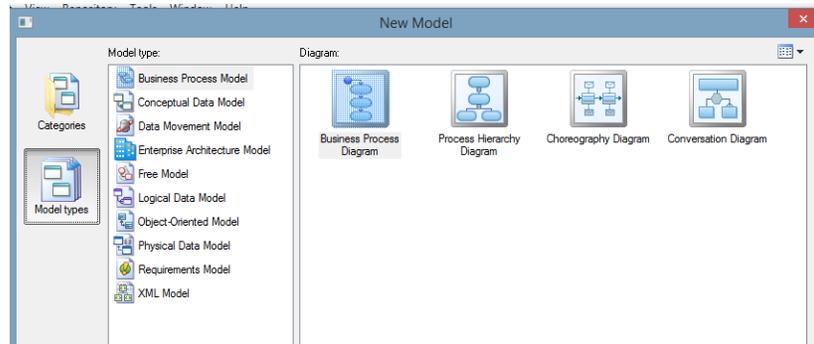


Gráfico 13 Creación de modelo Power Design 1

Fuente: Elaboración Propia.

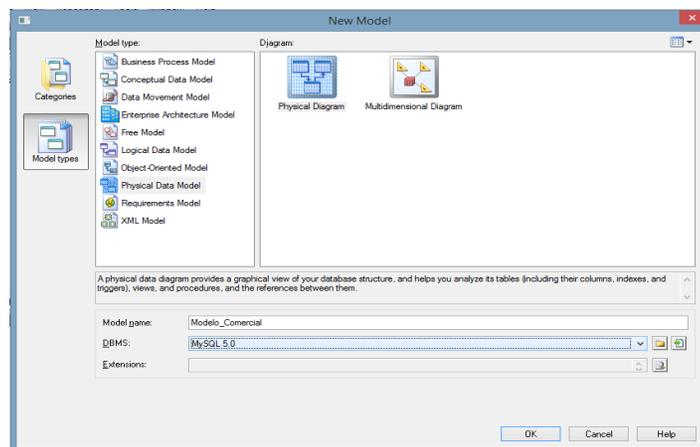


Gráfico 14 Creación de modelo Power Design 2

Fuente: Elaboración Propia.

Después relacionamos las tablas de transacciones (distribución, ventas y stock), con los catálogos (producto, tienda y vendedor).

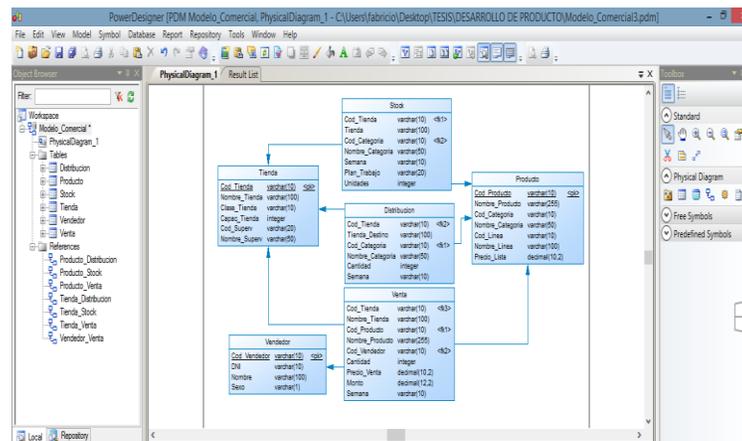


Gráfico 15 Modelo Relacional Power Design

Fuente: Elaboración Propia.

El siguiente paso es generar el script (código del modelo relacional).

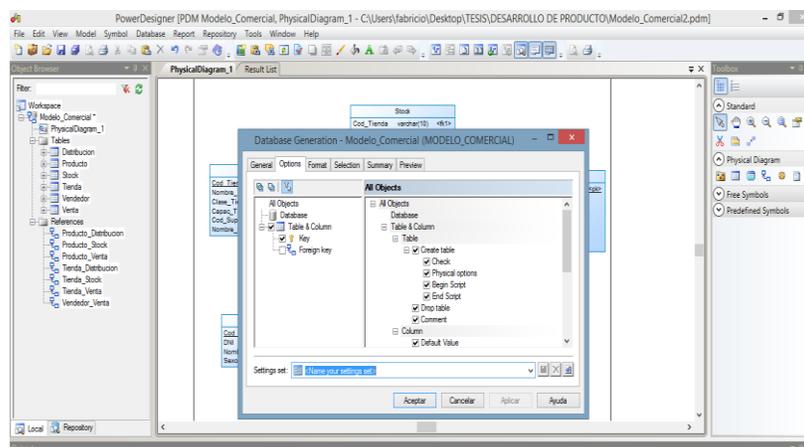


Gráfico 16 Creación del Script

Fuente: Elaboración Propia.

Después de generar los scripts recopilamos información del sistema de la empresa
Información de producto.

Cod_Producto	Nombre_Producto	Cod_Categoria	Nombre_Categoria	Cod_Linea	Nombre_Linea	Precio_Lista
8043001		1	Trabajo Hombres	0	Caballeros	259.9
8044003		1	Trabajo Hombres	0	Caballeros	259.9
8054002		1	Trabajo Hombres	0	Caballeros	259.9
8054007		1	Trabajo Hombres	0	Caballeros	259.9
8054541		1	Trabajo Hombres	0	Caballeros	279.9
8056002		1	Trabajo Hombres	0	Caballeros	279.9
8056903		1	Trabajo Hombres	0	Caballeros	279.9
8033006		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8066819		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8064844		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8066844		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8213926		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8214918		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8214928		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8214957		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8214982		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8216918		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8216921		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8216922		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8216948		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8216958		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8216976		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8216978		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9
8244820		2	Vestir Hombres	0	Caballeros	89.9

Gráfico 17 Data de producto

Fuente: Elaboración Propia.

Cod_Tien	Nombre_Tienda	Clase_Tien	Capac_Tien	Cod_Super	Nombre_Superv	Stock
50124	B VENTANILLA	B.1	10000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	7,360
50207	B3 INDEPENDENCIA	B.1	10000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	9,616
50208	B1 INDEPENDENCIA	A	30000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	16,379
50209	B KIDS INDEPENDENCIA	C	7000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	6,372
50210	B MEGAPLAZA	A	30000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	22,495
50213	B KIDS MEGAPLAZA	B.1	10000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	7,641
50217	B LOS OLIVOS	C	7000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	5,007
50219	B1 COMAS	B.1	10000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	8,294
50221	B PRO	B.1	10000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	9,603
50222	B2 LOS OLIVOS	C	7000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	6,100
50224	B PUENTE PIEDRA	B.1	10000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	9,321
50225	B2 PUENTE PIEDRA	B.1	10000	DISTRITO 501	ROGER'S CHAVEZ	8,850
50102	B CENTRO CIVICO	B.1	10000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	8,087
50104	B3 VIRREYNA	A	30000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	17,889
50107	B1 JR. DE LA UNION	B.1	10000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	8,508
50109	B AV. ABANCAY	C	7000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	5,497
50125	B4 JR. DE LA UNION	B.1	10000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	7,331
50127	B5 JR. DE LA UNION	B.1	10000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	8,514
50203	B MERCADO CENTRAL	A	30000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	19,886
50205	B ZAVALA	C	7000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	5,800
50253	B GAMARRA	A	30000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	15,506
50254	B2 GAMARRA	B.1	10000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	9,148
50255	B3 GAMARRA	C	7000	DISTRITO 502	RANDY ACUÑA	6,920

Gráfico 18 Data de Información de tiendas - stock

Fuente: Elaboración Propia.

/*CARGA DE MAESTROS*/

/*TIENDAS*/

LOAD DATA LOCAL INFILE 'C: / B PERU /TIENDA.txt' INTO TABLE TIENDA;

/*PRODUCTO*/

LOAD DATA LOCAL INFILE 'C: / B PERU/PRODUCTO.txt' INTO TABLE PRODUCTO;

/*VENDEDOR*/

LOAD DATA LOCAL INFILE 'C: / B PERU/VENDEDOR.txt' INTO TABLE VENDEDOR;

COD_TIENDA	TIENDA	COD_CATEGORIA	NOMBRE_CATEGORIA	SEMANA	PLAN_TRABAJO	UNIDADES
50744	B4 CUSCO	1E	Hawayana Damas	201616	PT02	50
50744	B4 CUSCO	0E	Hawayanas Hombre	201616	PT02	43
50744	B4 CUSCO	60	Calcetines	201616	PT02	40
50744	B4 CUSCO	2E	Hawayanas Niños	201616	PT02	39
50744	B4 CUSCO	5	Verano Hombres	201616	PT02	34
50744	B4 CUSCO	0D	Sandak Hombre	201616	PT02	31
50744	B4 CUSCO	10	Flatties Damas	201616	PT02	24
50744	B4 CUSCO	1D	Sandak Damas	201616	PT02	19
50744	B4 CUSCO	2A	Pantufias Niños	201616	PT02	7
50744	B4 CUSCO	1	Trabajo Hombres	201616	PT02	3
50147	B4 MIRAFLORES	21	Escolar	201616	PT02	3762
50147	B4 MIRAFLORES	35	Fashion	201616	PT02	170
50147	B4 MIRAFLORES	25	Fantasia	201616	PT02	150
50147	B4 MIRAFLORES	38	Build Up Hombres	201616	PT02	126
50147	B4 MIRAFLORES	24	Bebes	201616	PT02	120
50147	B4 MIRAFLORES	16	Botas Damas	201616	PT02	108
50147	B4 MIRAFLORES	6	Escolar Hombres	201616	PT02	103
50147	B4 MIRAFLORES	14	Verano Damas	201616	PT02	98
50147	B4 MIRAFLORES	36	Fulbito	201616	PT02	75
50147	B4 MIRAFLORES	2	Vestir Hombres	201616	PT02	64
50147	B4 MIRAFLORES	33	Outdoor	201616	PT02	75
50147	B4 MIRAFLORES	4	Casual Hombres	201616	PT02	64
50147	B4 MIRAFLORES	37	Build Up Damas	201616	PT02	71
50147	B4 MIRAFLORES	11	Casual Damas	201616	PT02	57
50147	B4 MIRAFLORES	5	Verano Hombres	201616	PT02	54
50147	B4 MIRAFLORES	34	Athletic	201616	PT02	49
50147	B4 MIRAFLORES	22	Niñas 2 3 4	201616	PT02	37
50147	B4 MIRAFLORES	1D	Sandak Damas	201616	PT02	31
50147	B4 MIRAFLORES	15	Escolar Damas	201616	PT02	27

Gráfico 19 Data de información de ventas

Fuente: Elaboración Propia.

/*CARGAR DATA DISTRIBUCION */

COD. TI	TIENDA_DESTINO	COD. CATEGORIA	NOMBRE_CATEGOR	CANTIDAD	SEMANA	Suma de PARES_ZAPATC	Suma de PARES_ZAPATOS	
50523	B4 CAJAMARCA	38	Build Up Hombres	5	201621	4	4	125.00%
50523	B4 CAJAMARCA	36	Fulbito	4	201621	3	3	133.33%
50523	B4 CAJAMARCA	24	Bebes	3	201621	3	3	100.00%
50523	B4 CAJAMARCA	1C	Hitex Damas	3	201621	2	2	150.00%
50523	B4 CAJAMARCA	14	Verano Damas	3	201621	2	2	150.00%
50523	B4 CAJAMARCA	33	Outdoor	1	201621	1	1	100.00%
50523	B4 CAJAMARCA	37	Build Up Damas	2	201621	1	1	200.00%
50523	B4 CAJAMARCA	2	Vestir Hombres	1	201621	1	1	100.00%
50523	B4 CAJAMARCA	0E	Hawayanas Hombre	2	201621	1	1	200.00%
50523	B4 CAJAMARCA	35	Fashion	1	201621	1	1	100.00%
50523	B4 CAJAMARCA	11	Casual Damas	2	201621	1	1	200.00%
50147	B4 MIRAFLORES	21	Escolar	425	201621	424	424	100.24%
50147	B4 MIRAFLORES	38	Build Up Hombres	47	201621	46	46	102.17%
50147	B4 MIRAFLORES	5	Verano Hombres	34	201621	33	33	103.03%
50147	B4 MIRAFLORES	16	Botas Damas	33	201621	32	32	103.13%
50147	B4 MIRAFLORES	35	Fashion	30	201621	31	31	96.77%
50147	B4 MIRAFLORES	14	Verano Damas	17	201621	17	17	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	34	Athletic	16	201621	16	16	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	37	Build Up Damas	13	201621	15	15	86.67%
50147	B4 MIRAFLORES	11	Casual Damas	14	201621	13	13	107.69%
50147	B4 MIRAFLORES	36	Fulbito	11	201621	11	11	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	22	Niñas 2 3 4	10	201621	10	10	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	4	Casual Hombres	7	201621	7	7	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	24	Bebes	6	201621	6	6	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	33	Outdoor	6	201621	6	6	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	2	Vestir Hombres	3	201621	3	3	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	23	Niños 2 3 4	3	201621	3	3	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	25	Fantasia	2	201621	2	2	100.00%
50147	B4 MIRAFLORES	39	Build Up Niños	1	201621	1	1	100.00%

Gráfico 20 Data de distribución

Fuente: Elaboración Propia.

Se carga el código en el SQL para iniciar a realizar las consultas (Querys).

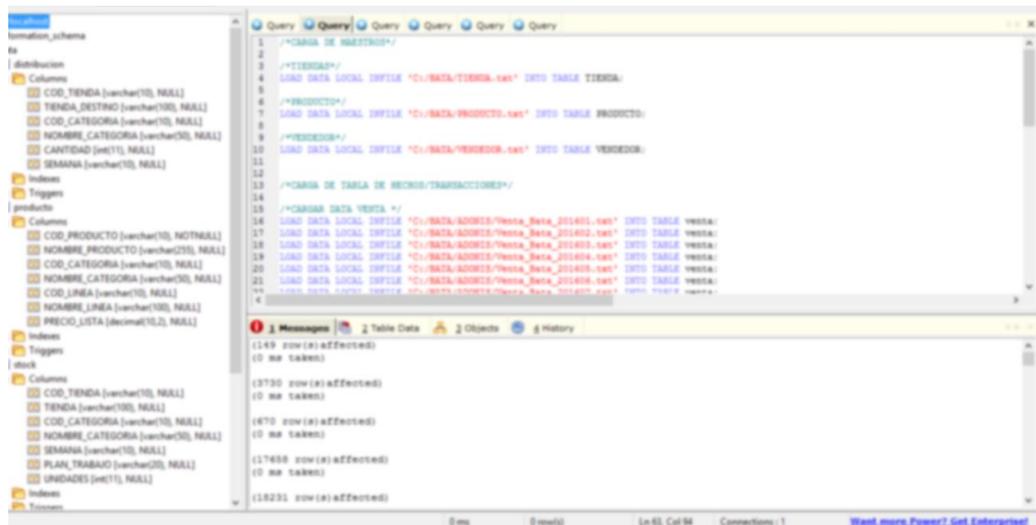


Gráfico 21 Script – código de consulta cargado al SQL

Fuente: Elaboración Propia.

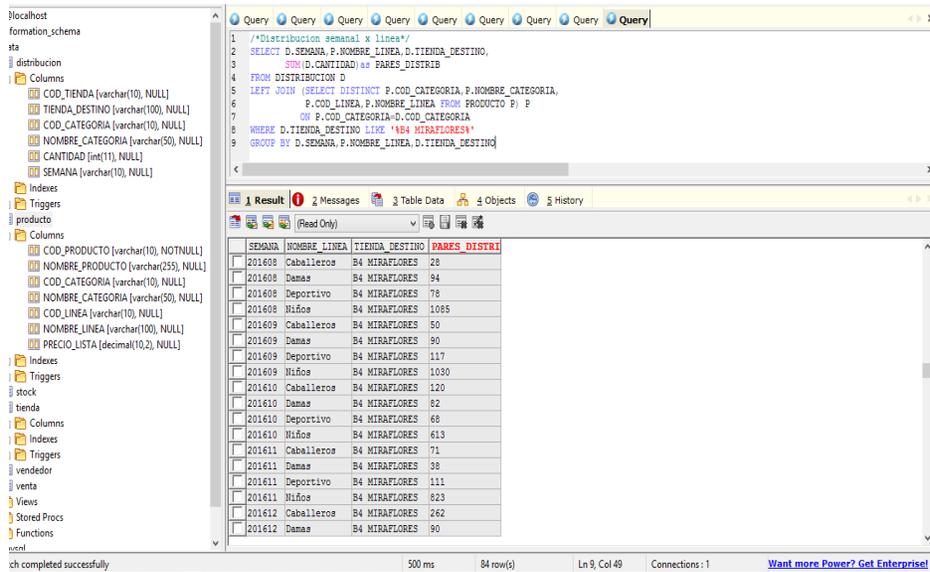
4.3.1. Dimensión distribución

Indicador 1 mejora en la Distribución semanal de líneas de productos en la tienda B4 Miraflores.

Objetivo: observar si ha habido una adecuada distribución de líneas de calzado y de categorías para entender los motivos de los resultados de ventas.

/*Distribución semanal x línea*/

```
SELECT D.SEMANA,P.NOMBRE_LINEA,D.TIENDA_DESTINO,
       SUM(D.CANTIDAD)as PARES_DISTRIB
FROM DISTRIBUCION D
LEFT JOIN (SELECT DISTINCT P.COD_CATEGORIA,P.NOMBRE_CATEGORIA,
                          P.COD_LINEA,P.NOMBRE_LINEA FROM PRODUCTO P) P
ON P.COD_CATEGORIA=D.COD_CATEGORIA
WHERE D.TIENDA_DESTINO LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
GROUP BY D.SEMANA,P.NOMBRE_LINEA,D.TIENDA_DESTINO
```



SEMANA	NOMBRE LINEA	TIENDA DESTINO	PARES DISTRIB
201608	Caballeros	B4 MIRAFLORES	28
201608	Damas	B4 MIRAFLORES	94
201608	Deportivo	B4 MIRAFLORES	78
201608	Niños	B4 MIRAFLORES	1085
201609	Caballeros	B4 MIRAFLORES	50
201609	Damas	B4 MIRAFLORES	90
201609	Deportivo	B4 MIRAFLORES	117
201609	Niños	B4 MIRAFLORES	1030
201610	Caballeros	B4 MIRAFLORES	120
201610	Damas	B4 MIRAFLORES	82
201610	Deportivo	B4 MIRAFLORES	68
201610	Niños	B4 MIRAFLORES	613
201611	Caballeros	B4 MIRAFLORES	71
201611	Damas	B4 MIRAFLORES	38
201611	Deportivo	B4 MIRAFLORES	111
201611	Niños	B4 MIRAFLORES	823
201612	Caballeros	B4 MIRAFLORES	262
201612	Damas	B4 MIRAFLORES	90

Gráfico 22 Indicador distribución semanal

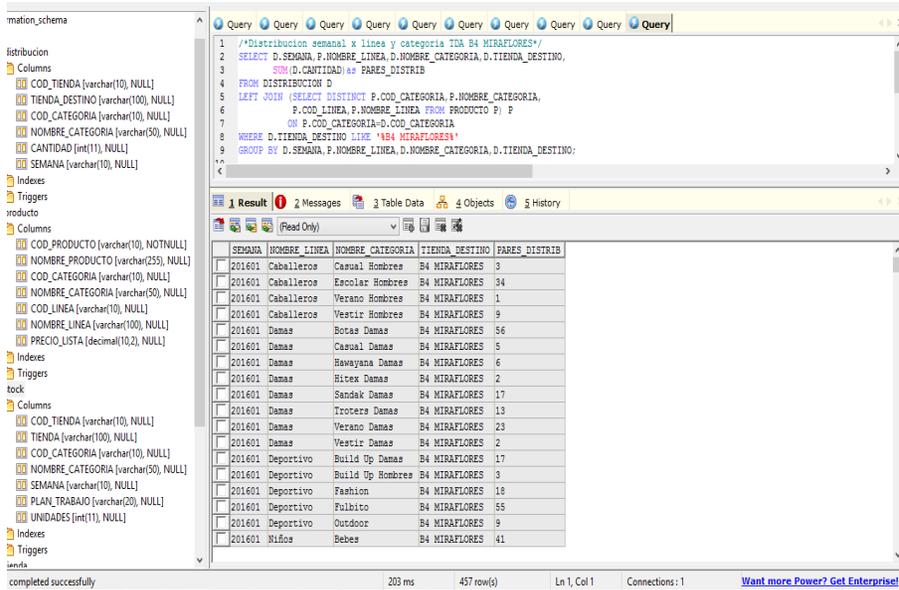
Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 2 Asertividad en proyección de distribución en tienda B4 Miraflores.

Objetivo: el objetivo es observar la cantidad de pares de calzado que se le ha distribuido a la tienda comparándola con su venta, con la finalidad de observar y decidir si es necesario incrementar la cantidad y de esta manera aumentar las ventas en la tienda.

/*Distribución semanal x línea y categoría TDA B4 MIRAFLORES*/

```
SELECT D.SEMANA,P.NOMBRE_LINEA,D.NOMBRE_CATEGORIA,D.TIENDA_DESTINO,
       SUM(D.CANTIDAD)as PARES_DISTRIB
FROM DISTRIBUCION D
LEFT JOIN (SELECT DISTINCT P.COD_CATEGORIA,P.NOMBRE_CATEGORIA,
                          P.COD_LINEA,P.NOMBRE_LINEA FROM PRODUCTO P) P
ON P.COD_CATEGORIA=D.COD_CATEGORIA
WHERE D.TIENDA_DESTINO LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
GROUP BY D.SEMANA,P.NOMBRE_LINEA,D.NOMBRE_CATEGORIA,D.TIENDA_DESTINO;
```



SEMANA	NOMBRE LINEA	NOMBRE_CATEGORIA	TIENDA_DESTINO	PARES_DISTRIB
201601	Caballeros	Casual Hombres	B4 MIRAFLORES	3
201601	Caballeros	Escolar Hombres	B4 MIRAFLORES	34
201601	Caballeros	Verano Hombres	B4 MIRAFLORES	1
201601	Caballeros	Vestir Hombres	B4 MIRAFLORES	9
201601	Damas	Botas Damas	B4 MIRAFLORES	56
201601	Damas	Casual Damas	B4 MIRAFLORES	5
201601	Damas	Hawayana Damas	B4 MIRAFLORES	6
201601	Damas	Ritex Damas	B4 MIRAFLORES	2
201601	Damas	Sandak Damas	B4 MIRAFLORES	17
201601	Damas	Trotete Damas	B4 MIRAFLORES	13
201601	Damas	Verano Damas	B4 MIRAFLORES	23
201601	Damas	Vestir Damas	B4 MIRAFLORES	2
201601	Deportivo	Build Up Damas	B4 MIRAFLORES	17
201601	Deportivo	Build Up Hombres	B4 MIRAFLORES	3
201601	Deportivo	Fashion	B4 MIRAFLORES	18
201601	Deportivo	Fulbito	B4 MIRAFLORES	55
201601	Deportivo	Outdoor	B4 MIRAFLORES	9
201601	Nifos	Bebes	B4 MIRAFLORES	41

Gráfico 23 Indicador asertividad en proyección de distribución

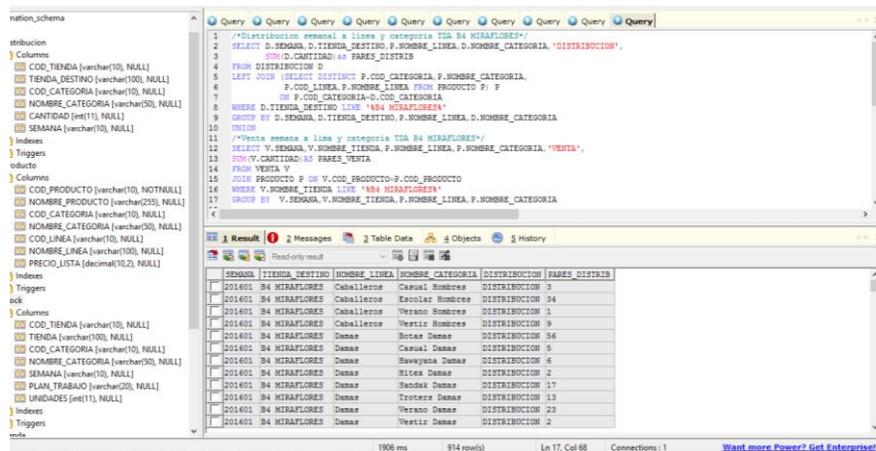
Fuente: Elaboración Propia.

/*Distribución semanal x línea y categoría TDA B4 MIRAFLORES*/

```
SELECT
D.SEMANA,D.TIENDA_DESTINO,P.NOMBRE_LINEA,D.NOMBRE_CATEGORIA,'DISTRIBUCION',
SUM(D.CANTIDAD)as PARES_DISTRIB
FROM DISTRIBUCION D
LEFT JOIN (SELECT DISTINCT P.COD_CATEGORIA,P.NOMBRE_CATEGORIA,
P.COD_LINEA,P.NOMBRE_LINEA FROM PRODUCTO P) P
ON P.COD_CATEGORIA=D.COD_CATEGORIA
WHERE D.TIENDA_DESTINO LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
GROUP BY D.SEMANA,D.TIENDA_DESTINO,P.NOMBRE_LINEA,D.NOMBRE_CATEGORIA
UNION
```

/*Venta semana x línea y categoría TDA B4 MIRAFLORES*/

```
SELECT V.SEMANA,V.NOMBRE_TIENDA,P.NOMBRE_LINEA,P.NOMBRE_CATEGORIA,'VENTA',
SUM(V.CANTIDAD)AS PARES_VENTA
FROM VENTA V
JOIN PRODUCTO P ON V.COD_PRODUCTO=P.COD_PRODUCTO
WHERE V.NOMBRE_TIENDA LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
GROUP BY V.SEMANA,V.NOMBRE_TIENDA,P.NOMBRE_LINEA,P.NOMBRE_CATEGORIA
```



SEMANA	TIENDA_DESTINO	NOMBRE_LINEA	NOMBRE_CATEGORIA	DISTRIBUCION	PARES_DISTRIB
201601	B4 MIRAFLORES	Caballeros	Canal Hombres	DISTRIBUCION 3	
201601	B4 MIRAFLORES	Caballeros	Escolar Hombres	DISTRIBUCION 34	
201601	B4 MIRAFLORES	Caballeros	Verano Hombres	DISTRIBUCION 1	
201601	B4 MIRAFLORES	Caballeros	Vestir Hombres	DISTRIBUCION 9	
201601	B4 MIRAFLORES	Damas	Botas Damas	DISTRIBUCION 34	
201601	B4 MIRAFLORES	Damas	Canal Damas	DISTRIBUCION 5	
201601	B4 MIRAFLORES	Damas	Savayana Damas	DISTRIBUCION 6	
201601	B4 MIRAFLORES	Damas	Elite Damas	DISTRIBUCION 2	
201601	B4 MIRAFLORES	Damas	Sensak Damas	DISTRIBUCION 17	
201601	B4 MIRAFLORES	Damas	Trotosa Damas	DISTRIBUCION 13	
201601	B4 MIRAFLORES	Damas	Verano Damas	DISTRIBUCION 23	
201601	B4 MIRAFLORES	Damas	Vestir Damas	DISTRIBUCION 2	

Gráfico 24 Indicador asertividad en proyección de distribución B4 Miraflores

Fuente: Elaboración Propia.

Después de obtener información resumida de largos periodos viene el análisis.

TIENDA_DESTINO	(Todas)			TIENDA_DESTINO	(Todas)		
Suma de PARES_DISTRIB	Etiquetas de columna		VENTA	Suma de PARES_DISTRIB	Etiquetas de columna		VENTA
Etiquetas de fila	DISTRIBUCION			Etiquetas de fila	DISTRIBUCION		
201601		1164	1104	201601		60	
201602		838	867	201602		-29	
201603		1157	1069	201603		88	
201604		1281	1281	201604		0	
201605		1119	1167	201605		-48	
201606		1046	1094	201606		-48	
201607		1387	1422	201607		-35	
201608		1285	1304	201608		-19	
201609		1287	1236	201609		51	
201610		883	845	201610		38	
201611		1043	1001	201611		42	
201612		1839	2022	201612		-183	
201613		1527	1413	201613		114	
201614		1027	1004	201614		23	
201615		873	860	201615		13	
201616		704	694	201616		10	
201617		1088	1091	201617		-3	
201618		1168	1155	201618		13	
201619		1370	1361	201619		9	
201620		1036	1052	201620		-16	
201621		680	678	201621		2	
Total general		23802	23720	Total general		82	

Gráfico 25 Ventas vs distribución

Fuente: Elaboración Propia.

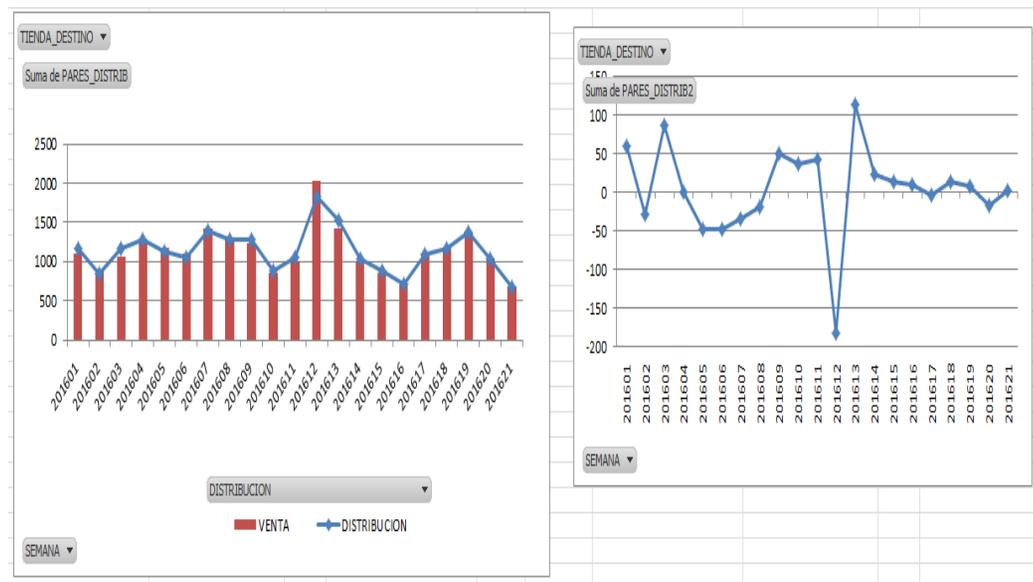


Gráfico 26 Análisis de ventas vs distribución

Fuente: Elaboración Propia.

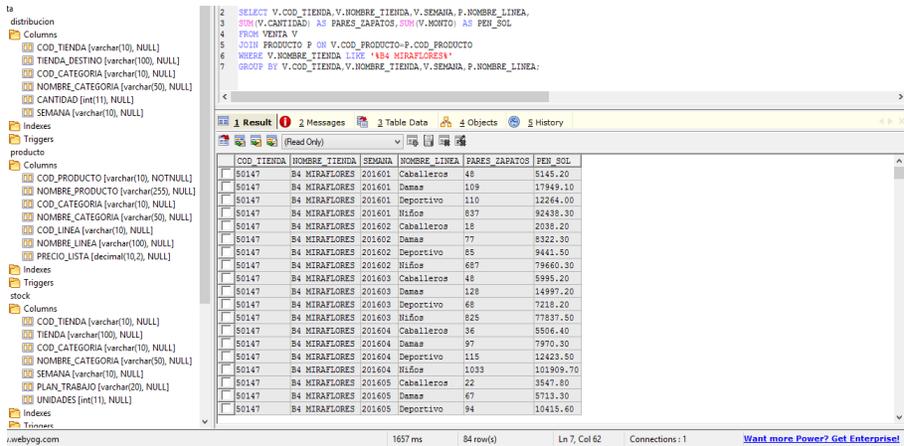
4.3.2. Dimensión ventas

Indicador 3 ventas totales por semana de la tienda B4 Miraflores.

Objetivo: observar e identificar las categorías, las líneas y cada producto que se haya vendido en la tienda durante el rango de semana 5 y 21, pudiendo analizar y ver el comportamiento de cada producto en un largo periodo y decidir si se retira, disminuye o aumenta el producto, todo esto con el fin de que la venta aumente en las siguientes semanas.

/*Ventas totales x semana de la tienda B4 Miraflores*/

```
SELECT V.COD_TIENDA,V.NOMBRE_TIENDA,V.SEMANA,P.NOMBRE_LINEA,
SUM(V.CANTIDAD) AS PARES_ZAPATOS,SUM(V.MONTO) AS PEN_SOL
FROM VENTA V
JOIN PRODUCTO P ON V.COD_PRODUCTO=P.COD_PRODUCTO
WHERE V.NOMBRE_TIENDA LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
GROUP BY V.COD_TIENDA,V.NOMBRE_TIENDA,V.SEMANA,P.NOMBRE_LINEA;
```



COD_TIENDA	NOMBRE_TIENDA	SEMANA	NOMBRE_LINEA	PARES_ZAPATOS	PEN_SOL
50147	B4 MIRAFLORES	201601	Caballeros	48	5145.20
50147	B4 MIRAFLORES	201601	Damas	109	17949.10
50147	B4 MIRAFLORES	201601	Deportivo	110	12244.00
50147	B4 MIRAFLORES	201601	Niños	837	82439.30
50147	B4 MIRAFLORES	201602	Caballeros	18	2036.20
50147	B4 MIRAFLORES	201602	Damas	77	8322.30
50147	B4 MIRAFLORES	201602	Deportivo	85	9441.50
50147	B4 MIRAFLORES	201602	Niños	687	78660.30
50147	B4 MIRAFLORES	201603	Caballeros	48	5995.20
50147	B4 MIRAFLORES	201603	Damas	128	14997.20
50147	B4 MIRAFLORES	201603	Deportivo	68	7216.20
50147	B4 MIRAFLORES	201603	Niños	825	77837.50
50147	B4 MIRAFLORES	201604	Caballeros	36	5506.40
50147	B4 MIRAFLORES	201604	Damas	97	7970.30
50147	B4 MIRAFLORES	201604	Deportivo	115	12423.50
50147	B4 MIRAFLORES	201604	Niños	1033	101909.70
50147	B4 MIRAFLORES	201605	Caballeros	22	3547.80
50147	B4 MIRAFLORES	201605	Damas	67	5713.30
50147	B4 MIRAFLORES	201605	Deportivo	94	10415.60

Gráfico 27 Indicador ventas por semana

Fuente: Elaboración Propia.

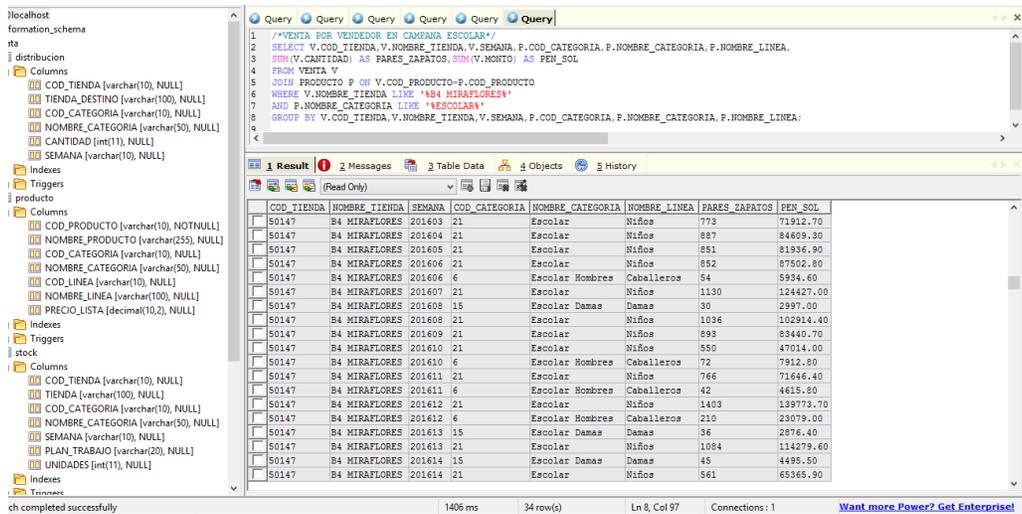
Indicador 4 ventas por semana en calzado escolar de la tienda B4 Miraflores.

Objetivo: observar si todos los productos dentro de la categoría escolar han tenido un buen rendimiento y realizar comparativos semanales con el fin de calcular y proyectar aumentar, mantener o seguir con la cantidad distribuida.

/* Ventas por semana en calzado escolar de la tienda B4 Miraflores*/

```
SELECT
V.COD_TIENDA,V.NOMBRE_TIENDA,V.SEMANA,P.COD_CATEGORIA,P.NOMBRE_CATEGORIA,P.
NOMBRE_LINEA,
SUM(V.CANTIDAD) AS PARES_ZAPATOS,SUM(V.MONTO) AS PEN_SOL
FROM VENTA V
```

```
JOIN PRODUCTO P ON V.COD_PRODUCTO=P.COD_PRODUCTO
WHERE V.NOMBRE_TIENDA LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
AND P.NOMBRE_CATEGORIA LIKE '%ESCOLAR%' GROUP BY
V.COD_TIENDA,V.NOMBRE_TIENDA,V.SEMANA,P.COD_CATEGORIA,P.NOMBRE_CATEGORIA,P.
NOMBRE_LINEA;
```



COD_TIENDA	NOMBRE_TIENDA	SEMANA	COD_CATEGORIA	NOMBRE_CATEGORIA	NOMBRE_LINEA	PARES_ZAPATOS	PEN_SOL
50147	B4 MIRAFLORES	201603	21	Escolar	Nifos	773	71912.70
50147	B4 MIRAFLORES	201604	21	Escolar	Nifos	887	84609.30
50147	B4 MIRAFLORES	201605	21	Escolar	Nifos	851	81936.90
50147	B4 MIRAFLORES	201606	21	Escolar	Nifos	852	87502.80
50147	B4 MIRAFLORES	201606	6	Escolar Hombres	Caballeros	54	5934.60
50147	B4 MIRAFLORES	201607	21	Escolar	Nifos	1130	124427.00
50147	B4 MIRAFLORES	201608	15	Escolar Damas	Damas	30	2997.00
50147	B4 MIRAFLORES	201608	21	Escolar	Nifos	1036	102914.40
50147	B4 MIRAFLORES	201609	21	Escolar	Nifos	893	83440.70
50147	B4 MIRAFLORES	201610	21	Escolar	Nifos	550	47014.00
50147	B4 MIRAFLORES	201610	6	Escolar Hombres	Caballeros	72	7912.80
50147	B4 MIRAFLORES	201611	21	Escolar	Nifos	766	71646.40
50147	B4 MIRAFLORES	201611	6	Escolar Hombres	Caballeros	42	4615.80
50147	B4 MIRAFLORES	201612	21	Escolar	Nifos	1403	139773.70
50147	B4 MIRAFLORES	201612	6	Escolar Hombres	Caballeros	210	23079.00
50147	B4 MIRAFLORES	201613	15	Escolar Damas	Damas	36	2876.40
50147	B4 MIRAFLORES	201613	21	Escolar	Nifos	1084	114279.60
50147	B4 MIRAFLORES	201614	15	Escolar Damas	Damas	45	4495.50
50147	B4 MIRAFLORES	201614	21	Escolar	Nifos	561	65365.90

Gráfico 28 Indicador ventas por semana en tienda B4 Miraflores

Fuente: Elaboración Propia.

La campaña escolar que inicia desde fines de Enero hasta mediados de Abril, representa en su totalidad casi el 40% de las ventas en todas las tiendas B Perú a nivel nacional, por ello la importancia de proyectar de la mejor manera las ventas en todas las subcategorías/línea: escolar niños, caballeros y damas, ello con el fin de poder cubrir todos los mercados y segmentos.

Es importante procurar vender toda esta categoría en el tiempo de campaña, ya que fuera de estas fechas el calzado escolar se vende escasamente y se tiene que liquidar muchas veces a precios por debajo del costo de producción y así reducimos nuestra rentabilidad.

4.3.3. Dimensión stock

Indicador 5 capacidad de uso de almacen de la tienda B4 Miraflores.

Objetivo: identificar el uso y aprovechamiento que se le da al almacen a la tienda con el fin de comprobar si es justificado el aumento en la distribución de tal manera de no sobrepasar la capacidad de almacenaje y aprovechar en aumentar la venta ofreciendo mayor surtido y tallas de calzado.

/*Capacidad en % de Uso del almacen de tiendas*/

```
SELECT S.COD_TIENDA,S.TIENDA,T.CAPAC_TIENDA,S.PLAN_TRABAJO,S.SEMANA,  
SUM(S.UNIDADES) AS PARES_ZAPATOS , SUM(S.UNIDADES)/T.CAPAC_TIENDA AS RATIO  
FROM STOCK S  
JOIN TIENDA T ON S.COD_TIENDA=T.COD_TIENDA  
GROUP BY S.COD_TIENDA,S.TIENDA,T.CAPAC_TIENDA,S.PLAN_TRABAJO,S.SEMANA
```

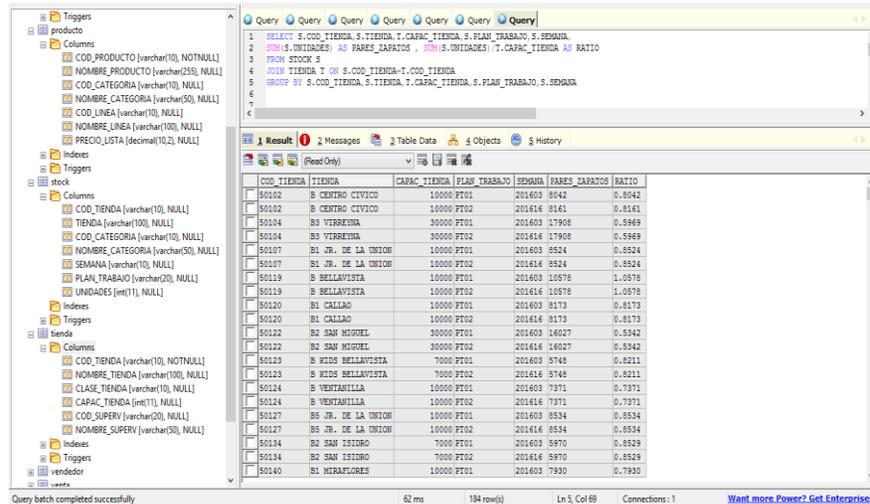


Gráfico 29 Capacidad de uso del almacén

Fuente: Elaboración Propia.

De esta forma se cuenta con información real sobre el estado de la capacidad frente al stock de cada tienda, realizando ajustes con la cantidad de envío de mercadería, de esta manera aprovechamos el espacio de la tienda y su distribución layout se vuelve más eficiente, a su vez el tiempo de búsqueda solicitado por el cliente se cumpliría o reduciría haciendo más eficiente también la venta mediante los vendedores.

/*Capacidad de Uso % B4 Miraflores*/

```

SELECT S.COD_TIENDA,S.TIENDA,T.CAPAC_TIENDA,S.PLAN_TRABAJO,S.SEMANA,
SUM(S.UNIDADES) AS PARES_ZAPATOS , SUM(S.UNIDADES)/T.CAPAC_TIENDA AS RATIO
FROM STOCK S
JOIN TIENDA T ON S.COD_TIENDA=T.COD_TIENDA
WHERE S.TIENDA LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
GROUP BY S.COD_TIENDA,S.TIENDA,T.CAPAC_TIENDA,S.PLAN_TRABAJO,S.SEMANA

```

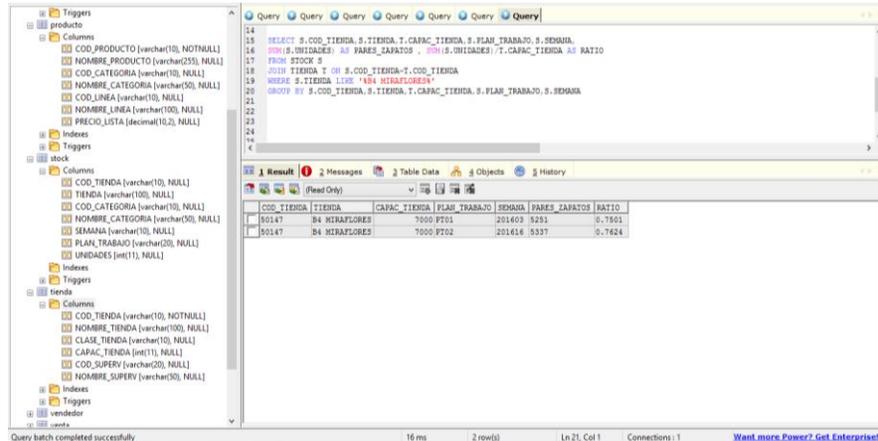


Gráfico 30 Ratio de capacidad de uso en tienda B4 Miraflores

Fuente: Elaboración Propia.

Teniendo toda la información resumida gracias a las consultas obtenidas gracias a los códigos introducidos al MySQL, solo nos queda exportar esta información al Excel y solo generar una tabla dinámica y poder tomar decisiones con el área de operaciones y la gerencia.

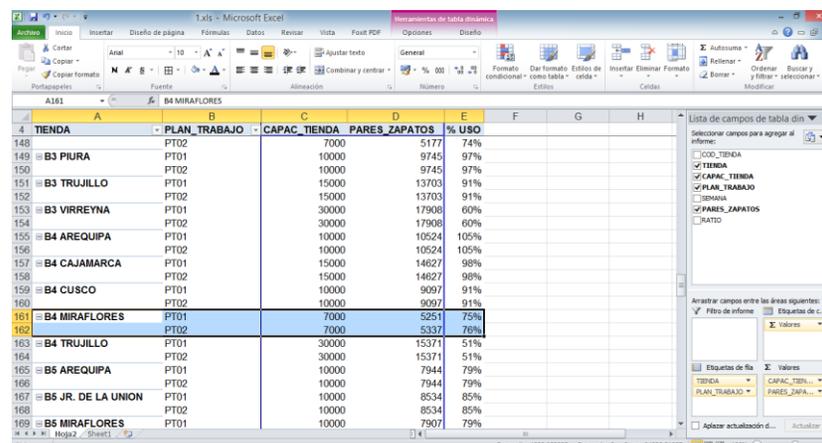


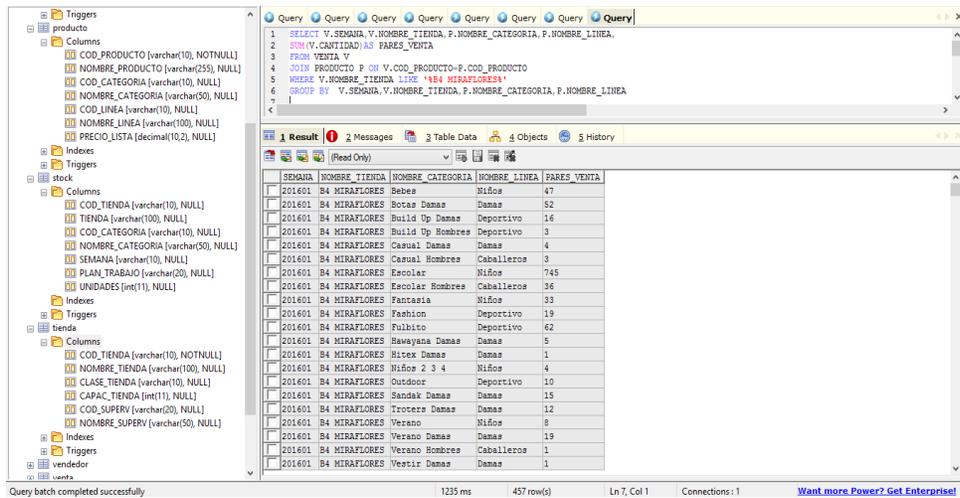
Gráfico 31 Capacidad porcentual de uso

Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 6 rotación de inventarios de la tienda B4 Miraflores.

Objetivo: identificar la venta de la semana actual, pudiendo compararla con otras semanas simultáneamente y ver su participación en ingresos por ventas a la tienda en dicha semana, y a su vez comprobar si tuvo o no un incremento en su % de rotación y decidir si es justificado incrementar o disminuir la cantidad a distribuir.

```
SELECT V.SEMANA,V.NOMBRE_TIENDA,P.NOMBRE_CATEGORIA,P.NOMBRE_LINEA,
SUM(V.CANTIDAD)AS PARES_VENTA
FROM VENTA V
JOIN PRODUCTO P ON V.COD_PRODUCTO=P.COD_PRODUCTO
WHERE V.NOMBRE_TIENDA LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
GROUPBY V.SEMANA,V.NOMBRE_TIENDA,P.NOMBRE_CATEGORIA,P.NOMBRE_LINEA
```



The screenshot shows a SQL query execution window. The query is:


```
SELECT V.SEMANA,V.NOMBRE_TIENDA,P.NOMBRE_CATEGORIA,P.NOMBRE_LINEA,
SUM(V.CANTIDAD)AS PARES_VENTA
FROM VENTA V
JOIN PRODUCTO P ON V.COD_PRODUCTO=P.COD_PRODUCTO
WHERE V.NOMBRE_TIENDA LIKE '%B4 MIRAFLORES%'
GROUPBY V.SEMANA,V.NOMBRE_TIENDA,P.NOMBRE_CATEGORIA,P.NOMBRE_LINEA
```

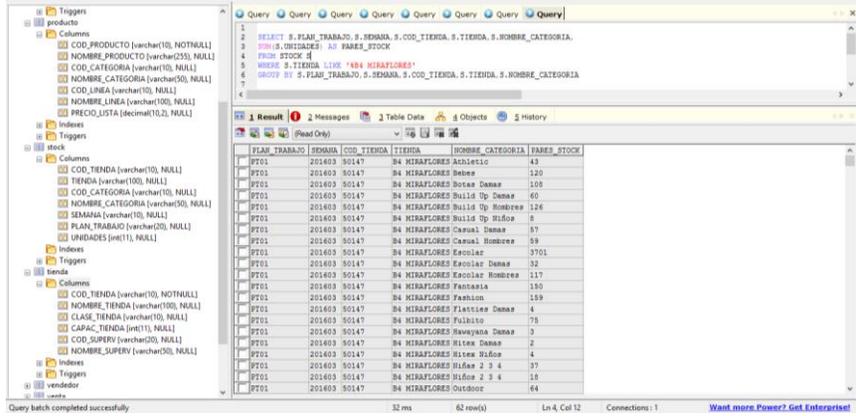
 The results table has the following columns: SEMANA, NOMBRE_TIENDA, NOMBRE_CATEGORIA, NOMBRE_LINEA, PARES_VENTA. The data is as follows:

SEMANA	NOMBRE_TIENDA	NOMBRE_CATEGORIA	NOMBRE_LINEA	PARES_VENTA
201601	B4 MIRAFLORES	Bebes	Niños	47
201601	B4 MIRAFLORES	Botas Damas	Damas	52
201601	B4 MIRAFLORES	Build Up Damas	Deportivo	16
201601	B4 MIRAFLORES	Build Up Hombres	Deportivo	3
201601	B4 MIRAFLORES	Casual Damas	Damas	4
201601	B4 MIRAFLORES	Casual Hombres	Caballeros	3
201601	B4 MIRAFLORES	Escolar	Niños	745
201601	B4 MIRAFLORES	Escolar Hombres	Caballeros	36
201601	B4 MIRAFLORES	Fantasia	Niños	33
201601	B4 MIRAFLORES	Fashion	Deportivo	19
201601	B4 MIRAFLORES	Fuñbito	Deportivo	62
201601	B4 MIRAFLORES	Hawayana Damas	Damas	5
201601	B4 MIRAFLORES	Hicex Damas	Damas	1
201601	B4 MIRAFLORES	Niños 2 3 4	Niños	4
201601	B4 MIRAFLORES	Outdoor	Deportivo	10
201601	B4 MIRAFLORES	Sandak Damas	Damas	15
201601	B4 MIRAFLORES	Troteros Damas	Damas	12
201601	B4 MIRAFLORES	Verano	Niños	8
201601	B4 MIRAFLORES	Verano Damas	Damas	19
201601	B4 MIRAFLORES	Verano Hombres	Caballeros	1
201601	B4 MIRAFLORES	Vestir Damas	Damas	1

Gráfico 32 Indicador rotación de inventarios

Fuente: Elaboración Propia.

```
SELECT S.PLAN_TRABAJO,S.SEMANA,S.COD_TIENDA,S.TIENDA,S.NOMBRE_CATEGORIA,
SUM(S.UNIDADES) AS PARES_STOCK
FROM STOCK S
WHERE S.TIENDA LIKE '%B4 MIRAFLORES' GROUP BY
S.PLAN_TRABAJO,S.SEMANA,S.COD_TIENDA,S.TIENDA,S.NOMBRE_CATEGORIA
```



Query:


```

    1 SELECT S.PLAN_TRABAJO, S.SEMANA, S.COD_TIENDA, S.TIENDA, S.NOMBRE_CATEGORIA,
    2 DIM.S.UNIDADES AS PARES_STOCK
    3 FROM STOCK S
    4 WHERE S.TIENDA LIKE 'B4 MIRAFLORES'
    5 GROUP BY S.PLAN_TRABAJO, S.SEMANA, S.COD_TIENDA, S.TIENDA, S.NOMBRE_CATEGORIA
    
```

PLAN_TRABAJO	SEMANA	COD_TIENDA	TIENDA	NOMBRE_CATEGORIA	PARES_STOCK
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Athletic	43
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Debes	120
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Botas Damas	108
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Bullid Up Damas	60
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Bullid Up Hombres	126
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Bullid Up Niños	8
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Casual Damas	97
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Casual Hombres	58
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Escolar	3791
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Escolar Damas	32
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Escolar Hombres	117
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Fantasia	150
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Fashion	159
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Faticies Damas	4
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Falbito	75
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Hawayana Damas	3
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Hitec Damas	2
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Hitec Niños	4
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Hitec 2 3 4	37
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Hitec 2 3 4	18
PT01	201603	50147	B4 MIRAFLORES	Outdoor	64

Query batch completed successfully | 32 ms | 62 row(s) | Lin 4, Col 12 | Connections: 1

Gráfico 33 Indicador rotación de inventarios en tienda B4 Miraflores

Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO 5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Tipo de diseño de investigación.

El enfoque de nuestra investigación es cuantitativo. Según Sampieri, Fernández, y Baptista (2006) “*la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías*”.

Según Sampieri, et al. (1998) el diseño de investigación según su tipo es pre-experimental, es con preprueba – postprueba con un solo grupo: se le aplica a un grupo una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental; después se administra el procedimiento y se toma una prueba posterior.

En los diseños pre-experimentales se analiza una sola variable. No se manipula la variable independiente. En este diseño aplicamos un tratamiento de pre-prueba - pos-prueba, no podemos admitir con certeza que al finalizar la investigación, que los cambios ocasionados en la variable dependiente se deben exclusivamente a la variable independiente.

El diseño tiene la siguiente estructura: G O1 X O2

G: 1 – Tienda - casuística

X: Tratamiento aplicado

O1: Pre-test

O2: Post-test

5.2. Material de estudio.

5.2.1. Unidad de estudio.

1 Tienda de B Perú ubicada en el distrito de Miraflores.

5.2.2. Población.

Entre la ciudad de Lima y provincias B Perú posee 150 tiendas.

5.2.3. Muestra.

La muestra es probabilística.

La población de Tiendas de la Empresa de B Perú a nivel nacional son 150; resultando así la muestra 60 Tiendas.

Se aplica la fórmula:

$$n = \frac{P \cdot Q \cdot N}{(N - 1)E^2 / K^2 + P \cdot Q}$$

P= Probabilidad de éxito (0.50)

Q= Probabilidad de no éxito (0.50)

N = Tamaño de la población (150)

E = Margen de error (10%)

K= # de desviaciones estándar "Z" (1:68%, 2:95.5%, 3:99.7%)

n = Tamaño de la muestra (60)

$$n = 0.50 \times 0.50 \times 150 / [(150-1) \times (0.10)^2 / 22 + (0.50 \times 0.50)]$$

$$n = 37.5 / [(149) \times (0.01) / 4 + (0.25)]$$

$$n = 37.5 / [(149) \times (0.0025) + 0.25]$$

$$n = 37.5 / [0.3725 + 0.25]$$

$$n = 37.5 / (0.6225)$$

$$n = 60.24$$

Al ser una investigación pre experimental se tomara una (1) tienda en modo significativo/casuística siendo la tienda B4 Miraflores la escogida en la cual se realizó el tratamiento, compuesta por 10 trabajadores (1 administrador de tienda, 1 cajero, 1 almacenero y 7 vendedores entre medio tiempo y tiempo completo).

5.3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.

5.3.1. Para recolectar datos.

Las principales técnicas e instrumentos que se utilizaron en esta investigación son las siguientes:

5.3.1.1. Cuestionario

Consiste en realizar preguntas dirigidas hacia los colaboradores de la tienda B4 Miraflores para conocer sus opiniones respecto a la distribución, las ventas y la gestión del stock.

5.3.1.2. Validez y confiabilidad de datos

Para que la presente investigación tenga validez y sea confiable se aplicara el instrumento de investigación a la prueba estadística llamada Alpha de Cronbach, cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

5.3.2. Para analizar información.

La información obtenida después del tratamiento realizado a nuestra muestra, la ingresaremos y tabularemos al sistema estadístico de IBM llamado SPSS en su versión 20, donde la procesaremos y presentaremos tablas y gráficos para interpretar los resultados.

CAPÍTULO 6. RESULTADOS

6.1. Análisis de confiabilidad

Tabla 2

*Resumen de procesamiento de casos
Pre prueba en SPSS.*

		N	%
Casos	Válidos	10	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	10	100,0

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N° 2, se observa que el 100% de los casos han sido validados en el procesamiento de datos en SPSS.

Tabla 3

Estadísticas de fiabilidad Pre prueba

Alfa de Cronbach	N de elementos
<u>.823</u>	<u>18</u>

Fuente: Elaboración Propia.

Según la Tabla N° 3, el Alfa de Cronbach de los 18 elementos evaluados resulta en un coeficiente de 0.823. El indicador muestra la consistencia interna del instrumento, al ser mayor de 0.7 se concluye que los datos obtenidos son confiables.

Tabla 4

Resumen de procesamiento de casos Pos prueba en SPSS

		N	%
Casos	Válidos	10	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	<u>Total</u>	<u>10</u>	<u>100,0</u>

Fuente: Elaboración Propia.

Observamos en la Tabla N° 4 que el 100% de los casos han sido validados en el procesamiento de datos en SPSS.

Tabla 5

Estadísticas de fiabilidad Pos prueba

Alfa de Cronbach	N de elementos
<u>.866</u>	<u>18</u>

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N° 5, podemos observar que el Alfa de Cronbach de los 18 elementos evaluados resulta en un coeficiente de 0.866. El indicador muestra la consistencia interna del instrumento, al ser mayor de 0.7 se concluye que los datos obtenidos son confiables.

6.2. Analisis descriptivo

6.2.1. Tablas de Frecuencias y gráficos

6.2.1.1. Dimensión Distribución

Tabla 6
Frecuencias Pre de la dimensión Distribución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	4	40,0	40,0	40,0
	ALTO	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Según la Tabla N° 6, el 40% de los colaboradores encuestados perciben en un Nivel Medio la eficiencia en la distribución de la mercadería. Ello se ve reflejado por la labor del área logística ya que no conocen con exactitud los códigos que se venden por tienda y mandan categorías combinadas y muchas veces se equivocan de tienda despachada.

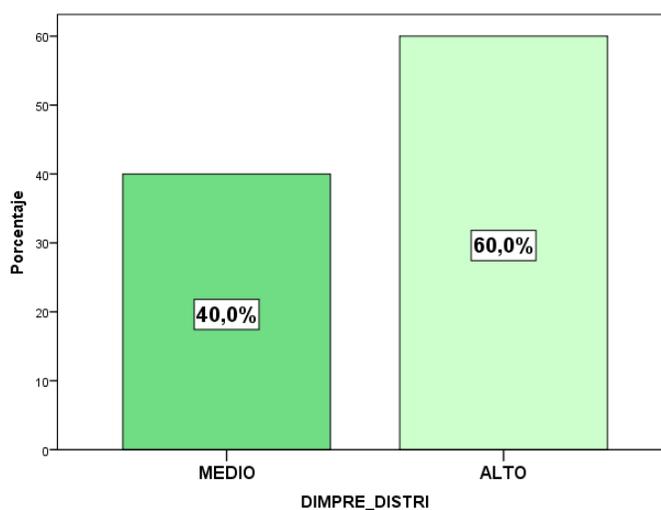


Gráfico 34 Dimensión distribución pre prueba

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7
Frecuencias Pos de la dimensión Distribución

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	1	10,0	10,0	10,0
	ALTO	9	90,0	90,0	90,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Observamos en la Tabla N° 7 que el 90% de los colaboradores encuestados perciben en un Nivel Alto la eficiencia en la distribución de la mercadería. Después del tratamiento se corrigió los códigos más y menos vendidos, haciendo énfasis en categorías clave, y enviando ya no códigos cruzados y combinados, esto se pudo conseguir porque se decidió con información actual y tomo poco tiempo, permitiendo al área de logística y distribución poder organizarse antes de hacer un envío.

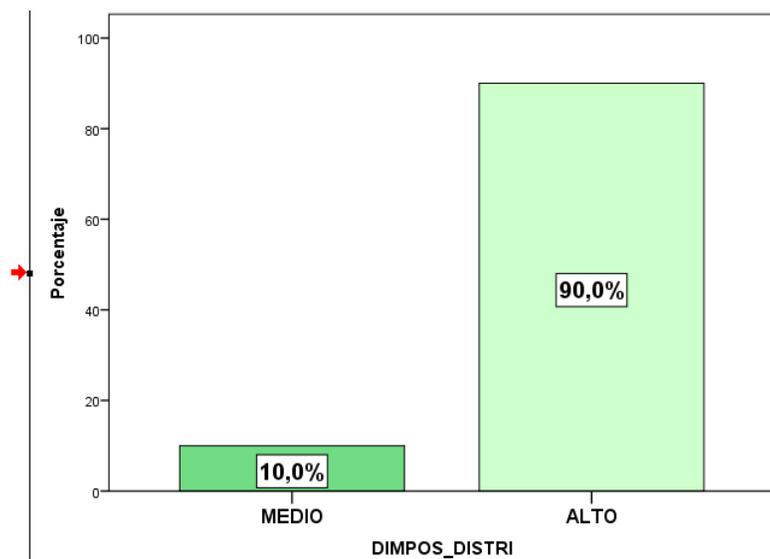


Gráfico 35 *Dimensión distribución pos prueba*
Fuente: Elaboración Propia.

6.2.1.2. Dimensión Ventas

Tabla 8

Frecuencias Pre de la dimensión Ventas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	2	20,0	20,0	20,0
	ALTO	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Según la Tabla N° 8, el 20% de los colaboradores encuestados perciben en un Nivel Medio la eficiencia en la gestión de ventas. Este problema está ligado al análisis anterior ya que la tienda algunas veces no recibía las cantidades adecuadas, ni el calzado de acuerdo a talla o color, por lo que el cliente no cerraba la compra y buscaba el producto en la competencia. Aun así el porcentaje de aceptación en ventas es elevado ya que B Perú ofrece calzado a precios accesibles y por su trayectoria la venta es buena.

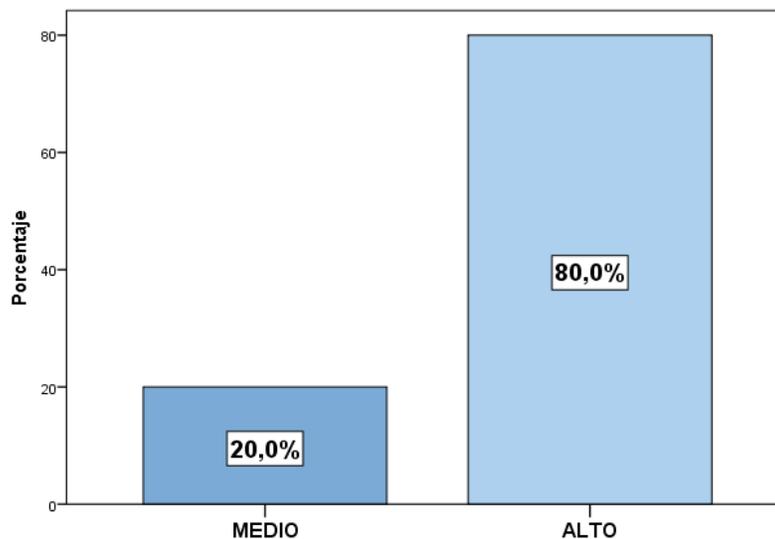


Gráfico 36 Dimensión ventas pre prueba

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 9

Frecuencias Pos de la dimensión Ventas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	1	10,0	10,0	10,0
	ALTO	9	90,0	90,0	90,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Según la Tabla N° 9, los colaboradores encuestados percibieron un aumento en un 10% la gestión de ventas, pasando de un 80% a un 90%., el % de mejora es leve pero suficiente para llegar al presupuesto de ventas, después de analizar información por largos periodos, una vez que se consiguió que la tienda reciba adecuadamente el producto en talla y color se pudo cerrar ventas con clientes, evitando que se vayan a la competencia por no tener el producto deseado.

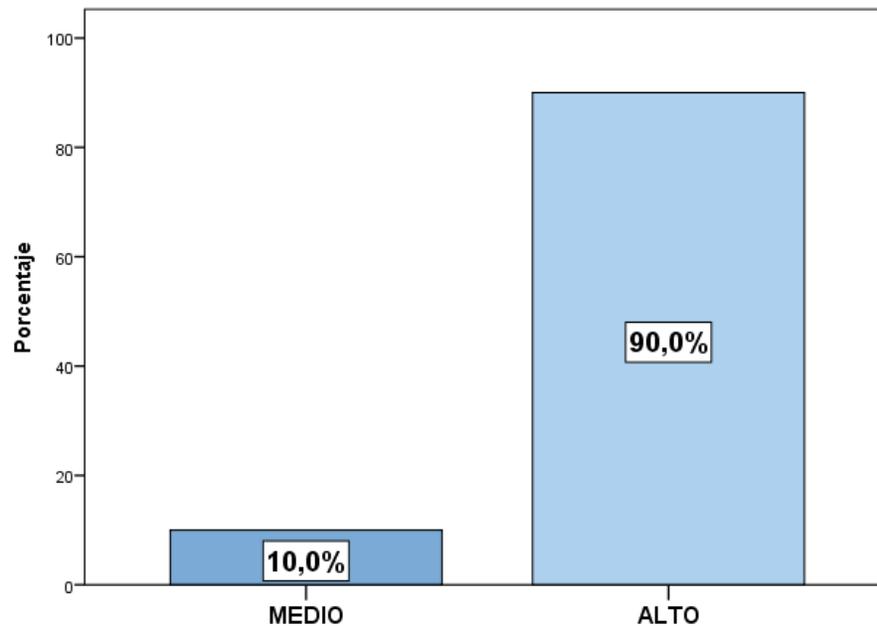


Gráfico 37 Dimensión ventas pos prueba

Fuente: Elaboración Propia.

6.2.1.3. Dimensión Stock

Tabla 10
Frecuencias Pre de la dimensión Stock

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos MEDIO	7	70,0	70,0	70,0
ALTO	3	30,0	30,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Según la Tabla N° 10, el 70% de los colaboradores encuestados perciben en un Nivel Medio la eficiencia en la gestión del stock, este resultado es coherente con la carencia en los despachos de mercadería, en muchos andamios del almacén de la tienda hay espacios vacíos esto es un indicador negativo ya que no se está utilizando, considerando algo complicado poder abastecer a todas las 150 tiendas de la cadena a la brevedad y eficiencia deseada. Un 30% en nivel alto demuestra la percepción de los colaboradores en el manejo de su almacén con factores de nivel de ocupación de andamios.

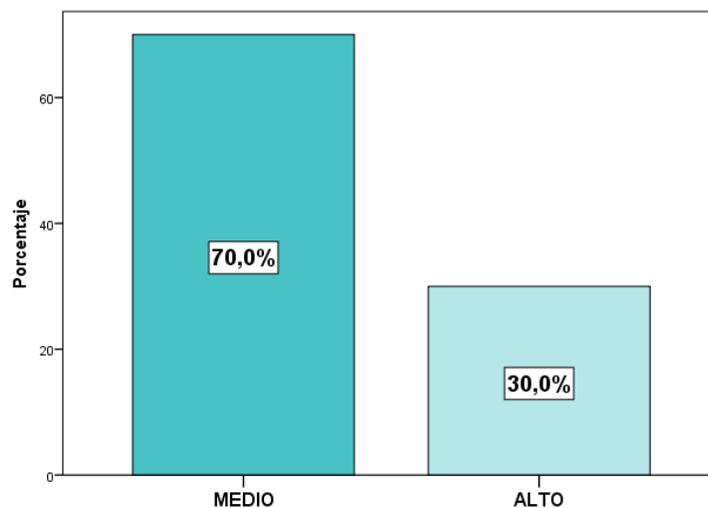


Gráfico 38 Dimensión stock pre prueba
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 11

Frecuencias Pos de la dimensión Stock

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	6	60,0	60,0	60,0
	ALTO	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Según la Tabla N° 11, los colaboradores encuestados percibieron un aumento de 10 % la gestión del stock en nivel alto, pasando de un 30% a un 40%, considerando el gran stock que maneja una tienda y lo complicado de mantenerlo de acuerdo a su venta, un 10% en comercialización Retail es un resultado positivo, pues todos los días hay salida de mercadería por venta o traspasos entre tiendas, más la mercadería que ingresa, procurar ocupar todos los espacios y aprovecharlos constantemente se vuelve un reto y a la vez una oportunidad de mejora.

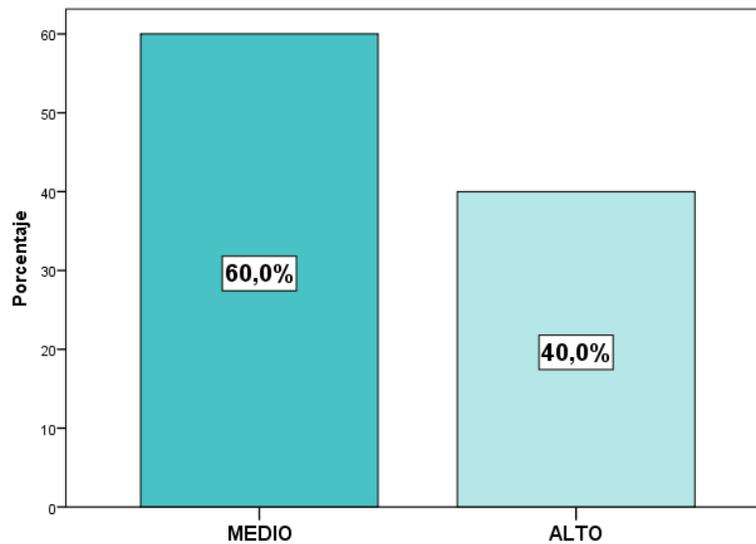


Gráfico 39 Dimension stock pos prueba

Fuente: Elaboración Propia.

6.2.1.4. Variable toma de decisiones

Tabla 12
Frecuencias Pre de la Variable Toma de decisiones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	6	60,0	60,0	60,0
	ALTO	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Según la Tabla N° 12, el 40% de los colaboradores encuestados califican en un Nivel Alto la forma en que toman decisiones tanto los supervisores como el encargado del área designada, este cuadro es el total resumido involucrando distribución, la venta y stock. Donde nos demuestra que existe aún un gran trabajo por hacer para conseguir mejores indicadores.

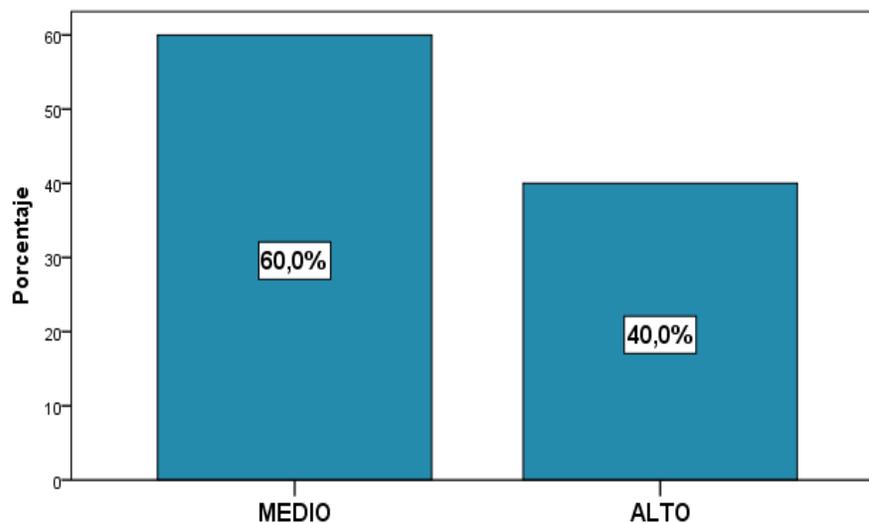


Gráfico 40 Variable toma de decisiones pre prueba
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 13

Frecuencias Pos de la Variable Toma de decisiones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MEDIO	3	30,0	30,0	30,0
	ALTO	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia.

Según la Tabla N° 13, el 70% de los colaboradores encuestados califican en un Nivel Alto la forma en que se toman decisiones, después de aplicar el tratamiento de mejoría, implementando soluciones de inteligencia de negocios, abarcando distribución, venta y stock. Esto quiere decir que ha habido un aumento de un 30%, demostrando que la inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la toma de decisiones.

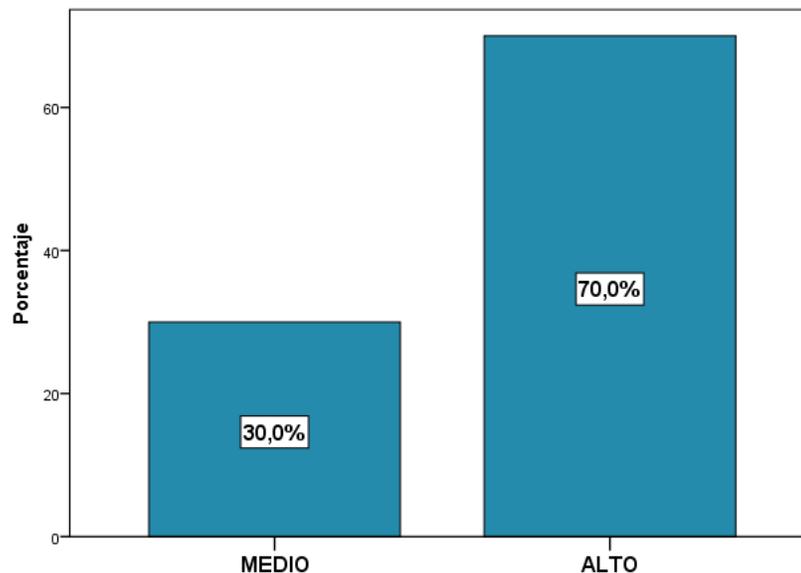


Gráfico 41 Variable toma de decisiones pos prueba

Fuente: Elaboración Propia.

6.3. Analisis inferencial.

6.3.1. Validación de hipótesis

6.3.1.1. Hipótesis General

Tabla 14

Estadísticos de muestras relacionadas Variable Toma de Decisiones

	Media	N	Desviación tip.	Error tip. de la media
PAR 1 POSPORC_VARIATO MDE	77,333%	10	7,2236%	2,2843%
PREPORC_VARIATO MDE	71,222%	10	7,2851%	2,3038%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 15

Prueba de muestras relacionadas Variable Toma de Decisiones

	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bilater al)
	Media	Desviació n tipo	Error tip. de la media.	95% de intervalo de confianza para la diferencia					
				Infer.	Super.				
PAR 1 POSPORC_VARIATOM DE PREPORC_VARIATOM DE	6,111%	2,3570%	0,7454 %	4,4250 %	7,7952 %	8,199	9	,000	

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N° 15, podemos observar que el nivel de significancia es de 0.000 el cual es inferior al 0.05 establecido para la presente investigación, el coeficiente obtenido indica que se debe aceptar la hipótesis general planteada para la variable Toma de Decisiones.

H = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016. ✓

H₀ = La inteligencia de negocios **no** se relaciona significativamente con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

6.3.1.2. Hipótesis Especifica 1

Tabla 16

Estadísticos de muestras relacionadas Dimensión Distribución

	Media	N	Desviación tip.	Error tip. de la media
PAR 1				
POSPORC_DISTRI	80,667%	10	7,5031%	2,3727%
PREPORC_DISTRI	72,333%	10	5,2234%	1,6518%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 17

Prueba de muestras relacionadas Dimensión Distribución

	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación tipo	Error tip. de la media.	95% de intervalo de confianza para la diferencia					
				Infer.	Super.				
PAR 1									
POSPORC_DISTRI	8,3333 %	5,2705 %	1,6667 %	4,5631 %	12,1036 %	5,000	9	,001	
PREPORC_DISTRI									

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N° 17, podemos observar que el nivel de significancia es de 0.001 el cual es inferior al 0.05 establecido para la presente investigación, el coeficiente obtenido indica que se debe aceptar la hipótesis planteada para la dimensión Distribución.

H1 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016. ✓

H01 = La inteligencia de negocios **no** se relaciona significativamente con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

6.3.1.3. Hipótesis Especifica 2

Tabla 18

Estadísticos de muestras relacionadas Dimensión Ventas

	Media	N	Desviación tip.	Error tip. de la media
PAR 1 POSPORC_VENTAS	79,000%	10	6,0959%	1,9277%
PREPORC_VENTAS	73,333%	10	10,9994%	3,4783%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 19

Prueba de muestras relacionadas Dimensión Ventas

	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación tipo	Error tip. de la media.	95% de intervalo de confianza para la diferencia					
				Infer.	Super.				
PAR 1 POSPORC_VENTAS PREPORC_VENTAS	5,6667 %	7,7060 %	2,4369 %	0,1541 %	11,1792 %	2,325	9	,045	

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N° 19, podemos observar que el nivel de significancia es de 0.045 el cual es inferior al 0.05 establecido para la presente investigación, el coeficiente obtenido indica que se debe aceptar la hipótesis planteada para la dimensión Ventas.

H2 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016. ✓

H02 = La inteligencia de negocios **no** se relaciona significativamente con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

6.3.1.4. Hipótesis Especifica 3

Tabla 20

Estadísticos de muestras relacionadas Dimensión Stock

	Media	N	Desviación tip.	Error tip. de la media
PAR 1 POSPORC_STOCK	72,333%	10	10,4291%	3,2980%
PREPORC_STOCK	68,000%	10	9,4542%	2,9897%

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 21

Prueba de muestras relacionadas Dimensión Stock

	Diferencias relacionadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación tipo	Error tip. de la media.	95% de intervalo de confianza para la diferencia					
				Infer.	Super.				
PAR 1 POSPORC_STOCK PREPORC_STOCK	4,3333 %	4,9814 %	1,5753 %	0,7698 %	7,8968 %	2,751	9	,022	

Fuente: Elaboración Propia.

En la Tabla N° 21, podemos observar que el nivel de significancia es de 0.022 el cual es inferior al 0.05 establecido para la presente investigación, el coeficiente obtenido indica que se debe aceptar la hipótesis planteada para la dimensión Stock.

H3 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016. ✓

H03 = La inteligencia de negocios **no** se relaciona significativamente haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis general en la que se comprueba que la inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

Estos resultados guardan relación con Chávez (2015) quien señala que la implementación de un sistema de soporte a la toma de decisiones basado en inteligencia de negocios, mejora los procesos comerciales del importador peruano. El autor menciona que las empresas a medida que crecen, aumentan proporcionalmente sus necesidades de información, se logró un aumento en la eficiencia del 70% en generación de reportes desplegables con indicadores de gestión por área de la empresa, es por esto que se requieren utilizar técnicas de análisis de información más completas respecto al uso de sistemas tradicionales. Ello es acorde con lo que en este estudio se halla. Sin embargo en nuestra investigación obtuvimos un aumento de un 30%, pasando a un 70%, el aumento no tiene la misma magnitud pero demuestra tendencia de mejora.

En lo que respecta a distribución, se aceptó que la inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

Este resultado guarda relación con Reyes & Reyes (2015) quienes señalan que la implementación de una solución de inteligencia de negocios en una empresa de retail. Su objeto de estudio pudo consolidar su información en un almacén de datos orientado a tomar decisiones en la empresa retail Sodimac abarcando decisiones distribución, venta y stock. Los autores lograron implementar módulos de

indicadores en proyección de demanda de todas sus filiales en Perú, elaboración de modelos relacionales, reportes automatizados con información desplegable y detallada en la web. Nuestra investigación mejoro la distribución hacia la tienda B4 Miraflores se pudo obtener información al instante como reportes de venta de pares por categoría, numero de pares por categoría solicitadas y con esto obtener información para pares por categoría para envío, pudiendo mejorar las decisiones en distribución mejorando su asertividad y rapidez, ello es acorde con lo que en este estudio se halla.

En lo que respecta a venta, se aceptó que la inteligencia de negocios se relaciona significativamente con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

Este resultado guarda relación con Miñano (2011) quien señala que Modelamiento y diseño de un sistema de business intelligence para la toma de decisiones en las estrategias de ventas, y evaluación de la fuerza de ventas de un laboratorio farmacéutico, los resultados permitieron a su gerente comercial, supervisores y representante comerciales acceder a información útil permitiéndole evaluar cada uno de sus productos del laboratorio integralmente (total país), por zonas, con esto poder decidir correctamente en estrategias de ventas y marketing. También le permitió evaluar el desempeño del personal por zona geográfica, permitiéndole crear estrategias comerciales diferenciadas por zonas y por último se pudo disminuir en un 300% el tiempo de procesamiento de información. En nuestra investigación fue desarrollado a una sola tienda mas no como total país, obteniendo un aumento en las ventas del 10% este resultado guarda relación con la mejora en la distribución permitiendo cerrar venta con los clientes, en nuestro caso la reducción de tiempo de procesamiento de información fue mayor a 500%, ello es acorde con lo que en este estudio se halla.

En lo que respecta al stock, se aceptó que la inteligencia de negocios se relaciona significativamente haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.

Este resultado guarda relación con Recasens (2011) su investigación se desarrolló en la empresa HP Chile (canal retail), el autor logro implementar módulos de archivo de venta, artículos de inventarios, módulo de estimación de quiebres de stock, dashboards por category management y dashboards por SKU, incorporando nuevos indicadores que le permiten calcular proyecciones en venta e información para predicción de quiebres de stock, en nuestra investigación la mejora en la gestión del stock fue del 10% es una mejora leve pero significativa, la gestión del stock es el problema que más aqueja el canal retail debido al ingreso y salida de mercadería, con información de ventas de categorías, información actual de inventarios nos permitió respetar el orden Lay Out de la tienda, procurando llenar los andamios, descongestionando el transito dentro del almacen y permitir encontrar el producto deseado con más rapidez se pudo hacer más eficiente la gestión del stock de la tienda, ello es acorde con lo que en este estudio se halla.

CONCLUSIONES

Los resultados nos permiten concluir que la inteligencia de negocios se relacionó significativamente con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016. Permitió mejorar los indicadores de la tienda seleccionada para el estudio así como tener un control, medición y decidir en tiempo real, de manera que replicando lo mismo en las demás tiendas y adoptando medidas ya no empíricas sino con información pura y verdadera se podría conseguir impactos positivos en la facturación y rentabilidad.

Los resultados nos demuestran que la inteligencia de negocios se relacionó significativamente con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016. En cuanto a distribución de mercadería con la información histórica procesada y analizada se podría planificar entregas de mercadería por categorías, subcategorías y códigos actualizados en la base de datos de la tienda y transmitida a las oficinas en la sede central de esta manera tomar decisiones y respecto a asertividad en proyección de distribución, usar metodologías de inteligencia de negocios ayudaría al personal en planificación de la demanda a tener errores mínimos en la asignación de envíos de lotes a las tiendas de acuerdo a la venta y a la estacionalidad (épocas del año y campañas como escolar, día del niño, día de la madre, día del padre, fiestas patrias y navidad).

Los resultados nos reflejan que la inteligencia de negocios se relacionó significativamente con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016. En cuanto a ventas se pudo incrementar en un 10% en la tienda B4 Miraflores solo aplicando metodologías de inteligencia de negocios por contar con información mucho más trabajada y real, si replicamos

esto en todas las tiendas y en un plazo mucho mayor se podría conseguir mejores resultados que impactaran de manera positiva en la facturación anual, pudiendo obtener más utilidades y cubrir mayores nichos de mercado, si consideramos el uso de información adecuada para la gestión de ventas podríamos orientar estrategias de marketing que ayudaran mucho más a que los productos se vendan en más cantidad y más rápido.

Los resultados nos evidencian que la inteligencia de negocios se relacionó significativamente haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016. Respecto al stock se pudo mejorar en un 10% en la tienda B4 Miraflores solo aplicando metodologías de inteligencia de negocios, los entrevistados percibieron un mejor equilibrio entre la mercadería que llega y la que se vende este resultado es grandioso considerando modelos que difieren entre sí en tallas y colores, con una venta promedio de venta de 800 pares semanalmente y con ingresos de mercadería de unos 1000 pares por semana se logra compensar la mercadería saliente y aun así sobra esta mercadería en exceso se va acumulando para las campañas como (escolar, día del niño, día de la madre, día del padre, fiestas patrias y navidad) de esta manera la tienda va preparándose y el personal del centro de distribución podría enviar pedidos normales no existiendo un quiebre de stock, ni tiendas desatendidas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda para continuar tomando de mejor manera las decisiones en la empresa comercializadora retail de calzado, sugerimos aplicar este análisis y metodología de inteligencia de negocios al resto de tiendas para incrementar las ventas, mejorar la distribución y manejar un stock adecuado con niveles bajos de inventario.

Para seguir tomando de mejor manera decisiones en distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, recomendamos desarrollar reuniones de capacitación al equipo de sistemas, logística y personal de otras tiendas para que conozcan la importancia de cargar la información de las guías de despacho y de salida de mercadería al día, no teniendo pendientes ninguna, para poder transmitir esta información a la sede central, y procesarla mediante metodologías de inteligencia de negocios pudiendo contar con información real y de calidad para su posterior uso por el quipo logístico.

Para seguir tomando de mejor manera decisiones en las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, recomendamos desarrollar reuniones de capacitación al equipo de sistemas, comercial y de marketing la importancia de mantener al día y de manera estándar los maestros de categorías, sub categorías, códigos de producto y de precios, para poder trabajar la información de la mejor manera mediante estrategias de inteligencia de negocios como consultas múltiples mediante el SQL, pronosticando con información histórica así poder conseguir fechas donde la venta sea baja y lanzar promociones o descuentos manteniendo equilibrado sin que exista perdidas.

Para seguir tomando de mejor manera decisiones en la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, sugerimos al equipo de ventas esté atento junto con el almacenero de la tienda sobre el surtido de mercadería que se vende, así como estar pendientes cuando el almacén este con mercadería excedida o desocupado para que sea comunicado a tiempo al supervisor para que proponga ajustes con el centro de distribución conforme a la información de stock, capacidad de almacén y venta transformando esta información bajo metodologías de inteligencia de negocios y aprovechar estas debilidades convirtiéndolas en oportunidades.

REFERENCIAS

- Álvarez, H. (2003). *Introducción a La Toma de Decisiones*. Ciudad de Panamá: Universidad Tecnológica de Panamá
- American Marketing Association: MarketingPower.com, section Dictionary of Marketing Terms, Recuperado el 11 de Junio de 2016, de: <http://www.marketingpower.com>
- Bettis, H. (2012). Decision-making's impact on organizational learning and information overload. *Journal of Business Research*
- Bohorquez, E. (2013). *Diseño de un Modelo de Gestión Logística Para Mejorar la Eficiencia Organizacional de la Empresa Coralinas & Pisos S.A. Corpisos S.A. en el Municipio de Turbaco, Bolívar*. (Tesis de Titulación). Universidad de Cartagena, Cartagena de Indias, Colombia.
- Caixeta, L., Rodrigues, R. (2008). A decisão como resultado de um processo social da informação compartilhada / La decisión como resultado de un proceso de información compartida. Minas Gerais: ECI/UFMG
- Cano, J. (2009). *Business Intelligence: competir con información*. Barcelona: ESADE
- Carro, R., González, D. (2013). *Gestión de Stocks*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata
- Cifuentes, et al. (2012). *Servicios de inteligencia de negocios*. (Tesis de Maestría). ESAN, Lima, Perú.
- Chávez, D. (2015). *Sistema de soporte a la toma de decisiones basado en inteligencia de negocios para mejorar los procesos comerciales del importador peruano*. (Tesis de Titulación). Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo, Chiclayo, Perú.
- Cohen, D., Asín, E. (2009) *tecnologías de información en los negocios*. (5.ª ed.). México, D. F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. De C.V.
- Conesa, J., Curto, J. (2010). *Introducción al Business Intelligence*. Barcelona: UOC

- Conozca cuales son los principales problemas en el punto de venta. (2016, Febrero 25). Recuperado el 15 de abril de 2016 Perú Retail <https://www.peru-retail.com/estudio-investigacion/conozca-principales-problemas-punto-de-venta/>
- De la Cuesta, G. (2006). La decisión: una elección entre varias alternativas. Recuperado el 21 de Junio de 2017, de <http://www.opciones.cubaweb.cu/leer.asp?idnuevo>
- Diez de Castro, E. Fernández, J. (1993). Distribución Comercial. Madrid: McGraw Hill
- ECR Europe Bruselas: Efficient Consumer Response Recuperado el 12 de Julio del 2018 de América retail <http://www.america-retail.com/supply-chain/supply-chain-como-evitar-los-quebres-de-stock-en-retail/>
- Falcón, N. (2012). *Desarrollo de una solución de Inteligencia de Negocios en el manejo de estadísticas de control en la venta de repuestos de la empresa Talleres Ambamazda S.A.* (Tesis de Maestría). Universidad Técnica De Ambato, Ambato, Ecuador.
- Fischer, L., Espejo, J. (2011). Mercadotecnia. (4.ª ed.). México D.F: McGraw Hill Interamericana Editores S.A de C.V.
- García, A. (1995). Almacenes: Planeación, Organización Y Control. (3.ª ed.). México D.F: Trillas.
- García, E. (2015). Gestión de compras en el pequeño comercio. Madrid: Paraninfo.
- Kimball, R., Ross, M. (2010). The Kimball Group Reader: Relentlessly Practical Tools for Data Warehousing and Business Intelligence. Indianapolis: Wiley Publishing.
- Kotler, P., Gary, A. (2003). Fundamentos de Marketing. (6.ª ed.). México: Prentice Hall
- Laudon, K., Laudon, J. (2012). Sistemas de información gerencial. México D.F: Pearson Educación
- Lozano, M. (2011). *Inteligencia de Negocios: Una Opción Ante la Toma Racional de Decisiones Responsables.* (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Manizales, Manizales, Colombia.

- Medina, J. (2006). Estándares Para La Seguridad De Información con Tecnologías De Información. (Tesis de Titulación). Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Miñano, J. (2011). *Modelamiento y diseño de un sistema de business intelligence para la toma de decisiones en las estrategias de ventas, y evaluación de la fuerza de ventas de un laboratorio farmacéutico.* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- Moody, P. (1983). Decision making methods for better decisions. EEUU: McGraw-Hill.
- Monforte, M. (1994). Sistemas de información para la dirección. Madrid: Pirámide.
- Olate, M., Peyrin, O. (2004) Sistemas de Información Estratégicos y Tecnologías de Información. (Tesis de Titulación). Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Pibaque, F. (2011). *Desarrollo de un prototipo de inteligencia de negocios para pymes usando herramientas open source (Pentaho).* (Tesis de Titulación). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Recasens, J. (2011). *Inteligencia de negocios y automatización en la gestión de puntos y fuerza de ventas en una empresa de tecnología.* (Tesis de Titulación). Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Reinosa, et al. (2012). Bases de datos. (5.ª ed.). Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor Argentino.
- Restrepo, O. (2007). La respuesta está en los Dashboards. Recuperado el 12 de Junio de 2016, de <http://www.todobi.com/2007/08/la-respuesta-esta-en-los-dashboards.html>
- Reyes, J. & Reyes, J. (2015). *Implementación de una solución de inteligencia de negocios en una empresa de retail.* (Tesis de Titulación). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Robbins, S., Coulter, M. (2010). Administración. (10.ª ed.). México: Prentice Hall.
- Robbins, S., Judge, T. (2009). Comportamiento Organizacional. (13.ª ed.). México: Pearson Educación,
- Sampieri, et al. (1998). Metodología de la investigación. (2.ª ed.). México D.F: McGraw Hill

- Sampieri, et al. (2006). Metodología de la investigación. (4.ª ed.). México D.F: McGraw Hill
- Silva, L. & Soto, V. (2016). *Análisis sobre el uso, beneficios y limitaciones de las herramientas de inteligencia de negocios en las actividades de los gerentes y jefes comerciales en empresas del sector electrodomésticos de lima metropolitana*. (Tesis de Titulación). Pontificia Universidad Católica Del Perú, Lima, Perú.
- Turban, E. (1995). Decision Support and Expert Systems: Management Support Systems. (3.ª ed.). Michigan: Prentice-Hall International.
- Urzelai, A. (2006). Manual básico de logística integral. Madrid: Diaz de Santos.
- Valle, R., Ros, F., Barberá, J. y Gamella, M. (departamento de promoción tecnológica de FUNDESCO) (1986): "*Tecnologías de la información: electrónica, informática y telecomunicaciones*", editado en Notas del curso "Fundamentos y función de la ingeniería", ETSI Telecomunicación, Madrid (tomado del libro Los países industrializados ante las nuevas tecnologías, FUNDESCO).

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA						
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	MUESTRA	DISEÑO	
Problema General	Objetivo General	Hipotesis General	Variable Independiente	Poblacion	Metodo	
¿De qué manera se relaciona la inteligencia de negocios con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016?	Conocer de qué manera la inteligencia de negocios se relaciona con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.	H = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la toma de decisiones efectivas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.	Inteligencia de Negocios	150	El enfoque de nuestra investigación es cuantitativo . Según Sampieri, Fernández, y Bapista (2006) "la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías".	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipotesis Específicas	Variable Dependiente	$n = \frac{P \cdot Q \cdot N}{(N-1)E^2 + K^2 + P \cdot Q}$ <p>P= Probabilidad de éxito (0.50) Q= Probabilidad de no éxito (0.50) N= Tamaño de la población (150) E= Margen de error (10%) K= # de desviaciones estándar "Z" (1.68%, 2.95, 5%, 3.99, 7%) n = Tamaño de la muestra</p> <p>n= 0.50 x 0.50 x 150 / [(150-1) x (0.10)/22 + (0.50x0.50)] n= 37.5 / [(149) x (0.01)/4 + (0.25)] n= 37.5 / [(149) x (0.0025) + 0.25] n= 37.5 / [0.3725+ 0.25] n = 37.5 / (0.6225) n= 60.24</p>	Descriptiva	
1. ¿De qué manera se relaciona la inteligencia de negocios con la mejora en la distribución en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016?	1. Conocer de qué manera la inteligencia de negocios se relaciona con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.	H1 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con la mejora en la distribución de productos en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.	Toma de Decisiones		El diseño de investigación según su tipo es Pre-experimental , es con preprueba – postprueba con un solo grupo: se le aplica a un grupo una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental; después se aplicara el tratamiento y finalmente se le toma una prueba posterior al tratamiento. Sampieri, et al (1998)	
2. ¿De qué manera se relaciona la inteligencia de negocios mejorando las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016?	2. Conocer de qué manera la inteligencia de negocios se relaciona con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.	H2 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente con el incremento de las ventas en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.				
3. ¿De qué manera se relaciona la inteligencia de negocios haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016?	3. Conocer de qué manera la inteligencia de negocios se relaciona haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.	H3 = La inteligencia de negocios se relaciona significativamente haciendo más eficiente la gestión del stock en la empresa comercializadora retail de calzado B Perú, Lima 2016.				El diseño tiene la siguiente estructura: G O1 X O2

Anexo 2

1. ¿Considera que la distribución de líneas de calzado es óptima?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

2. ¿considera que la empresa distribuye a la tienda la cantidad adecuada de calzado?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

3. ¿considera que la frecuencia de distribución que recibe la tienda es adecuada?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

4. ¿considera que recibe mercadería en el tiempo adecuado?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

5. ¿a su juicio la tienda recibe más categorías en calzado que otras tiendas cercanas?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

6. ¿considera que el surtido en tallas y colores es eficiente?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

7. ¿considera que las ventas de la semana anterior son buenas?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

8. ¿considera que la tienda se aproxima a su presupuesto de venta?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

9. ¿cree usted que las ventas han ido mejorando semana a semana?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

10. ¿considera que las ventas de la campaña escolar de la tienda han sido adecuadas?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

11. ¿cree usted que las ventas de calzado escolar hasta la semana actual de la tienda han sido mayores respecto a tiendas cercanas?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

12. ¿considera que la venta de calzado escolar se puede vender adecuadamente después del término de la campaña escolar?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

13. ¿B Perú tiene deficiencia en gestionar un stock adecuado por tienda?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

14. ¿considera que el almacén de la tienda se aproxima a un 100% de uso?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

15. ¿cree usted que la tienda puede recibir más mercadería durante la semana e incrementar su stock y venta?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

16. B Perú mantiene un adecuado control de sus inventarios

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

17. ¿considera que la tienda tiene una baja rotación de inventarios?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

18. ¿consideras que la empresa se está preocupando en incrementar la rotación de inventarios?

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de acuerdo

Anexo 3 - Instrumento de opinión de expertos

INSTRUMENTO DE OPINION DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres del Informante	Cargo e Institución donde labora	Nombre del Instrumento	Autor(a) (es) del Instrumento
VILLADA ANAZA JOHN - MBA	JEFE DE ADMIN. CONECTA RETAIL	CUESTIONARIO	ALDO FABRICIO MASSON H.
Título de Estudio: APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS DSS PARA MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES EN COMERCIAL DE CALZADO RETAIL LIMA 2016			

ASPECTOS DE VALIDACION:

Coloque el porcentaje, según intervalo.

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 00-20%				REGULAR 21-40%				BUENA 41-60%				MUY BUENA 61-80%				EXCELENTE 81-100%					
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																					X	
OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas o actividades, observables en una organización.																					X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																					X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica coherente.																					X	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos (indicadores, sub escalas, dimensiones) en cantidad y calidad.																					X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la influencia de la VI en la VD o la relación entre ambas, con determinados sujetos y contexto.																					X	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico - científico.																					X	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.																					X	
METODOLOGIA	Las estrategias responde al propósito del diagnóstico																						X
PROMEDIO																							

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Procede su aplicación

Procede su aplicación previo levantamiento de las observaciones que se adjuntan

No procede su aplicación

Lima 13-04-16	43609793		990-686-664
Lugar y fecha	DNI N°	Firma del experto	Teléfono

Anexo 4 –Riesgos en Distribución – Ventas - Stock / justificación de dimensiones

Perú
Departamento de Auditoría Interna

B PERÚ
TABLERO DE EVALUACION DE RIESGO - RETAIL

Nombre de la Tienda	B4 MIRAFLORES	Código de tienda	50174	PUNTAJE ALCANZADO	114
Nombre de Asociado	S. JIBAJ	Semana/Año:	10 - 2016		

EVALUACION FINAL		Peso % Riesgo	PUNTAJE ESPERADO	PUNTAJE ALCANZADO
RIESGO MEDIO		7.1%	10	6
RIESGO BAJO		7.1%	10	9
RIESGO ALTO		17.9%	25	4
RIESGO BAJO		21.4%	30	30
RIESGO BAJO		30.0%	42	42
RIESGO BAJO		7.1%	10	10
RIESGO BAJO		9.3%	13	13
RIESGO BAJO		100.0%	140	114

OPERACIONES			25	4	COMENTARIOS	
Distribución			12	0		
¿Se llenan correctamente las G/R?	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿Se tienen diferencias de inventario de calzado?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		3	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿Se ingresan las guías al sistema inmediatamente?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		3	0	Revisar - Tomar Acciones	
El almacén cumple con un esquema de distribución de la mercadería - Layout?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		2	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿Los productos corresponden al tipo de tienda: estacionalidad, geografía y temporalidad?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
La tienda está cubierta con mercadería de acuerdo a campaña (E,DM,DN,FP,NAV)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		2	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿La tienda recibe mercadería del Centro de distribución de acuerdo a sus ventas por SKU o Category?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>					
Comercial - Venta			10	4		
¿Se encontró al encargado en la tienda?	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		1	1		
¿Los precios se encuentran actualizados?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿La tienda presenta códigos cruzados?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿Se encuentra surtido en talla, colores y modelos?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿Se cuenta con publicidad visual actual? (Material POP)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿Se encontró material pop-up de campaña?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿La exhibición de productos es la adecuada? (Orden - Limpieza)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		1	1		
¿Durante la auditoría todos los clientes fueron atendidos con venta realizada?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿Se cuenta con libro de reclamaciones?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		1	1		
¿Se cuenta con acrílicos de información? (Retención de billetes falsos, requisitos para pagos con tarjeta de crédito, política de cambio, política de garantía, agente de percepción, libro de reclamaciones)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		1	1		
Stock			3	0		
¿Durante la auditoría se encontró orden en el almacén y andamios cubiertos en su totalidad?	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	(1- stock actual/capac. programada) %				
			25	1	0	Revisar - Tomar Acciones
¿El tiempo de espera del cliente desde el pedido hasta su entrega del producto solicitado es menor a 3 minutos?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	
¿Existe surtido de abastecimiento en momentos de alta congestión comercial?	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		1	0	Revisar - Tomar Acciones	

Anexo 5 – Consolidado de resultados de investigación

AREA DE OPERACIONES - LOGISTICA

Perú		50174		INFORMACION CONSOLIDADA				ALBERTO ORTIZ: OPERACIONES							
		B4 MIRAF		ALMACEN 3 - CD CHORRILLOS				MIGUEL URTEAGA CD.CH.							
		AÑO 2016		CAPACIDAD PAR 8000				LUNES 23 - MAYO - 2016 09:15 AM							
CATEGORIA	SEMANA 18				SEMANA 19				SEMANA 20				SEMANA 21		
	STOCK	#P VENTA	#P SOLICITA DOS	#P ENVIA DOS	STOCK	#P VENTA	#P SOLICITA DOS	#P ENVIA DOS	STOCK	#P VENTA	#P SOLICITA DOS	#P ENVIA DOS	STOCK		
TRABAJO HOMBRES	2	0	2	0	2	1	2	0	1	1	3	2	2		
VESTIR HOMBRES	205	18	20	15	202	20	30	32	215	21	38	37	230		
CASUAL HOMBRES	195	17	19	16	194	19	28	35	210	20	32	40	230		
VERANO HOMBRES	129	11	13	13	131	12	15	13	131	13	17	15	133		
ESCOLAR HOMBRES	196	84	86	58	170	22	117	87	235	24	37	30	241		
ITEX HOMBRES	132	11	13	10	131	13	15	12	129	14	17	13	129		
SANDA HOMBRES	237	21	23	22	238	17	25	25	247	18	29	29	257		
HAWAIANAS HOMBRES	378	49	51	23	352	54	98	103	401	58	68	65	408		
FLATTIES DAMAS	54	5	7	2	51	5	8	2	48	6	8	3	45		
CASUAL DAMAS	95	8	10	16	103	9	12	18	112	10	13	21	123		
TROTTERS DAMAS	98	9	11	11	100	9	12	13	104	10	13	15	108		
VESTIR DAMAS	56	5	7	25	76	5	8	19	90	6	9	11	95		
VERANO DAMAS	416	65	67	29	380	72	75	33	342	78	58	52	316		
ESCOLAR DAMAS	288	49	52	40	279	70	59	52	261	76	36	28	213		
BOTAS DAMAS	146	13	15	10	143	14	17	15	144	12	19	17	150		
PANTUFLAS DAMAS	45	4	6	3	44	4	7	3	43	5	7	4	43		
ITEX DAMAS	196	17	19	15	194	19	21	19	194	20	24	22	196		
SANDA DAMAS	208	18	20	14	204	20	23	21	205	22	25	24	208		
HAWAIANAS DAMAS	443	39	41	26	430	42	36	30	418	43	41	34	409		
BEBES	117	10	12	7	114	11	14	12	115	12	15	14	116		
ESCOLAR	367	58	60	48	357	62	48	40	335	67	40	38	306		
NIÑAS 2 3 4	19	2	4	5	22	2	4	6	26	2	5	7	31		
NIÑOS 2 3 4	45	4	6	8	49	4	7	9	54	5	7	11	60		
VERANO	587	89	91	42	540	98	178	145	587	103	97	89	573		
FANTASIA	284	25	27	15	274	27	30	32	279	30	34	37	286		
ITEX NIÑOS	108	9	11	6	105	10	13	13	108	11	14	15	111		
SANDA NIÑOS	170	15	17	12	167	16	19	20	171	18	21	23	176		
HAWAIANAS NIÑOS	169	15	17	12	166	16	19	20	170	18	21	23	175		
OUTDOOR DEPORTIVO	467	41	43	28	454	45	68	58	468	49	58	52	471		
ATHLETIC DEPORTIVO	279	24	26	21	276	27	30	31	280	29	33	36	287		
FASHION DEPORTIVO	196	17	19	14	193	19	21	22	196	20	24	25	201		
FULBITO DEPORTIVO	171	15	17	12	168	16	32	33	185	18	36	38	205		
BUILUP DAMAS	215	19	21	16	212	21	45	55	246	22	51	63	287		
BUILUP HOMBRES	227	20	22	17	224	22	44	50	252	24	50	58	286		
BUILUP NIÑOS	139	12	14	9	136	13	16	17	140	14	18	20	145		
CALCETINES	218	19	21	16	215	21	24	30	224	23	27	25	226		
ACCESORIOS DE CALZADO	26	2	4	0	24	2	15	15	36	3	17	17	51		
ACCESORIOS DE VESTIR	14	1	3	0	13	1	4	4	15	1	4	5	19		
EMBALAJE Y EMPAQUE	42	4	6	1	39	4	6	1	36	4	7	1	32		
PUBLICIDAD	8	1	3	0	7	1	3	0	7	1	3	0	6		
TOTAL GENERAL	7387	842	923	636	7181	865	1245	1146	7461	932	1075	1057	7587		
EFICIENCIA EN DISTRIBUCION				69%				92%				98%			
MEJORA SEMANA 1				23%											
MEJORA SEMANA 2							29%								
INCREMENTO VENTAS				2.71%						7.12%					
INCREMENTO TOTAL DE VENTAS							9.63%								
INVENTARIO MEDIO				7284						7321					
									7524						

AREA DE OPERACIONES - LOGISTICA

50174	INFORMACION CONSOLIDADA		ALBERTO ORTIZ- OPERACIONES
B4 MIRAF	ALMACEN INTERNO		MIGUEL URTEAGA CD.CH.
AÑO 2016	CAPACIDAD PAR	8000	LUNES 23 - MAYO - 2016 09:35 AM

STOCK DE TIENDA		IDEAL PROXIMIDAD A 0%			
B4 MIRAFLORES					
SEMANA	CAPACIDAD	STOCK		GESTION	0 IDEAL
1	8000	6892		0.8615	14%
2	8000	6495		0.811875	19%
3	8000	6991		0.873875	13%
4	8000	7104		0.888	11%
5	8000	6900		0.8625	14%
6	8000	6700		0.8375	16%
7	8000	6768		0.846	15%
8	8000	8253		1.031625	EXCEDENTE
9	8000	8500		1.0625	EXCEDENTE
10	8000	9325		1.165625	EXCEDENTE
11	8000	8931		1.116375	EXCEDENTE
12	8000	8790		1.09875	EXCEDENTE
13	8000	6642		0.83025	17%
14	8000	6784		0.848	15%
15	8000	7107		0.888375	11%
16	8000	7198		0.89975	10%
17	8000	7245		0.905625	9%
18	8000	7387		0.923375	8%
19	8000	7181		0.897625	10%
20	8000	7461		0.932625	7%
21	8000	7587		0.948375	5%