

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Gestión

Maestría en Dirección de Empresas

Análisis sobre la influencia de la utilización de aplicativos móviles como herramientas de gestión de información para la toma de decisiones dentro de una empresa de distribución de lubricantes

Edwin David Franco Obando

Tutor: José Miguel Fernández Romero

Quito, 2018



CLAÚSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN DE TESIS.

Yo, Edwin David Franco Obando, autor de la tesis intitulada Análisis sobre la implementación de un aplicativo móvil como herramienta de gestión de información para la toma de decisiones dentro de una empresa de distribución de lubricantes mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Dirección de Empresas en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha.

Firma:

Resumen

El presente documento analiza el impacto que tiene la implementación de un aplicativo móvil como herramienta para captar los pedidos que realicen los clientes (locales), para que a través de dicha información, la empresa pueda basar sus decisiones que aporten significativamente al manejo de su gestión. Esta investigación se basa en los resultados (datos), que registre el aplicativo y que una vez procesados, permitan generar una acción con los mismos, por lo que se plantea la hipótesis de que “la implementación de un aplicativo móvil como herramienta de gestión de información, mejorará la cobertura, efectividad y penetración del área de ventas, en una empresa de distribución de lubricantes”.

Cuando hablamos de cobertura, efectividad y penetración, nos referimos a los principales KPI's que vamos a calcular en base a la información levantada, sin embargo, se contará con KPI's adicionales, los cuales serán detallados en los capítulos siguientes y que brindarán un aporte adicional en la toma de decisiones. Los objetivos de la presente investigación hacen referencia a “mejorar el proceso de toma de pedidos de la empresa”, “analizar el proceso actual para el levantamiento de información de pedidos”, “proponer un nuevo proceso para la recopilación de información”, “identificar la información adicional con la que cuenta la empresa para la toma de decisiones” y “determinar el impacto que tiene la utilización de aplicativos móviles como herramientas de gestión de información”.

El presente estudio, utilizará el método de investigación “correlacional”, basado en el hecho de que los datos que serán levantados, servirán como insumo para el cálculo de indicadores de gestión. Dicho de otra manera, las variables cualitativas y cuantitativas, de las que se compone el modelo de datos, que a su vez será alimentado a partir de la información levantada con el aplicativo, permitirán implementar un modelo de inteligencia de negocios, el mismo que aportará en la toma de decisiones de la organización.

Bajo estas premisas, la pregunta central que responderemos al final de la investigación será: ¿De qué manera aporta la utilización de un aplicativo móvil, como herramienta de gestión de información para la toma de decisiones, dentro de una empresa de distribución de lubricantes?

Palabras clave: gestión de información, toma de decisiones, inteligencia de negocios, océano azul, indicadores de gestión, innovación tecnológica.

Dedicatoria

A mi hijo Benjamín y mi esposa Daniela, por ser siempre mi motor para seguir adelante día a día y por haberme acompañado durante todo el desarrollo del presente trabajo de investigación. Todo el esfuerzo que ha demandado la culminación de este trabajo se lo dedico a ustedes hijo querido y amada esposa.

Agradecimientos.

A la Universidad Andina Simón Bolívar por haberme abierto las puertas de sus aulas para cursar mi maestría dentro de las mismas. A los profesores y personal administrativo de la universidad por toda su dedicación y vocación de enseñanza. A mi tutor José Miguel Fernández por toda su ayuda y aporte en el desarrollo de la presente tesis de grado.

ÍNDICE

Introducción.....	10
1 La estrategia de océano azul.....	12
1.1 Introducción.....	12
1.2 Un nuevo espacio en el mercado.....	12
1.2.1 Supuestos de la industria.....	14
1.2.2 Foco estratégico.....	14
1.2.3 Clientes.....	15
1.2.4 Activos y capacidades.....	16
1.3 El impacto de la creación de océanos azules.....	17
1.3.1 ¿Por qué crear océanos azules?.....	17
1.3.1.1 El avance de la tecnología es cada día más acelerado.....	17
1.3.1.2 Los proveedores ofrecen cada vez una gama más amplia de productos y servicios.....	20
1.3.1.3 La demanda por industrias nuevas es cada vez mayor.....	20
1.3.1.4 La globalización ha provocado que muchos productos y servicios hayan pasado a ser genéricos, con lo que ha aumentado la guerra de precios y se han reducido los márgenes de utilidad.....	21
1.3.1.5 La fidelidad a la marca se sacrifica en aras del precio, debido a que las características de los productos son cada vez más similares.....	22
1.4 Aplicaciones móviles – importancia y uso.....	22
1.5 Soluciones de Inteligencia de Negocios o Sistemas de Información Gerencial - estructuración.....	25
1.6 Gestión de información.....	26
1.7 Creación de un nuevo nicho de mercado.....	28
1.8 Innovación, mito o realidad.....	29
1.9 Método de investigación.....	32
2 Gestión de información en una empresa de distribución de lubricantes.....	33
2.1 Introducción.....	33

2.2	Información de la empresa.....	34
2.3	Análisis del proceso actual que maneja la empresa para la toma de pedidos. 35	
2.4	Desventajas del proceso actual que maneja la empresa para la toma de pedidos.....	35
2.5	Propuesta de un nuevo proceso para la toma de pedidos.....	36
2.5.1	Actualizar ruta en aplicativo.....	39
2.5.2	Actualizar listado en aplicativo.....	40
2.5.3	Dirigirse a un punto de ruta.....	40
2.5.4	Tomar foto del local.....	41
2.5.5	Revisar cartera.....	41
2.5.6	Llenar encuesta en aplicativo.....	41
2.5.7	Realizar actividades adicionales indicadas en el aplicativo.....	42
2.5.8	Tomar pedido.....	42
2.5.9	Resumir pedido al cliente.....	43
2.5.10	Sincronizar información.....	43
2.5.11	Fin de ruta – dirigirse al siguiente punto.....	43
2.6	Ventajas del proceso propuesto para la toma de pedidos.....	43
2.7	Proceso actual versus proceso propuesto.....	44
2.8	Análisis de la hipótesis.....	45
3	Implementación de un aplicativo móvil, como herramienta de gestión de información, en una empresa de distribución de lubricantes.....	51
3.1	Introducción.....	51
3.2	Matriz de variables.....	51
3.3	Gestión de información mediante un aplicativo móvil.....	56
3.4	Implementación Solución de Inteligencia de Negocios – Indicadores de Gestión.....	56
3.4.1	Arquitectura de la solución.....	58

3.4.2	Portal Web	59
3.4.2.1	Indicadores por Vendedor	60
3.4.2.2	Indicadores por Producto.....	60
3.4.2.3	Indicadores de Clientes.....	61
3.4.2.4	Kpi´s Vendedor	61
3.4.2.5	Kpi´s Segmentación Clientes	62
3.4.2.6	Kpi´s Clientes	62
3.4.2.7	Kpi´s Indicadores de Gestión	63
3.5	Relación Causa – Efecto en la gestión de los indicadores.	64
3.5.1	Puntos revisados en el análisis:.....	64
3.5.2	Conclusiones del análisis:	66
	Conclusiones y recomendaciones.	68
	Bibliografía	74
	Anexos	76

ÍNDICE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1: Océano Rojo vs Océano Azul.....	13
Tabla 2: Cuadro Comparativo.....	45
Tabla 3: Métricas - Indicadores	49
Tabla 4: Matriz de variables	52
Tabla 5: Detalle de indicadores	53
Tabla 6: Metodología PMBOK.....	57
Tabla 7: Indicadores de Gestión	63
Ilustración 1: Propuesta de nuevo proceso.	39
Ilustración 2: Arquitectura Solución de Inteligencia de Negocios.	58
Ilustración 3: Indicadores por Vendedor	60
Ilustración 4: Indicadores por Producto.....	60
Ilustración 5: Indicadores de Clientes.....	61
Ilustración 6: Kpi's Vendedor.....	61
Ilustración 7: Kpi's Segmentación Clientes.....	62
Ilustración 8: Kpi's Clientes	62
Ilustración 9: Kpi's Indicadores de Gestión	63

Introducción.

El presente trabajo, basa su investigación en el análisis del impacto que provoca la implementación de una solución tecnológica innovadora, la misma que cumplirá con dos objetivos principales que son: levantar la información de pedidos que generen los clientes (locales) para tener un mejor manejo de los datos y a su vez que estos sirvan como insumo para alimentar un modelo de inteligencia de negocios, el cual se constituya en un sistema de información gerencial para que los directivos de la compañía basen sus decisiones en la información que la solución tecnológica les brindará.

Bajo estas premisas, se plantea la hipótesis de que “la implementación de un aplicativo móvil como herramienta de gestión de información, mejorará la cobertura, efectividad y penetración del área de ventas (personal de campo), en una empresa de distribución de lubricantes”.

Los KPI's de cobertura, efectividad y penetración, no serán los únicos que se levanten dentro del presente trabajo de investigación, pero si son vistos como los principales, partiendo del hecho de que los usuarios del negocio actualmente tienen problema para poder monitorear y dar seguimiento a su personal de campo, de tal manera que al poder medir de manera mucho más exacta los principales indicadores, se va a poder tener un control mucho más directo del personal y por lo tanto, se podrá tomar correctivos de ser el caso, pero basados en información que servirá de insumo y respaldo.

Como objetivos del presente trabajo, fueron definidos los siguientes: “mejorar el proceso de toma de pedidos de la empresa”, “analizar el proceso actual para el levantamiento de información de pedidos”, “proponer un nuevo proceso para la recopilación de información”, “identificar la información adicional con la que cuenta la empresa para la toma de decisiones” y “determinar el impacto que tiene la utilización de aplicativos móviles como herramientas de gestión de información”.

La pregunta central que responderemos al final de la investigación será: ¿De qué manera aporta la utilización de un aplicativo móvil, como herramienta de gestión de información para la toma de decisiones, dentro de una empresa de distribución de lubricantes?

El presente trabajo de investigación busca determinar el impacto que tiene la implementación de un aplicativo móvil dentro de la gestión de información en una empresa de distribución de lubricantes. Para ello, en el capítulo I abordamos la teoría que hace referencia a la creación de océanos azules, la cual en términos generales habla de que una empresa, cualquiera que esta sea, debe dejar de realizar las mismas cosas que hace su competencia para poder surgir en la industria a la cual se dedique.

Dicho en otras palabras, las empresas deben tratar de innovar sus productos, mejorar sus procesos, implementar soluciones tecnológicas que provoquen la creación de un océano azul, es decir, que por medio de las actividades antes mencionadas, puedan identificar nichos de mercado aún no explotados en donde generen valor a sus clientes y por lo tanto marquen una diferencia importante frente a sus competidores.

En el capítulo II abarcamos el proceso actual que la empresa tiene para la toma de pedidos y el manejo de la gestión de su información, sus ventajas y desventajas. Adicionalmente, se presenta la propuesta del nuevo proceso para la captura de información (pedidos), mediante un aplicativo móvil con todas las fases que conlleva el mismo. Finalmente se realiza un análisis de la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación.

En el capítulo III realizamos un análisis de como la implementación de un aplicativo móvil en una empresa de distribución de lubricantes, impacta en la gestión de información de la compañía. La toma de información a partir de un dispositivo móvil, permite contar con mayor agilidad y brevedad los datos necesarios que servirán como insumo para la implementación de una solución de inteligencia de negocios, la cual aporta en la toma de decisiones oportunas. La visualización de indicadores de gestión, reportes, cruce de variables permite gestionar la información de la empresa de una manera mucho más eficiente y alineada a la vanguardia en lo referente a soluciones tecnológicas.

Finalmente, estructuramos un conjunto de conclusiones y recomendaciones que fueron levantadas durante el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Capítulo primero

1 La estrategia de océano azul.

1.1 Introducción.

Toda empresa, desde que se constituye, tiene como principal estrategia empresarial, la creación de un producto nuevo que nadie más esté ofreciendo en el mercado. Ahora bien, una cosa es decirlo y otra muy diferente el hacerlo. Para demostrar cómo conseguir esto, los autores W. Chan Kim y Renée Mauborgne proponen construir un armazón que permita a las compañías dejar de navegar en aguas tan tormentosas como las de un océano rojo de la competencia, e ir a aguas mucho más tranquilas y que aún están sin explotar, lo cual ellos denominan “océano azul”.

1.2 Un nuevo espacio en el mercado.

A nivel mundial, el común denominador dentro de las empresas, es tratar de pelear a como dé lugar con la competencia. Esta constante lucha se la realiza de manera tradicional, partiendo del hecho de que hacen lo mismo que todas las empresas, es decir, ejecutan las mismas o similares estrategias que sus principales competidores y que además lo realizan dentro de mercados ya existentes y/o saturados. Esto es lo que comúnmente se conoce como “Océano Rojo”, tal como lo indica W. Chan Kim (2005, 81) en su libro “La estrategia del océano azul”.

Los directivos de la mayor parte de empresas, se concentran en igualar o vencer a los competidores (la lógica convencional de la estrategia), mientras que los directivos de las empresas con un alto crecimiento persiguen la creación de productos o servicios para los cuales no haya competidores directos.

El océano “rojo” busca promover la ejecución de una demanda ya existente, enfocando siempre su objetivo en el hecho de vencer a su competencia. Adicionalmente, las empresas que trabajan dentro de un mercado de océano rojo, hacen que su negocio se regule por el principio costo – beneficio, con el objetivo principal de lograr una de las dos estrategias que tienen en la mira y que son: diferenciación o bajo costo.

Se le conoce como océano “rojo”, ya que está relacionado con la lucha “sangrienta” que las empresas mantienen, con la finalidad de cubrir cada vez más y más mercado. Estos modelos “tradicionales” de competencia, provocan el hecho de que las empresas estén en una constante lucha por reclutar los mejores recursos, tanto humanos como físicos (tecnológicos, infraestructura, etc.), lo cual provoca un aumento en los costes de todo lo referente a su línea de negocio.

Por otro lado, el océano “azul” busca nichos de mercado que aún no se encuentren explotados por una parte, y por otra, busca incursionar en estos mercados haciendo todo lo contrario a lo que hace su competencia, es decir, sin competir de la manera tradicional. En un océano “azul”, lo que menos importa es lo que la competencia esté haciendo. Para mayor detalle, referirse a la Tabla 1: Océano Rojo vs Océano Azul

Lo que menos importa son las estrategias que la competencia esté implementando, ya que el océano “azul” explota mercados vírgenes, de una manera diferente y con proyección a futuro. Hasta este punto, tomando como referencia, lo expuesto en el libro de W. Chan Kim - “La estrategia del océano azul”, podemos resumir lo siguiente:

- a) Océano Rojo: su enfoque va direccionado a la competencia.
- b) Océano Azul: su enfoque va direccionado a la innovación de valor.

Con la finalidad de entender con mayor claridad el enfoque de cada uno de los océanos, vamos a profundizar sobre las diferencias que existen entre los mismos, abarcando algunos puntos importantes.

Tabla 1: Océano Rojo vs Océano Azul

OCÉANO ROJO	OCÉANO AZUL
Mercados ya existentes y demasiado explotados	Nichos de mercado no identificados
Las principales estrategias son el bajo costo y la diferenciación	Alto potencial de crecimiento y desarrollo
	La principal estrategia se basa en ofrecer un valor agregado nuevo a los clientes

Fuente: W. Chan Kim, R. Mauborgne (2005)
 Elaborado por: David Franco O.

1.2.1 Supuestos de la industria

Muchas empresas están constantemente atentas a mirar que es lo que otras empresas de la industria están haciendo, para de esta manera, comenzar a enfocarse en hacer lo mismo, si bien lo hacen, tratando de diferenciarse de alguna manera, al final del día terminando haciendo lo mismo y por lo tanto compartiendo un nicho de mercado común.

Se encuentran tan concentrados en mirar que es lo que está haciendo la competencia, que pierden tiempo y poder mirar otras opciones en donde poder comenzar a abrirse mercado. Por el contrario, los innovadores de valor, lo que menos les preocupa, es lo que estén haciendo o dejando de hacer las demás empresas de la industria. Se enfocan en identificar, evaluar y retar los supuestos o creencias tradicionales con las que las típicas empresas trabajan. Buscan hacer cosas diferentes a lo que esté haciendo su competencia.

1.2.2 Foco estratégico

Las empresas que mantienen un enfoque tradicional, dejan que sus competidores sean quienes establezcan los parámetros dentro de los cuales se va a manejar el mercado objetivo. En base a estos parámetros, hacen un análisis al interno de su organización y establecen tanto las fortalezas como debilidades con las que cuentan en relación a empresas de la industria, para de esta forma, tratar de buscar lo que se conoce como “ventajas competitivas”.

Por el lado opuesto, los innovadores de valor tienen como principal ambición el dominar el mercado, ofreciendo no solo uno, sino varios factores que generen un valor agregado integral al producto o servicio que se esté ofertando y así promover la creación o generación de un “océano azul”.

Uno de los principales puntos en los que se enfocan los innovadores de valor, parte del hecho de que como NO toman en cuenta lo que hace la competencia, esto les permite identificar los factores o variables que crean un valor por encima de todos los factores en los que las demás empresas compiten o prestan especial atención.

1.2.3 Clientes

Lo que las empresas tradicionales siempre buscan, se basa en el hecho de mantener sus clientes actuales e incluir nuevos. Por lo general, esta estrategia obliga a tener una segmentación estructurada y muy detallada, lo cual desencadena en proporcionar propuestas cada vez más personalizadas en base a los gustos y preferencias de cada uno de los clientes de tal manera que sus necesidades sean cubiertas.

Si vemos este hecho desde el enfoque tradicional de las empresas, estaría muy bien manejado y entendido por todas las personas involucradas con la empresa, ya que si esto está haciendo la competencia y yo también lo hago con algún valor agregado que se le puede proporcionar al enfoque, entonces es la mejor forma de manejar la organización. Sin embargo, los innovadores de valor o el enfoque de océano azul siguen una lógica diferente.

Los innovadores de valor ponen especial atención en los factores importantes que los clientes “valoran” en un producto o servicio. Si bien un producto o servicio puede tener aceptación o no en el mercado, a su vez, dentro de los clientes que aceptan el producto o servicio, se pueden identificar las diferencias que los clientes mantienen con el mismo, así como también los puntos a favor que hacen que los clientes busquen o estén dispuestos a utilizar nuestro producto o servicio.

Justamente en estos puntos, es donde los innovadores de valor colocan mayor atención, ya que si bien están claros en que los clientes pueden presentar diferencias o puntos en contra con respecto a nuestro producto o servicio, ellos mismos estarán dispuestos a dejar por fuera estas diferencias, si logran palpar un aumento considerable del valor que se les ofrece.

Ahora bien, esto puede generar una pérdida de clientes, sin embargo los innovadores de valor están dispuestos a sacrificar esos clientes a cambio de generar valor en sus productos o servicios para los clientes que queden y los que vendrán.

1.2.4 Activos y capacidades

Las empresas que ponen atención a lo que está haciendo la competencia, prestan especial atención a los activos y capacidades con que cuentan, para con eso formularse la pregunta: ¿Qué es lo que mejor podemos hacer o montar como estrategia con lo que contamos actualmente? Por el contrario, los innovadores de valor se formulan la siguiente pregunta: ¿Si comenzamos desde cero nuevamente, cómo lo haríamos?

Dentro de un esquema tradicional de competencia, las empresas definen muy claramente los límites o parámetros, dentro de los cuales estará enfocada la estrategia que regirá el mercado, es decir, las mismas empresas serán las que especifiquen los límites dentro de los cuales se ofrecerán sus productos o servicios dentro de la industria.

Toda empresa que quiera entrar al mercado deberá alinearse con estos límites para poder incursionar, de alguna manera, dentro del nicho de mercado hacia el cual esté enfocándose. Los innovadores de valor, lo primero que buscan es romper esos límites, con la principal finalidad de brindar una solución total o integral a sus clientes. Buscan o pretenden vencer, romper o destruir los parámetros establecidos, que las demás empresas de la industria fijan, dentro de una competencia tradicional (océano rojo).

Al decir que buscan romper los límites o parámetros que las empresas de la industria fijan, no se quiere decir que están prestando atención a lo que la competencia hace y por lo tanto entrar en un esquema tradicional, sino por el contrario, al romper o vencer dichos límites, parámetros o compromisos, lo que se busca es hacer todo lo contrario a lo que haga la industria.

Cuando hago referencia a “romper”, no significa demostrar que lo que hacen las empresas tradicionales está “mal”, sino por el contrario hacer cualquier otra cosa diferente a lo que haga la competencia y sobre todas las cosas, que genere valor para el cliente. En ese momento, la empresa estará creando un océano azul.

1.3 El impacto de la creación de océanos azules.

1.3.1 ¿Por qué crear océanos azules?

Existen muchos factores que justifican la creación de océanos azules, dentro de los cuales, como los más importantes tenemos a los siguientes:

1.3.1.1 El avance de la tecnología es cada día más acelerado

Décadas atrás, cuando la tecnología comenzó a formar parte de nuestro diario vivir, los avances que está presentaba eran a un ritmo mucho menor que el actual. Las versiones de sistemas operativos tardaban mucho tiempo en ser liberadas una versus otra más reciente. Por el contrario, hoy en la actualidad, los avances tecnológicos son cada vez más rápidos y constantes, es decir, constantemente están generándose nuevas versiones de software, plataformas, sistemas operativos, etc.

Esto provoca que el mundo de las empresas y los negocios tenga que necesariamente moverse o tratar de moverse al mismo ritmo, ya que caso contrario, si una empresa no está a la vanguardia en tecnología, simplemente va a contar con una desventaja supremamente grande en comparación con empresas de la industria y de otras en general.

La tecnología tiene tantos cambios que es difícil cuantificarlos, sin embargo, las empresas de hoy en día deben estar preparadas para poder adaptarse a esos cambios. En muchas ocasiones los usuarios de las compañías son muy resistentes al cambio, ya que al principio esto les genera más problemas que soluciones, sin embargo, una vez que un proyecto tecnológico se estabiliza, los beneficios que la empresa va a obtener tendrán un impacto positivo en la organización y por lo tanto se convertirá en una ventaja comparándose con las demás empresas de la industria.

Si bien, en la presente tesis estamos tocando el tema de la creación de océanos azules y el impacto de los mismos, el cual habla de que las empresas no deben tomar en cuenta lo que hacen sus principales competidores, hay que tomar

en cuenta, que para que una empresa pueda crear un océano azul, ésta, debe estar directamente relacionada con los avances que presente la tecnología, aunque la competencia se esté o no fijando en los mismos avances tecnológicos.

Lo importante aquí es como cada una de esas empresas aprovechan los avances de la tecnología para su beneficio y como la tecnología les permite tener una visión más amplia del mercado para enfocar en ese nicho la creación de un “océano azul”. Collins (2002, 224) menciona:

Entrábamos en un momento memorable en la historia, en que toda idea de tratar de construir una gran compañía parecía ingenua y anticuada. Construir para dar golpe fue la consigna del momento. Bastaba con decirle a la gente que uno iba a hacer alguna cosa relacionada con la Internet, cualquier cosa, para enriquecerse de la noche a la mañana lanzando acciones al público, aunque no tuviera utilidades (ni siquiera una compañía real).

Como indica el autor, haciendo referencia a la época en que el internet comenzó a tener un auge bastante grande en el mundo de las empresas que querían estar dentro de la red. Fue un avance importantísimo dentro del mundo tecnológico. Nunca fue tan fácil y rápido poder dar a conocer los productos y/o servicios de una empresa como por la vía del internet.

Ahora bien, una vez que la mayor red de comunicación del mundo entró en boga y todas las empresas luchaban por formar parte de ella, fue cuando los innovadores de valor (océano azul) entraron en acción. El texto en cuestión habla del caso de drugstore.com y su competidor Walgreens.

El primero comenzó a ofrecer servicios de entrega a domicilio de recetas vía internet, con una inversión muy alta en tecnología y empleados, mientras que la segunda (Walgreens) esperó un poco más de tiempo, antes de incursionar en el mundo de la entrega a domicilio por medio de pedidos receptados vía internet. Walgreens analizó a mayor detalle los beneficios que las entregas a domicilio le podían representar y en qué puntos le podía perjudicar, tal es así que implementó un sitio web muchísimo más amigable que su competidor, con funcionalidades muy atractivas y fáciles de usar, de manera que el cliente se sienta cómodo al hacer sus pedidos, además de que el sitio le permita hacerlos de una manera rápida y sencilla, similar al portal de Amazon.com, líder en entrega de paquetes a domicilio.

Ahora bien, este caso de ejemplo nos permite concluir que si bien la tecnología está en constante cambio y éste es cada vez más acelerado, no necesariamente se debe adquirir una nueva tecnología o implementarla el momento de su lanzamiento.

Es importante esperar que se establezca la nueva tecnología y esté madura, de manera que nos permita ver tanto sus ventajas como desventajas. El caso particular de Walgreens es bastante interesante ya que si bien estuvo atento a los cambios tecnológicos, supo crear valor por medio de su sitio web con un mejor diseño, ambiente y funcionalidad, lo cual le permitió diferenciarse de la competencia.

Walgreens no hizo lo mismo que la competencia, hizo algo diferente con el mismo insumo (internet), pero diferenciando su portal de tal manera que la aceptación dentro del público no se hizo esperar. El punto importante que saca a la luz este caso, es el haber generado valor agregado al portal y a los servicios que este proveía, con la finalidad de crear una nueva modalidad de registro y entrega de pedidos vía web.

En la actualidad, se está hablando de una “transformación digital” haciendo referencia a los avances de la tecnología. Para entender mejor el término “transformación digital”, podemos decir que hemos pasado de una era digital a una era de redes digitales.

Con esto queremos decir que actualmente, el volumen de datos que se tiene es cada vez más abierto o público, por lo tanto se convierte en una red digital, donde la información cada vez está más a la mano que hace algunos años atrás, lo cual permite poder comparar datos o información de diferentes fuentes, de manera que podamos contar con mayores insumos el momento de generar valor a partir de la información con la que contamos.

1.3.1.2 Los proveedores ofrecen cada vez una gama más amplia de productos y servicios.

Al igual que las empresas que buscan crear océanos azules, todos sus proveedores están en constante búsqueda de ver cómo mejorar sus productos o servicios, como innovar características dentro de los mismos o como crear nuevos, de manera que puedan satisfacer de mejor manera las necesidades de sus clientes (empresas).

Tan amplia y variada es la gama de productos o servicios que un proveedor o un grupo de proveedores le puede ofrecer a una empresa, que ésta, puede escoger entre muchas opciones la que mejor se ajuste a sus requerimientos en cuanto a características, funcionalidad, precio, etc.

1.3.1.3 La demanda por industrias nuevas es cada vez mayor.

Las industrias tradicionales están plenamente establecidas, definidas y hasta se podría decir que saturadas, de tal manera que existe una demanda muy alta por industrias nuevas, que ofrezcan productos o servicios diferentes a los tradicionales.

Al tener industrias tradicionales prácticamente saturadas, el mercado obliga a que se generen nuevos negocios, nuevas industrias, es decir que se generen océanos azules o nichos de mercado aún no explotados y que satisfagan necesidades de los clientes que aún no estén satisfechas.

El mundo de hoy es tan competitivo que el crear productos o servicios que ya lo han hecho otras empresas no tiene mucho sentido. Ahora bien, en este sentido podemos decir que prácticamente todo está inventado y para nuestra época querer crear algo nuevo desde cero no es viable.

El punto importante es ver cómo crear valor o generar un valor agregado a los productos o servicios que ya existen. A eso se hace referencia cuando hablamos de creación de “océanos azules”. Un ejemplo muy claro de un océano azul es el famoso y conocido “Circo del Sol” (Cirque du Soleil), el cual fue creado en Canadá en 1984. Si bien la historia de los circos en el mundo se remonta a muchos años

atrás, el Circo del Sol creó una modalidad diferente a los circos tradicionales y generó valor.

Al no hacer lo que los circos tradicionales hacían pudo llamar la atención de otro tipo de público, generó ventas superiores a cualquier otro espectáculo circense y ganó fama de carácter mundial. Como se especificó anteriormente, no se trata de crear algo nuevo, algo que no exista o que no haya sido visto antes. Se trata de crear valor en un producto o servicio, de tal manera que podamos identificar nichos de mercado aún no explotados y por lo tanto podamos crear un océano azul plenamente definido.

- 1.3.1.4 La globalización ha provocado que muchos productos y servicios hayan pasado a ser genéricos, con lo que ha aumentado la guerra de precios y se han reducido los márgenes de utilidad.

Son varios los efectos que ha traído consigo la globalización y uno de los principalmente reconocidos es el de la estandarización de muchos productos o servicios, lo cual, por un lado resulta positivo para los consumidores pero no tanto así para los proveedores, ya que la competencia entre éstos últimos se volverá más agresiva y enfocada en reducir sus costos a como dé lugar para competir por el lado del precio, sin embargo esto generará una reducción significativa en el margen de utilidad.

Tomando en cuenta este punto importante que nace o es provocado por la globalización, los creadores de valor están atentos a identificar, investigar y tomar como insumo para generar valor, todas las variables que afectan tanto positiva como negativamente a los productos o servicios que una empresa ofrece.

El tener identificadas estas variables, permitirá que los creadores de valor puedan innovar características nuevas, funcionalidades adicionales a sus productos o servicios, de manera que tengan mayor aceptación dentro de sus clientes actuales y a su vez les permita captar nuevos.

1.3.1.5 La fidelidad a la marca se sacrifica en aras del precio, debido a que las características de los productos son cada vez más similares.

Cuando un producto o servicio de cualquier índole tiene aceptación en el mercado, todas las empresas que se encuentran en la misma línea de negocio, tratan de imitar, de replicar las mismas características o funcionales del producto, ya que por un lado se ahorrarán un proceso de estudio de mercado, el cual indique si el producto tendrá o no aceptación y si lo llega a tener, el estudio le permitirá definir con qué nivel de impacto en el consumidor.

En este momento, es cuando se produce una guerra de precios entre los productos, ya que como cuentan con características muy similares, el cliente final se va a enfocar en el precio que más le convenga, independientemente de la marca del producto, lo cual puede provocar, en algunos de los casos, que la fidelidad de un cliente a una marca específica pueda perderse. Los creadores de valor o quienes buscan crear océanos azules, se van a enfocar en como tomar como referencia las variables o aspectos que el cliente ve como positivo en un producto, para que con esa base poder generar valor agregado en dicho producto y así descubrir un nicho de mercado aún no explotado.

1.4 Aplicaciones móviles – importancia y uso.

El uso de los aplicativos móviles es cada vez más común en el mundo y Ecuador no es la excepción. El uso de teléfonos inteligentes es cada vez más frecuente entre la gente y la descarga de aplicativos móviles para cubrir diferentes necesidades se ha vuelto algo del día a día.

Las empresas implementan aplicativos móviles con el principal objetivo de estar en constante comunicación con sus clientes, de ahí la importancia de las mismas. No es lo mismo realizar una campaña de correo masivo dirigida hacia todos los contactos que tenga registrado una empresa, versus el envío de una promoción de productos a los clientes que tienen descargada la aplicación de la compañía.

Las empresas buscan segmentar sus clientes por diferentes criterios y el uso de aplicativos móviles les ayuda a conseguir este objetivo, al contar con datos importantes del cliente los cuales son registrados el momento de descargar y/o configurar el aplicativo dentro del dispositivo, tales como fecha de nacimiento y/o edad, gustos, preferencias, pasa tiempos.

Al contar con datos como la edad de los usuarios por ejemplo, las empresas pueden segmentar campañas de acuerdo a esa variable y direccionar de una manera mucho más efectiva sus campañas de publicidad, promociones, incentivos.

El mundo de hoy mediante el uso de aplicativos móviles se ha vuelto mucho más personalizado y por lo tanto las empresas están dejando de hablar de tipos de clientes para comenzar a hablar del cliente “único”. Para conseguir esto, cuentan con datos de los usuarios (clientes), los cuales les permite personalizar a mayor detalle los aplicativos móviles que lancen al mercado, en base a las preferencias y gustos que tengan.

La gente en general quiere hacer todo con su dispositivo móvil, desde poder comunicarse mediante una llamada o chat, hasta pedir un taxi, comprar entradas al cine, pagar servicios básicos, consultar el estado del tiempo, monitorear a sus hijos en casa. Es así que el uso de aplicaciones móviles tiene cada vez más importancia entre los usuarios de las actuales generaciones, debido a que facilita la comunicación de ellos con las diferentes compañías de las cuales es cliente.

Por ejemplo, un caso muy común es el pago mensual de servicios básicos, los mismos que hasta no hace mucho tiempo se podían realizar solamente en las ventanillas de las empresas que brindan el servicio. Actualmente desde un teléfono inteligente, mediante el uso de un aplicativo móvil, el usuario puede realizar dichos pagos desde la comodidad de su hogar a la hora que prefiera, por medio de una transferencia bancaria.

De esta manera, el usuario tiene un canal de comunicación mucho más directo con la empresa y por lo tanto el uso del aplicativo móvil que le permita manejar este canal, se vuelve supremamente importante para mantener la relación cliente – empresa.

Adicionalmente al problema de comunicación que con el uso de aplicativos móviles se resuelve entre un cliente y una empresa, otro de los problemas importantes que resuelven los aplicativos móviles, es el de seguridad. Tal es el caso de los aplicativos que permiten solicitar un servicio de transporte como Uber o Cabify.

Anteriormente, los usuarios solicitaban un servicio de taxi en la calle y corrían el riesgo de tomar un vehículo desconocido, con el riesgo de que algo malo les pueda pasar. En la actualidad, el uso de aplicaciones móviles como Uber, permiten solicitar un vehículo para transportarse, del cual podemos conocer sus datos como placa, nombre y foto del conductor, tiempo de llegada e inclusive el valor que vamos a tener que cancelar por el servicio, lo cual con el servicio de taxis tradicionales es imposible poder determinar o conocer.

Adicionalmente, si el usuario no cuenta con dinero en efectivo ese momento, este tipo de aplicativos permiten registrar una tarjeta de crédito para que el servicio de transporte sea cargado a la misma, lo cual resuelve otro problema muy común entre los usuarios y que es la disponibilidad de efectivo todo el tiempo.

Otra necesidad muy importante que cubre el uso de aplicativos móviles es la de encontrar un lugar de alojamiento que no necesariamente sea en un hotel. Para esto se usa el aplicativo mundialmente conocido “airbnb”, el mismo que permite ofertar el servicio de hospedaje a particulares y/o personas que están de paso en la ciudad. Por un lado les facilita a personas que tienen un apartamento, casa o habitación disponible, para que la puedan ofertar en la aplicación a personas que estén buscando alojamiento temporal y por otro lado ofrece a los usuarios precios mucho más convenientes que los de un hotel.

Esta modalidad de oferta y demanda de servicios, es lo que se conoce como “economía colaborativa”, la misma que en algunos países está teniendo ciertos problemas debido a que no se ajusta a las normativas legales para ofrecer este tipo de servicios pero que sin embargo se siguen manteniendo, debido a que es una tendencia mundial que muy difícilmente cambiará.

1.5 Soluciones de Inteligencia de Negocios o Sistemas de Información Gerencial - estructuración.

Dentro de una organización, la implementación de una solución de inteligencia de negocios o también conocidos como sistemas de información gerencial, debe venir apalancada en la necesidad de un área del negocio para que tenga empuje por parte de los interesados, caso contrario, puede llegar a convertirse en una solución tecnológica de poco uso a aplicabilidad.

En esta sección, revisaremos como se debe estructurar de la manera correcta, la implementación de una solución de inteligencia de negocios para que se convierta en un proyecto satisfactorio para la compañía.

Como se mencionó anteriormente, la implementación de la solución debe venir acompañada de una necesidad que debe estar previamente identificada dentro de un área del negocio. Generalmente esta(s) necesidad(es) vienen dadas por el hecho de contar con un repositorio único de información el cual se deberá convertir en la “única versión de la verdad” de la compañía.

Es muy común escuchar dentro de las empresas que la información de dos diferentes departamentos que “debería” cuadrar, en la realidad no se da. Por lo tanto, la necesidad de contar con un repositorio unificado de información, es común que se convierta en el primer paso o eje fundamental para la estructuración de un datamart, que a su vez en conjunto formarán un datawarehouse, que será la fuente principal de una solución de inteligencia de negocios.

El modelo en el cual se basará la solución, deberá ser levantado en conjunto con los usuarios que van a interactuar con el sistema. Dentro de este levantamiento se definirán las variables tanto cualitativas como cuantitativas de las cuales se formará el modelo de cada datamart. Dependiendo del giro del negocio que maneje la compañía, se escogerá entre un modelo estrella o el modelo snowflake (copo de nieve) para la implementación.

Una vez definidas las variables de las cuales se va a conformar el modelo (alcance del proyecto), se tendrán que definir las fuentes de información de las cuales se van a tomar los datos para su posterior extracción, transformación y

carga, o lo que comúnmente se conoce como procesos ETL (extracción, transformación y carga), por sus siglas en inglés. Para mayor información, referirse a la Ilustración 2: Arquitectura Solución de Inteligencia de Negocios.

Como siguiente fase, dentro de la estructuración de una solución de inteligencia de negocios, tenemos el desarrollo del modelo para su posterior prueba (cuadre de datos), revisión con los usuarios, documentación y liberación (puesta en producción).

Es importante tomar en cuenta, que una solución de inteligencia de negocios, no es simplemente un reporteador de la información registrada en el ERP de la compañía. Una solución de este tipo pretende generar un valor agregado a los usuarios de la misma y por lo tanto a la empresa como tal, debido a que la consolidación de información en un repositorio único, permitirá contar con una sola versión de los montos que maneja la empresa y por lo tanto se mitigará al máximo el problema de descuadres entre los diferentes departamentos.

Adicionalmente, permitirá revisar tendencias con la información histórica que el sistema tendrá dentro de sus registros y seguirá alimentándose de información conforme ésta se vaya generando. Finalmente, permitirá identificar, zonas y/o vendedores que NO estén cumpliendo con las expectativas de la empresa y poder tomar las decisiones del caso para tomar correctivos.

1.6 Gestión de información.

Una empresa que cuenta con una buena gestión de información, seguramente cumplirá sus objetivos de crecimiento y bienestar a largo plazo. Dentro de las organizaciones es supremamente importante que la gestión de información cuente con procesos plenamente definidos, ya que de esta manera, los sistemas transaccionales principalmente, serán alimentados de información correcta, veraz y oportuna, la cual ayudará a que la empresa cumpla con sus objetivos, cumpla con su estrategia y pueda tomar las mejores decisiones para encaminar esta.

Ahora bien, la gestión de información debe ser manejada de la manera adecuada, ya que caso contrario se puede volver un gran obstáculo para el crecimiento de la empresa. La gestión de información no es solo registrar datos que luego de ser procesados, estos se convertirán en información. La gestión de información nace el momento de la captura de la misma y se complementa con procesos de extracción, combinación o cruce, depuración y distribución o entrega de la información a las cabezas de la empresa. Tom Peters (1988, 69) menciona:

La empresa, cuanto más grande, más información genera. No se pueden poner en marcha procedimientos exhaustivos y racionales para procesar la información. Se necesitan procedimientos más intuitivos y simples, que serán más ágiles y útiles.

El primer objetivo que busca la gestión de información es garantizar (con el mayor porcentaje posible) la integridad de la misma, es decir que esté completa, que integre todas las áreas de la empresa. El segundo objetivo que pretende es que la información esté disponible en el momento oportuno y a la brevedad posible para que las cabezas de la empresa puedan tomar decisiones en el momento adecuado y cuando así lo requieran.

Finalmente, el tercer objetivo que busca la gestión de información es mantener la confidencialidad de la misma. Hoy en día, toda la información que manejan las empresas es supremamente importante para los objetivos que como organización se plantee, de ahí que la confidencialidad de la información con la que cuenta debe ser manejada con mucho cuidado para evitar fugas de información, venta de información o cualquier hecho que vaya en contra de los objetivos o de la visión de la empresa. E. De Bono (2008, 11) menciona:

Estamos rodeados de información. Nunca había sido tan sencillo obtener información, pero la información en sí misma no es suficiente. Lo que importa es como la recibimos. ¿Cómo obtener el máximo rendimiento de la información? Esta es una cuestión que requiere atención.

Tal como lo indica el autor, en la actualidad vivimos rodeados de información, como nunca antes, en la historia de la humanidad. Todas las empresas cuentan con cantidades de información, muchas veces, extremadamente gigantes, sin embargo, la información como tal, por si sola, aunque sea en grandes

cantidades, no necesariamente resulta suficiente para poder cubrir las necesidades que tenga la empresa con respecto a datos o información importante para la misma.

Jason Jordan (2011, 297) menciona:

La cantidad de información que tenemos para ayudarnos a gestionar no tiene precedentes en la historia de la administración de ventas y cada vez se está haciendo más grande.

Además, la información como tal no nos brinda mayor beneficio. Lo importante está en saberla interpretar, en saber cómo sacarle el mayor provecho, en cómo utilizarla para que aporte beneficios importantes a la empresa, etc etc. Cuando nos referimos a saberla interpretar o saber cómo obtener el mayor provecho de la misma, hacemos referencia a la gestión de información, es decir, a todos los procesos que nos permiten, por medio de la información, aportar o ayudar a que la empresa surja y consiga los objetivos planteados en el tiempo que se lo haya propuesto.

Para esto, la gestión de información cumple un papel de suprema importancia, ya que será uno de los principales insumos que sirvan como pilar fundamental para que la empresa crezca y supere las expectativas que se haya planteado dentro de su planificación estratégica.

1.7 Creación de un nuevo nicho de mercado.

La constante evolución tecnológica, obliga a las empresas a estar a la vanguardia en lo referente a mejoras y adaptación de sus modelos de negocio a las nuevas tecnologías, de tal manera que si una empresa se queda en los modelos tradicionales (océano rojo) para el manejo de su operación, necesariamente está condenada a desaparecer.

Para el caso del presente trabajo de investigación, se propone implementar una solución “innovadora” e “integral”, que permita mejorar la gestión de información dentro de la empresa analizada. Muchas empresas en la actualidad implementan aplicativos móviles y/o soluciones de inteligencia de negocios, sin embargo, para este caso, la solución propuesta plantea una nueva definición de los procesos actuales, una implementación de soluciones tecnológicas y una

integración de las diferentes áreas de negocio con la finalidad de mejorar la gestión de información de la compañía.

El factor diferenciador hace referencia al hecho de contar con una solución “integral” dentro de la empresa de distribución y que a su vez si conecte directamente con el sistema transaccional (ERP) que maneja la organización. La solución “innovadora” propuesta, busca diferenciarse de la competencia al tener integrado toda la información de la compañía en un único repositorio de datos (Datawarehouse), el cual contará con la data levantada desde campo (pedidos), hasta el valor calculado para los diferentes indicadores de gestión.

El nuevo nicho de mercado que se está creando, hace referencia al hecho de conectar los datos levantados desde campo hasta la publicación de indicadores de gestión en un portal web, con la principal finalidad de contar con una gestión de información efectiva y que permita a la empresa generar un valor agregado (diferenciador) ante sus principales competidores. Adicionalmente, el poder contar con una herramienta que permita monitorear al personal de campo y que a su vez contribuya con el levantamiento de información dentro de la misma aplicación para su posterior procesamiento, se convierte en un factor diferenciador adicional dentro del nuevo nicho de mercado que se está comenzando a explotar, según lo planteado en el presente trabajo de investigación.

1.8 Innovación, mito o realidad.

La innovación puede traer consigo, beneficios o no a una empresa. Dicho de otra manera, el que una compañía innove sus productos, procesos u otros, no necesariamente garantiza que va a traer consigo, beneficios o aspectos positivos a la organización. Christensen (1997, 284) menciona:

Las tecnologías disruptivas traen a un mercado una propuesta de valor muy diferente de la que había estado acostumbrado previamente.

Tomando como referencia, lo mencionado por Calyton Christensen en su libro “El Dilema del Innovador”, existen muchos casos de empleados que han pertenecido por mucho tiempo bajo la dependencia de una empresa y que con el

conocimiento adquirido dentro de la misma, crean sus propios productos que si bien presentan menores prestaciones que los de las grandes corporaciones, a su vez, son más fáciles de usar y por lo tanto, son aquellos tipos de productos que revolucionan el mercado.

De esta misma manera, se crean empresas mucho más pequeñas en comparación con las grandes empresas con décadas de experiencia, sin embargo, la principal diferencia que tienen, es el hecho de que las pequeñas se enfocan en nichos de mercado con menor poder adquisitivo pero que les generarán un gran volumen de ventas por cantidad de unidades vendidas de sus productos innovadores.

Un caso de ejemplo para este tipo de innovaciones, se da en los televisores LED, los mismos que se los puede encontrar dentro de las diferentes gamas y marcas reconocidas, con prestaciones muy avanzadas y completas, pero a su vez, podemos encontrar en el mercado, productos muy similares, con características muy parecidas, pero a precios mucho más bajos.

Estos televisores de menor valor, por decirlo de alguna manera, se enfocan en nichos no atacados por las grandes compañías, lo cual ha revolucionado el mercado, dado que han comenzado a competir fuertemente con productos de mayor valor con prestaciones similares.

Hoy en la actualidad, el concepto de innovación va muy ligado al tema tecnológico, ya que por medio de ésta, es decir, de la tecnología, se puede realizar ajustes, cambios, mejoras, etc. a productos ya existentes o como es el caso del presente trabajo, a productos que se han venido manejando de manera manual, los cuales, por medio de una innovación tecnológica, se han podido automatizar y por lo tanto, han podido ofrecer mejoras y reducción de costos a las empresas.

Innovar es cambiar algo con la finalidad de mejorar o renovar. En los últimos tiempos, han existido innovaciones significativas como es el caso de las comunicaciones, las cuales hoy en día son mucho más rápidas y claras al mismo tiempo. Esto se ha podido evidenciar debido a las constantes innovaciones que han implementado los diferentes actores de esta industria.

Hasta hace algunos años resultaba muy complicado que una noticia se conozca alrededor del mundo en tan poco tiempo como en la actualidad, esto debido a la innovación de la mayor red del mundo, el internet, el mismo que vino a revolucionar muchos aspectos de la vida de sus usuarios.

En el caso particular del presente trabajo, el proceso de toma de pedidos, se ha venido manejando de manera manual, tomando la información en papel (formatos definidos) para su posterior despacho desde bodega.

Por medio de la innovación tecnológica en materia de aplicaciones móviles, se pudo implementar una solución que automatice el proceso de toma de pedidos en los puntos de venta, para su posterior registro en el sistema transaccional y despacho de mercadería, mediante un método fácil, rápido, económico y sobre todo a la vanguardia de las soluciones de hoy.

A su vez, el poder levantar la información de los pedidos generados por los puntos de venta, ha logrado un mejor manejo de la gestión de información dentro de la empresa de distribución de lubricantes, debido a que los datos registrados en tiempo real durante la visita del vendedor al punto de venta, hacen que la información fluya de manera mucho más rápida y a su vez, esta sea gestionada mucho más rápido en su despacho y logística de entrega.

Adicionalmente, la innovación tecnológica, implementada por medio del aplicativo para la toma de pedidos, permite consolidar la información de los mismos de una manera directa, en base a lo cual, la gerencia de la empresa puede tomar decisiones basadas en datos reales y a su vez, puede monitorear y dar seguimiento de una manera mucho más directa a la ejecución en campo que realizan sus vendedores.

Bajo todas las premisas, analizadas en los párrafos anteriores, podemos concluir que la innovación es una realidad que día a día la vemos en todos los aspectos de nuestra vida.

1.9 Método de investigación.

Para el caso del presente trabajo, se empleó el método de investigación correlacional, el mismo que lo podemos evidenciar al realizar cruces de información de las diferentes variables de las cuales se compone el modelo, es decir, se podrá analizar la información levantada mediante el aplicativo móvil (encuestas), mediante un visor web, por medio de reportes predefinidos.

El levantamiento de información mediante “encuestas” desde el aplicativo móvil se lo está realizando desde el mes de marzo del año 2017, sin embargo, toda la información histórica de años anteriores, si bien fue manejada de manera manual para la toma del pedido, esta información fue registrada en el sistema transaccional de la empresa y por lo tanto nos permitió consolidar la misma, conjuntamente con la data levantada con el aplicativo móvil para poder contar con un repositorio unificado de la información histórica y actual.

Este repositorio permite realizar análisis de datos en cuanto a tendencias, identificación de los mejores vendedores, identificación de los mejores productos, cantidad de clientes prospecto, tasa de conversión, promedio de entrega en días, segmentación de clientes, ventas totales, cantidad total de clientes, motivo de pérdida de ventas, kpi's de cobertura, efectividad y penetración. Para mayor detalle, referirse a la Tabla 7: Indicadores de Gestión.

Capítulo segundo

2 Gestión de información en una empresa de distribución de lubricantes.

2.1 Introducción.

El proceso actual que maneja la empresa de distribución de lubricantes, no permite contar con una buena gestión de información, debido a que al tener procesos manuales dentro de su operación, estos generan información incorrecta y muchos de los casos y/o lentitud en el proceso de consolidación de la información del levantamiento de pedidos en el caso particular de la presente investigación, lo cual provoca que el tiempo promedio en la entrega de los productos solicitados por los clientes, se vea incrementado significativamente.

Adicionalmente, el proceso de monitoreo y seguimiento del personal de ventas, mediante el proceso actual que maneja la empresa, resulta bastante difícil el poder realizarlo de manera objetiva y con datos verídicos el momento oportuno. Entre otras, estas dos principales razones, nos llevan a concluir que la gestión de información dentro de la empresa, no se la está realizando de la manera adecuada.

Para poder gestionar de mejor manera la información con al que cuenta la empresa de distribución de lubricantes, se plantea inicialmente el definir claramente los procesos que maneja la empresa para poder establecer una mejora a los mismos y a su vez lograr que la gestión de información sea manejada de la manera adecuada.

Como principal cambio del proceso actual para la toma de pedidos y que mejorará sustancialmente la gestión de información, se plantea dejar de realizar el levantamiento de pedidos de manera manual y llevar dicho proceso a una modalidad automatizada. Para esto se plantea la implementación de un aplicativo móvil, el cual servirá como herramienta para captar pedidos. El mismo aplicativo permitirá monitorear y dar un seguimiento mucho más directo al personal de campo, por medio de la ubicación en línea de cada uno de los vendedores.

Finalmente, la data que será levantada por medio del aplicativo móvil, conjuntamente con la información que maneja el sistema ERP de la empresa, permitirá implementar un sistema de información gerencial mediante una solución de inteligencia de negocios.

Con la automatización de los procesos y la implementación de las soluciones tecnológicas propuestas, se busca demostrar que la gestión de información dentro de la empresa de distribución de lubricantes mejorará sustancialmente, debido a que se contará con datos e información de manera oportuna y veraz, a la par que se podrá dar un seguimiento mucho más directo al personal, lo que a su vez se deriva en una mejor gestión comercial.

2.2 Información de la empresa.

El presente trabajo realizó su investigación en una de las empresas más grandes de distribución de lubricantes que actualmente opera en el país. Es la única que distribuye las marcas Shell y Pennzoil con lo cual puede atender a sus clientes con una gama mucho más amplia de productos, principalmente direccionados al segmento premium de alta tecnología en los sectores como el industrial, naviero, petrolero y automotriz.

El país de origen de los productos que distribuye la empresa es EEUU, lo cual le brinda un respaldo ante sus clientes debido al prestigio que las marcas que oferta tienen versus sus principales competidores.

Actualmente, la participación de mercado que tienen las marcas Shell y Pennzoil está entre el 6% y 7%, donde Shell se enfoca principalmente en ofrecer lubricantes para autos, camiones, la industria naviera y petrolera, mientras que Pennzoil ofrece sus productos para vehículos y camiones.

El portafolio de marcas de lubricantes que se tiene actualmente en el país, supera la cantidad de 50, por lo que se tiene un mercado muy disperso, siendo la empresa de distribución de lubricantes del presente trabajo, una de las que tiene el mayor porcentaje de participación de mercado.

2.3 Análisis del proceso actual que maneja la empresa para la toma de pedidos.

Como es común en todas las empresas, éstas cuentan con procesos automatizados y manuales, los cuales les permiten afrontar los desafíos que demanda el giro del negocio en el cual se desarrollan. Para el caso de la empresa distribuidora de lubricantes que hacemos referencia en el presente trabajo, el proceso de toma de pedidos, se lo viene realizando de manera manual, tomando nota de lo que el cliente solicite al vendedor.

El proceso actual NO permite tener un control directo y efectivo que indique que el vendedor asistió al punto de venta para tomar el pedido. Adicionalmente los pedidos levantados no hacen referencia a un pedido sugerido en base a los realizados en fechas pasadas, ni tampoco permite que se lo haga en el menor tiempo posible, debido al hecho de ser manual.

El proceso actual, para la toma de pedidos, se divide en las siguientes etapas:

- Acudir a la empresa para recibir la ruta a cubrir (documento impreso).
- Comenzar la ruta por el punto más cercano.
- Realizar la toma del pedido, llenando de manera manual el formulario respectivo.
- Buscar puntos cercanos dentro de la ruta para captar nuevos clientes.
- Acudir al siguiente punto.
- Finalizar la ruta y acudir a la oficina de la empresa para poder ingresar los pedidos realizados durante el día

2.4 Desventajas del proceso actual que maneja la empresa para la toma de pedidos.

Después de realizar un análisis del proceso actual con el que cuenta la empresa para realizar el levantamiento de sus pedidos, se identificaron como desventajas del mismo a las siguientes:

- Pérdida de tiempo al acudir a la oficina para tomar la ruta del día.
- No existe una manera de verificar con certeza de que el vendedor visitó o no el sitio asignado en la ruta.

- Pérdida de tiempo al realizar el pedido de manera manual.
- No existe manera de poder sugerir un pedido.
- No existe manera de comprobar existencias.
- Pérdida de tiempo al tener que regresar a la oficina principal para entregar los pedidos físicos.

2.5 Propuesta de un nuevo proceso para la toma de pedidos.

Tomando como base, el proceso actual que la empresa maneja para la toma de pedidos, se propone modificar el proceso, de manera que mediante la implementación de un aplicativo móvil, este proceso se vuelva muchísimo más eficiente, además de que se lo pueda realizar en menos tiempo y que finalmente nos brinde funcionalidades adicionales versus la que el proceso actual proporciona. Para mayor detalle, referirse a la Ilustración 1: Propuesta de nuevo proceso

El nuevo proceso que se propone para la toma de pedidos consta de las siguientes fases o etapas:

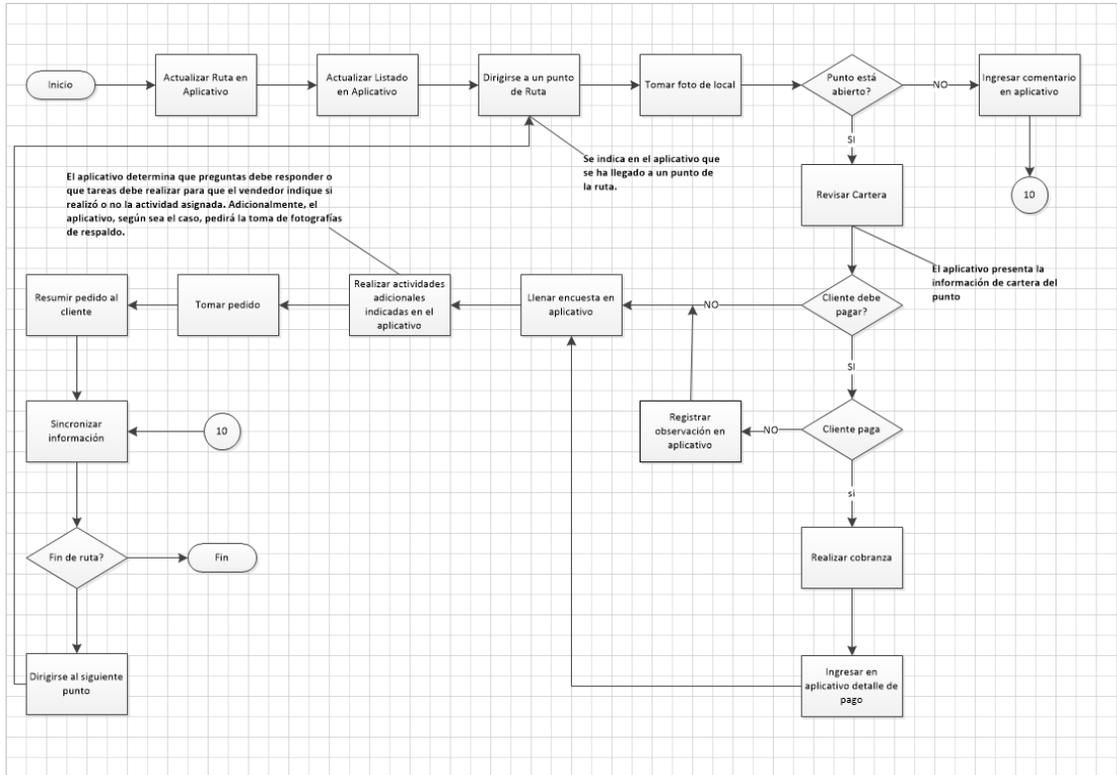
- Sincronización de la información necesaria para el trabajo de un día, asignado al vendedor.
- Descarga de ruta.
- Descarga de información de los clientes.
 - Geográfico:
 - Nombre del local (cliente).
 - Parroquia.
 - Ciudad.
 - Cantón.
 - Provincia.
 - País.
 - Organigrama:
 - Nombre del local (cliente).
 - Vendedor.
 - Zona / Agencia.

- Regional.
- Nacional.
- Categoría:
 - Nombre del local (cliente).
 - Categoría (segmento).
 - Tipo de cliente (categoría).
- Entrega de pedido anterior (si existe).
 - Fecha de entrega:
 - Día de entrega.
 - Semana de entrega.
 - Mes de entrega.
 - Trimestre de entrega.
 - Año de entrega.
- Registro de un pedido nuevo.
 - Fecha de emisión:
 - Día de emisión.
 - Semana de emisión.
 - Mes de emisión.
 - Trimestre de emisión.
 - Año de emisión.
 - Producto:
 - Producto (Sku).
 - Categoría.
 - Proveedor.
 - Cantidad (número de ítems solicitados por cada Sku).
- Consulta de pedidos sugeridos.
- Información de promociones.
- Consulta de existencias.
- Sincronización de información al final del día.
- Cumplimiento de metas.

- Indicadores de gestión.

Para contar con una esquematización más clara del proceso propuesto para la toma de pedidos, se muestra el siguiente gráfico, el cual permite visualizar el flujo completo del proceso como tal:

Ilustración 1: Propuesta de nuevo proceso.



Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

2.5.1 Actualizar ruta en aplicativo

El aplicativo mostrará la ruta que el vendedor deberá seguir durante el día de la semana. Esta ruta será definida por parte de los supervisores en base a la zona que cada vendedor deberá cubrir día a día. El aplicativo indicará el orden en el que debe ir a cada uno de los puntos y tomar el o los pedidos del caso.

En esta fase del proceso, el aplicativo “consultará” los siguientes datos:

- Geográfico:
 - Nombre del local (cliente).
 - Parroquia.
 - Ciudad.

- Cantón.
- Provincia.
- País.
- Organigrama:
 - Nombre del local (cliente).
 - Vendedor.
 - Zona / Agencia.
 - Regional.
 - Nacional.
- Categoría:
 - Nombre del local (cliente).
 - Categoría (segmento).
- Tipo de cliente (categoría).

2.5.2 Actualizar listado en aplicativo

El listado a actualizar, corresponde al maestro de productos del que cuenta con existencias (inventario) la empresa. En este caso, el aplicativo consulta la información que se encuentra registrada en el sistema transaccional de la compañía y actualiza la cantidad de unidades disponibles para la venta.

En esta fase del proceso, el aplicativo “consultará” los siguientes datos:

- Producto:
 - Producto (Sku).
 - Categoría.
 - Proveedor.
- Cantidad (existencias).

2.5.3 Dirigirse a un punto de ruta

El vendedor deberá trasladarse desde su domicilio hacia el primer punto de la ruta que muestre el aplicativo. Este punto es importante, debido a que evitamos que el vendedor tenga que trasladarse a las oficinas de la empresa para recoger su

ruta, perdiendo así tiempo que podría invertir en tomar más pedidos. En este punto del proceso, el vendedor deberá indicar dentro del aplicativo que llegó a un punto de la ruta, de manera que se registre su ubicación, con la finalidad de monitoreo y seguimiento.

2.5.4 Tomar foto del local

El vendedor deberá tomar una fotografía con el dispositivo móvil aunque el local se encuentre cerrado. Con esta información, se podrá verificar que el vendedor asistió al punto de venta y evitamos el problema que tenemos en el proceso actual con respecto a esta verificación de asistencia o no al punto de venta. El manejo de personal de campo se vuelve bastante complicado si solamente nos confiamos de lo que los vendedores reportan de manera verbal o escrita. Al contar con un sustento digital, que para este caso es la fotografía del local, tendremos un mayor control, monitoreo y seguimiento de los vendedores.

2.5.5 Revisar cartera

Si el punto de venta está abierto, el vendedor tendrá la facilidad de poder consultar en el aplicativo móvil, si el local tiene alguna factura pendiente de pago a la empresa. Si es así, el vendedor deberá realizar el proceso de cobro al local y registrará en el aplicativo el detalle del pago recibido. Si por el contrario, el cliente (local) tiene una factura pendiente y pago, pero no la cancela, el vendedor deberá registrar este hecho dentro del aplicativo con un comentario.

2.5.6 Llenar encuesta en aplicativo

El aplicativo permite registrar el o los motivos por los cuales el cliente no realizó un pago, comentarios, observaciones y/o sugerencias, los cuales sirven de insumo para mejorar la gestión de ventas. Adicionalmente, permite registrar la forma de pago, cantidad, descuentos, etc., de un cliente que realice un pago por alguna factura pendiente.

2.5.7 Realizar actividades adicionales indicadas en el aplicativo

El aplicativo determinará que preguntas debe responder o que tareas debe realizar para que el vendedor indique si realizó o no la actividad asignada. Adicionalmente, el aplicativo, según sea el caso, pedirá la toma de fotografías de respaldo. Por ejemplo, el aplicativo podrá solicitar una fotografía de cómo están ubicados los productos de la compañía dentro de la percha.

En esta fase del proceso, el aplicativo “actualizará” los siguientes datos:

- Entrega de pedido anterior (si existe).
 - Fecha de entrega:
 - Día de entrega.
 - Semana de entrega.
 - Mes de entrega.
 - Trimestre de entrega.
 - Año de entrega.

2.5.8 Tomar pedido

Según sea el caso, el aplicativo mostrará un pedido sugerido para el local. Este pedido sugerido no se mostrará para todos los locales, sino solamente para aquellos que los supervisores determinen que sea adecuado. Si por el contrario, el aplicativo no muestra un pedido sugerido, el vendedor deberá ingresar cada uno de los ítems y las cantidades que el cliente (local) solicite.

En esta fase del proceso, el aplicativo “actualizará” los siguientes datos:

- Registro de un pedido nuevo.
 - Fecha de emisión:
 - Día de emisión.
 - Semana de emisión.
 - Mes de emisión.
 - Trimestre de emisión.

- Año de emisión.
- Cantidad (número de ítems solicitados por cada Sku).

2.5.9 Resumir pedido al cliente

Una vez que se termine de registrar el pedido, el aplicativo mostrará un resumen, o lo que se conoce como carrito de compras en una página de comercio electrónico, con un total por cada ítem y a su vez un total tanto en cantidad de unidades como de dólares por todo el pedido.

En esta fase del proceso, el aplicativo “actualizará” los siguientes datos:

- Subtotal (valor en dólares del total de sku’s registrado en el pedido).

2.5.10 Sincronizar información

Después de contar con un resumen del pedido (carrito de compras), y que el cliente esté de acuerdo con el mismo, el vendedor deberá sincronizar la información con el servidor donde estará albergada la información consolidada de todos los pedidos realizados por los vendedores de la compañía.

2.5.11 Fin de ruta – dirigirse al siguiente punto

Si el punto visitado, corresponde al último de su ruta, el vendedor habrá terminado su día de labor, caso contrario, deberá dirigirse al siguiente punto de su ruta y volver a realizar todo el proceso, tal como se indica en el apartado 2.4.3 del presente documento.

2.6 Ventajas del proceso propuesto para la toma de pedidos.

La implementación de soluciones tecnológicas trae grandes beneficios a las compañías alrededor del mundo. Para el caso de la presente investigación, la implementación del nuevo proceso propuesto, el cual se base en una aplicación móvil, brinda ventajas significativas versus el proceso actual que maneja la empresa.

Como las principales ventajas del proceso propuesto tenemos:

- Descarga automática de la ruta que debe seguir el vendedor durante su jornada laboral, evitando así una pérdida de tiempo hasta que acuda a la oficina central y tome la ruta mediante un documento físico.
- Al registrar su ubicación mediante GPS en el punto, se verifica que el vendedor visitó el mismo.
- Mejora sustancial de tiempo para la toma del pedido, al poder realizar el mismo de manera digital.
- Poder sugerir un pedido, mediante la evaluación de pedidos anteriores (historial) registrados en la base de datos.
- Verificación de existencias (inventario), por medio de una conexión directa con la base de datos del ERP de la empresa.
- Sincronización directa de datos al final el día, lo cual evita perder tiempo al no tener que trasladarse a la oficina central y tampoco tener que ingresar uno a uno los pedidos físicos en el sistema transaccional.
- Mejora de tiempos a nivel general.
- Reducción de costos.
- Mayor cobertura de clientes, mayor efectividad y mayor penetración.
- Permite consolidar la información de pedidos en menor tiempo y poder así despachar de manera más rápida los mismos.

2.7 Proceso actual versus proceso propuesto.

Con la finalidad de poder relacionar el proceso actual que maneja la empresa para la toma de pedidos con el proceso propuesto (nuevo), se plantea el siguiente cuadro comparativo, el mismo que muestra las principales desventajas que actualmente tiene el proceso versus las principales ventajas que brinda el proceso propuesto desde el punto de vista de reducción de tiempos, reducción de costos, manejo de cobertura, efectividad y penetración, manejo de pedido sugerido, verificación de existencias, sincronización de información, monitoreo al personal de ventas, consolidación de información y reducción de tiempo de entrega de pedidos.

Tabla 2: Cuadro Comparativo

PROCESO ACTUAL	PROCESO PROPUESTO
Modalidad: Manual	Modalidad: Automatizado
El vendedor debe acudir a la empresa para solicitar su ruta, lo cual genera una pérdida de tiempo	El vendedor puede descargar de manera automática la ruta asignada, de tal manera que pueda ganar tiempo y cubrir mayor cantidad de clientes
Imposible poder verificar si el vendedor visitó cada uno de los puntos asignados en la ruta	Mediante la utilización del GPS disponible en el equipo móvil, se puede determinar con certeza la visita de cada punto asignado al vendedor dentro de su ruta
Tiempo excesivo en la toma de pedidos	Reducción de tiempo en la toma de pedidos
No existe manera de poder sugerir un pedido al cliente	Permite poder sugerir un pedido al cliente mediante la evaluación del historial de pedidos
No existe manera de poder comprobar existencias (inventario)	Permite verificar existencias por medio de una conexión directa al ERP de la empresa
El vendedor debe regresar a la oficina al final del día para poder entregar los pedidos físicos, lo cual genera pérdida de tiempo	Permite realizar una sincronización directa entre el sistema ERP de la empresa y los pedidos levantados en el aplicativo, lo cual reduce el tiempo de registro y despacho de pedidos
Costos altos por almacenamiento de inventario	Reducción de costos por almacenamiento de inventario
Datos inciertos de cobertura, efectividad y penetración de clientes	Permite contar con datos exactos de cobertura, efectividad y penetración de clientes, los cuales a su vez se han incrementado.
Demasiado tiempo para consolidación y despacho de pedidos	Permite consolidar la información en menor tiempo y a su vez permite despachar los pedidos y entregar a los clientes en un tiempo menor al proceso anterior

Fuente: Elaboración propia.

Elaborado por: David Franco O.

2.8 Análisis de la hipótesis.

Para el caso del presente trabajo de investigación, se planteó la siguiente hipótesis: “la implementación de un aplicativo móvil como herramienta de gestión de información, mejorará la cobertura, efectividad y penetración del área de ventas (personal de campo), en una empresa de distribución de lubricantes”.

Para poder entender de una mejor manera la hipótesis planteada, se detalla a continuación el cálculo definido para los indicadores de cobertura, efectividad y penetración:

- Cobertura: cantidad de clientes visitados / cantidad total de clientes.
- Efectividad: cantidad de clientes con venta / cantidad de clientes visitados.
- Penetración: cantidad de clientes con venta / cantidad total de clientes.

Con la modalidad anterior para la toma de pedidos, el personal de campo por lo general o en la mayoría de las veces, indicaba que había visitado el total de clientes asignados para cada día, lo cual no necesariamente era un dato 100% confiable. Bajo esta premisa, la cobertura de los vendedores, supuestamente era total, es decir del 100%, lo cual no es la realidad, sin embargo, no existía una manera de probar lo contrario.

Si el indicador de cobertura arrojaba un valor incorrecto, a su vez, los indicadores de efectividad y penetración arrojaban valores errados, partiendo del mismo principio en el que los vendedores atribuían el haber visitado el total de clientes asignados.

Con la implementación del aplicativo móvil detallado en el presente trabajo, se puede determinar un valor exacto para cada uno de los indicadores en cuestión, ya que el aplicativo permite identificar si el vendedor estuvo o no en el punto de venta (cliente), así como también, determina si existió un pedido (venta) real en el punto.

Bajo estas premisas, se podrá conocer un valor exacto de cobertura del vendedor, realizando un conteo de los puntos visitados versus el total de puntos que debía visitar, así como también la efectividad del vendedor, al dividir el total de puntos donde realizó una venta versus el total de puntos visitados y la penetración del vendedor al dividir el total de puntos con venta versus el total de puntos que debía visitar.

Con la implementación del aplicativo móvil para la toma de pedidos, se puede determinar con exactitud si el vendedor asistió o no al punto de venta,

además de la fecha y hora cuando asistió al punto, además se podrá determinar cuánto tiempo estuvo dentro del punto y si realizó una venta satisfactoria o no.

Con estos cálculos bien definidos y con valores exactos, se puede tener un mayor control y monitoreo del personal de campo, lo cual hace que los recursos sean más eficientes y se incrementen las ventas, dado que el vendedor sabrá que está siendo monitoreado y por lo tanto no podrá indicar que visitó todos los puntos asignados si por otro lado el aplicativo móvil dice lo contrario, lo cual marca un precedente importante en la ejecución de la toma de pedidos por parte de los vendedores.

La implementación de un aplicativo móvil como herramienta de gestión de información, mejora de manera significativa la cobertura, efectividad y penetración de los vendedores, dado que los datos recolectados por el aplicativo son 100% reales y no dan apertura para ser manipulados por el personal, tal y como lo hacían con la modalidad anterior de toma de información (manual).

Al ser datos 100% reales, el cálculo de los tres indicadores y todos los adicionales que se implementen dentro del modelo, serán veraces y oportunos para la toma de decisiones dentro de la organización. Para mayor detalle, referirse a la Tabla 3: Métricas - Indicadores

Para el caso particular del giro de negocio en el cual se encuentra la empresa analizada en la presente investigación, el manejo del personal de campo resulta sumamente complicado, debido a que es difícil poder monitorear si están cumpliendo o no con su trabajo de manera adecuada.

Por lo tanto el método de investigación correlacional aplicado en el presente trabajo, nos permitió identificar “relaciones” entre variables que a su vez dan como resultados indicadores, los cuales permiten tener un control mucho más directo de las tareas asignadas a los vendedores, así como el monitoreo y seguimiento de metas.

Para un mayor entendimiento de como el método de investigación utilizado nos ayudó a obtener los indicadores de monitoreo y control del personal de campo de la empresa de distribución de lubricantes, vamos a detallar las métricas

levantadas mediante el aplicativo móvil y como éstas al “relacionarlas” aportan significativamente en el manejo y control del personal.

Tabla 3: Métricas - Indicadores

METRICA / INDICADOR	FORMULA / NIVEL	INTERPRETACION
Venta en USD	Por zona, por vendedor, por mes	Poder consolidar las ventas a partir del detalle de cada vendedor en un mismo reporte.
Venta en pedidos	Por zona, por vendedor, por mes	Poder consolidar la cantidad de pedidos a partir del detalle de cada vendedor en un mismo reporte.
Cantidad de productos	Por zona	Poder visualizar la cantidad de productos que se venden por zona geográfica en un solo reporte.
Motivo de pérdida de ventas	Estadística para conocer las razones por las cuales un cliente no me compra	Poder identificar el principal motivo por el cual un cliente NO compra mis productos.
Clientes nuevos por mes	En USD y cantidad	Conocer en qué zonas geográficas se captó mayor cantidad de nuevos clientes.
Clientes perdidos por mes	En USD y cantidad	Conocer en qué zonas geográficas se perdió mayor cantidad de clientes.
Tasa de conversión	ventas reales / ventas prospectadas (metas)	Determinar el número de visitas que debo realizar para poder concretar una venta.
Prospectos nuevos por vendedor	Número de nuevos prospectos traídos por vendedor	Poder identificar la cantidad de clientes prospecto por vendedor, segmentados por oro plata o bronce (tipo de cliente).
Top ten productos	10 mejores productos	Determinar los 10 productos que más se venden por zona geográfica.
Top ten vendedores	10 mejores vendedores	Determinar los 10 vendedores que más venta generan por zona.

Por qué el cliente me compra	Estadística para conocer las razones por las cuales un cliente me compra	Poder identificar el principal motivo por el cual un cliente SI compra mis productos.
Cobertura	Cantidad de clientes visitados / Cantidad total de clientes. Se mide por mes, vendedor y zona.	Determinar el % de cobertura que estoy teniendo de mi maestro de clientes, es decir si estoy visitando la cantidad de clientes necesaria para cubrir mis metas.
Efectividad	Cantidad de clientes con venta / Cantidad de clientes visitados. Se mide por mes, vendedor y zona.	Determinar el % de efectividad que estoy teniendo en los clientes que visito, es decir, si estoy logrando vender o no en los clientes que visito.
Penetración	Cantidad de clientes con venta / Cantidad total de clientes. Se mide por mes, vendedor y zona.	Determinar el % de penetración que estoy teniendo en los clientes que concreto una venta versus el total de mi maestro de clientes, es decir, si estoy logrando vender o no en una cantidad significativa de mi maestro de clientes.
Tiempo promedio de entrega (en días)	Fecha Entrega - Fecha Emisión	Promedio de entrega (en días) por zona, por mes, por vendedor

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: David Franco O.

Capítulo tercero

3 Implementación de un aplicativo móvil, como herramienta de gestión de información, en una empresa de distribución de lubricantes.

3.1 Introducción

La gestión de información abarca muchas áreas de una empresa, tal como fue descrito en el capítulo anterior, sin embargo, la información que nos puede proveer el uso de la tecnología, siempre y cuando esté ajustada a los lineamientos de la empresa, con toda seguridad, aportará en gran medida a la gestión de información como tal y a que la empresa pueda cumplir sus metas u objetivos trazados para un lapso de tiempo determinado.

El uso de una herramienta móvil para la toma de pedidos en una empresa de distribución de lubricantes, permitirá levantar información directamente desde la fuente, de manera más rápida que con el proceso manual, con mayores controles y variables que sirvan como insumos para un mejor manejo y monitoreo de los vendedores, así como también una reducción de costos.

Adicionalmente, la información que el aplicativo móvil va a levantar, permitirá calcular indicadores de gestión, los cuales a su vez, van a proporcionar insumos para la toma de decisiones oportunas dentro de la organización. Peter Drucker (2002, 48) menciona:

Una decisión para cumplir con la característica de ser efectiva debe ser “el resultado de un proceso sistemático, con elementos definidos que se manejan en una secuencia de pasos precisos.”

3.2 Matriz de variables

El modelo de datos utilizado en la presente investigación, contiene variables cualitativas y cuantitativas, las mismas que sirven como insumo para el cálculo de indicadores detallados en este capítulo. El listado de variables tanto cualitativas como cuantitativas de las que consta el modelo de datos se detalla a continuación:

Tabla 4: Matriz de variables

MATRIZ DE VARIABLES MODELO "Pedido - Ventas"											
				Medidas Cuantitativas							
Dimensión	Jerarquía	Niveles	Ejemplo	Cantidad	Precio Promedio	Subtotal	Descuento Comercial	Valor Total	Descuento Especial	Venta Neta	
Fecha Emisión	Fecha Emisión	- Año	2017	X	X	X	X	X		X	
		- Trimestre	I T 2017, II T 2017, III T 2017, IV T 2017	X	X	X	X	X		X	
		- Mes	Enero, Febrero...	X	X	X	X	X		X	
		- Semana	Semana 1, Semana 2	X	X	X	X	X		X	
		- Día	2017/01, 2017/05/30	X	X	X	X	X		X	
Fecha Entrega	Fecha Entrega	- Año	2017	X	X	X	X	X		X	
		- Trimestre	I T 2017, II T 2017, III T 2017, IV T 2017	X	X	X	X	X		X	
		- Mes	Enero, Febrero...	X	X	X	X	X		X	
		- Semana	Semana 1, Semana 2	X	X	X	X	X		X	
		- Día	2017/01, 2017/05/30	X	X	X	X	X		X	
Cliente	Organigrama	- Nacional	Mauricio Velasco	X	X	X	X	X		X	
		- Regional	5 Supervisores Regionales	X	X	X	X	X		X	
		- Zona / Agencia	Quito, Ambato	X	X	X	X	X		X	
		- Vendedor	Alex Sandoval, Walter Castillo	X	X	X	X	X		X	
		- Cliente	Lubricantes El Inca, Lubricadora Ambato	X	X	X	X	X	X	X	
	Geográfico	- País	Ecuador	X	X	X	X	X			X
		- Provincia	Pichincha, Azuay	X	X	X	X	X			X
		- Cantón	Quito, Cuenca	X	X	X	X	X			X
		- Ciudad	Quito, Cuenca	X	X	X	X	X			X
		- Parroquia (Zona)	Santa Prisca, Cotacollao	X	X	X	X	X			X
		- Cliente	Lubricantes El Inca, Lubricadora Ambato	X	X	X	X	X	X	X	X
	Categoría	- Categoría	Oro, Plata, Bronce	X	X	X	X	X			X
		- Cliente	Lubricantes El Inca, Lubricadora Ambato	X	X	X	X	X	X	X	X
	Producto	Producto	- Proveedor	Pennzoil, Valvoline	X	X	X	X	X		X
			- Categoría	Aceite, Filtro	X	X	X	X	X		X
- Producto (sku)			Pennzoil 20w50, Valvoline 10W40	X	X	X	X	X		X	

Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

Tabla 5: Detalle de indicadores

INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	UTILIDAD	FRECUENCIA	AFECTACION AL MODELO
Motivo de pérdida de ventas	Determinar por qué existe una disminución en las ventas.	Tomado desde encuesta	Determinar en qué estamos fallando para que vendamos menos	Diaria - Mensual	Alta
Clientes nuevos por mes	Determinar el número de clientes donde tuve una venta este mes y el anterior no.	Conteo de clientes que el mes anterior no realizaron pedido y este sí.	Determinar que variables afectan para que ganemos clientes	Diaria - Mensual	Alta
Clientes perdidos por mes	Determinar el número de clientes donde no tuve una venta este mes y el anterior sí.	Conteo de clientes que el mes anterior realizaron pedido y este no.	Determinar que variables afectan para que perdamos clientes	Diaria - Mensual	Alta
Tasa de conversión	Determinar el número de visitas que debo realizar para poder concretar una venta.	ventas reales / ventas prospectadas (metas)	Determinar el esfuerzo que un vendedor en cuanto a número de visitas debe tener para poder concretar una venta.	Diaria - Mensual	Alta
Prospectos nuevos por vendedor	Identificar la cantidad de clientes prospecto por vendedor, segmentados por oro plata o bronce (tipo de cliente).	Conteo de clientes potenciales segmentados por oro, plata o bronce	Investigar y buscar clientes potenciales, los cuales serán muy útiles cuando las ventas bajen.	Diaria - Mensual	Media

Top ten productos	Conocer cuáles son los 10 productos que más se venden de todo mi portafolio.	10 productos con mayor venta	Determinar mis mejores productos y poner especial atención en aquellos que no están dentro de ese grupo.	Diaria - Mensual	Media
Top ten vendedores	Conocer cuáles son los 10 mejores vendedores del total de vendedores que tengo en la empresa.	10 vendedores con mayor venta	Determinar mis mejores vendedores e incentivar a los demás para que puedan ingresar a este grupo.	Diaria - Mensual	Media
Por qué el cliente me compra	Determinar que factor interviene para que un cliente me compre.	Tomado desde encuesta	Identificar que estamos haciendo de manera correcta.	Diaria - Mensual	Alta
Cobertura	Determinar el porcentaje de mi maestro de clientes al cual estoy visitando, tenga venta o no. Es decir, conocer qué porcentaje de mi maestro de clientes estoy llegando a cubrir mes a mes.	Cantidad de clientes visitados / Cantidad total de clientes	Identificar que segmento de clientes no estamos cubriendo.	Diaria - Mensual	Alta

Efectividad	Determinar el porcentaje de clientes donde obtuve una venta comparada con el total de clientes que visité. Es decir, saber que tan efectivo soy en los clientes que visito.	Cantidad de clientes con venta / Cantidad de clientes visitados	Identificar que variables afectan para que un cliente que visitamos no concrete un pedido.	Diaria - Mensual	Alta
Penetración	Determinar el porcentaje de clientes donde obtuve una venta comparada con el total de clientes de mi maestro. Es decir, saber la penetración real a la cual estoy llegando mes a mes.	Cantidad de clientes con venta / Cantidad total de clientes	Identificar el segmento de clientes donde debemos poner especial atención y generar campañas específicas para poder lograr una venta en ellos.	Diaria - Mensual	Alta
Tiempo promedio de entrega (en días)	Determinar el número de días promedio en los que se realiza una entrega. Mientras más bajo sea este promedio, significa que en menos tiempo estoy realizando las entregas a mis clientes.	Fecha Entrega - Fecha Emisión	Identificar que variables afectan para que nuestro promedio de entrega aumente o disminuya.	Diaria - Mensual	Alta

Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

3.3 Gestión de información mediante un aplicativo móvil.

La gestión de información, no es más que el conjunto de procesos que controlan lo que podemos llamar el ciclo de vida de la información, desde la obtención de la misma, ya sea por medios físicos o digitales, hasta su almacenamiento en archivos o eliminación definitiva.

Para el caso del presente estudio, la gestión de información para la empresa de distribución de lubricantes, comienza con la captura de los datos por medio del aplicativo móvil en el punto de venta. Estos datos, a su vez son exportados hacia un sistema transaccional para el registro de pedidos (ventas). Finalmente se verifica la disponibilidad de los productos solicitados y se procesa a despachar el pedido para que finalmente sean entregados al cliente (local).

La gestión de información en la empresa de distribución de lubricantes no termina ahí, sino que todos los datos capturados por el aplicativo móvil, sirven como insumo para la estructuración de un repositorio único de datos (Datawarehouse), el cual, tomando como referencia los datos levantados con el aplicativo móvil e información adicional con la que cuenta la empresa, permite estructurar un modelo de datos o datamart de ventas, el mismo que a su vez sirve como insumo para la generación de un portal de indicadores de gestión para la toma de decisiones (portal web – Ilustraciones 3 a 9).

Con la integración del aplicativo móvil y la creación de un repositorio único de datos, garantizamos que exista integridad de información, debido a que en la estructuración del datamart, los datos pasan por un proceso de extracción y depuración, lo cual a su vez garantiza que la información conserve integridad y a su vez esté disponible en el momento adecuado, cuando las personas encargadas de analizar los datos, así lo requieran.

3.4 Implementación Solución de Inteligencia de Negocios – Indicadores de Gestión

Actualmente, existe una gran cantidad de herramientas para publicación de reportes, sin embargo, lo que se conoce como “Inteligencia de Negocios”, es mucho más que un simple reporteador de información. Para el caso en cuestión de la

presente tesis, se busca brindar una solución tecnológica que permita realizar una adecuada gestión de información de la empresa y que a su vez le permite tomar decisiones adecuadas y oportunas. Javier González Farrán (2016, 45) menciona:

Para que un proyecto de Inteligencia de Negocios sea un éxito debe ir acompañado también de un cambio, a veces profundo, en la cultura de la organización, que debe ser liderado desde la dirección. También se deben desarrollar otras capacidades propias dentro de la empresa, así como crear nuevos roles y responsabilidades.

El presente trabajo NO pretende levantar información de fuentes digitales (antes manuales), ahora automatizadas y mostrar el resultados de dicha recopilación de información en un reporteador. El presente trabajo busca implementar un sistema de gestión de información para la toma de decisiones oportunas mediante las fases abarcadas en el mismo y que son:

- Levantamiento de requerimientos.
- Automatización de pedidos.
- Consolidación de información.
- Cleaning.
- Reportes.
- Cálculo de indicadores.

Para la implementación de la solución de inteligencia de negocios (Tabla 6: Metodología PMBOK), basada en la información levantada en el aplicativo móvil, tomamos como referencia la gestión de proyectos según la metodología del PMI (Project Management Institute), también conocida como PMBOK (Project Management Body of Knowledge), la cual se compone de las siguientes fases:

Tabla 6: Metodología PMBOK

FASE	DESCRIPCION
Definición de requerimientos	Alcance del proyecto
Diseño del software	Especificaciones técnicas - fuentes de datos
Implementación y pruebas unitarias	Desarrollo

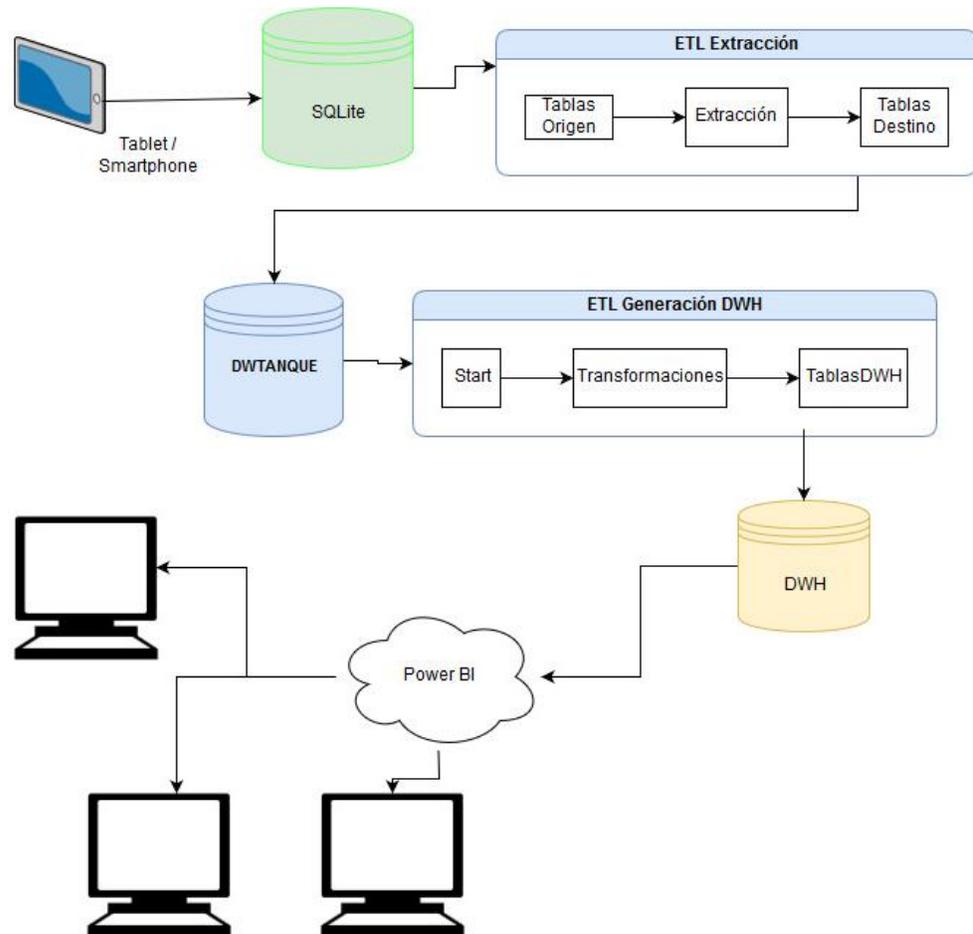
Integración y pruebas	Pruebas (QA)
Operación y mantenimiento	Pase a producción, postimplementación

Fuente: <https://www.pmi.org/>
 Elaborado por: David Franco O.

3.4.1 Arquitectura de la solución

La siguiente ilustración muestra la arquitectura utilizada para la implementación de la solución de inteligencia de negocios.

Ilustración 2: Arquitectura Solución de Inteligencia de Negocios.



Fuente: Elaboración propia.
 Elaborado por: David Franco O.

3.4.2 Portal Web

El portal web para la visualización de indicadores de gestión de la empresa de distribución de lubricantes, fue implementado con la herramienta Microsoft Power BI debido a las bondades que esta brinda y el costo de licenciamiento bastante asequible que tiene la misma, el cual es de 10 usd mensuales por usuario profesional, es decir un usuario que puede implementar tableros de control (dashboard), reportes, etc. Los usuarios de lectura que tendrán acceso a los reportes no tienen costo mensual.

El portal web contiene diferentes variables (filtros), valores numéricos (indicadores) y gráficos (ej: barras).

Para poder ingresar al portal web, debemos ingresar al siguiente link por medio de cualquier navegador que tenga acceso a internet en cualquier parte del mundo:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNDI0N2NkNTUtYzA5NC00MDk0LTg3MzEtYTcwMjQ2ODY0MmZmIiwidCI6ImJlODY1ODQxLTlyNDItNDcyYi1iMmQzLTMwOGZkYmExNjgwZCIsImMiOiN9>

El reporta consta de varias “hojas” que se distribuyen de la siguiente manera:

3.4.2.1 Indicadores por Vendedor

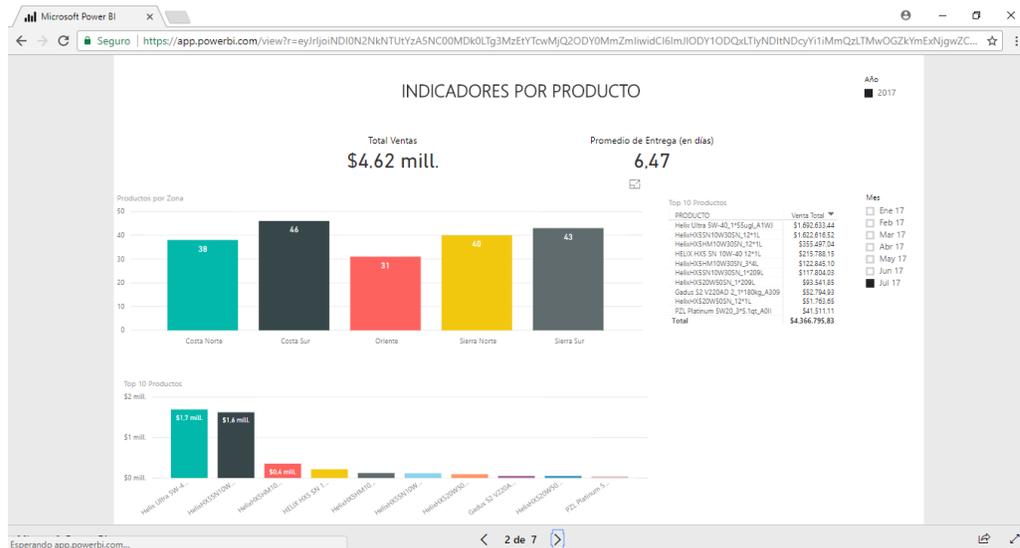
Ilustración 3: Indicadores por Vendedor



Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

3.4.2.2 Indicadores por Producto

Ilustración 4: Indicadores por Producto



Fuente: Elaboración propia
Elaborador por: David Franco O.

3.4.2.3 Indicadores de Clientes

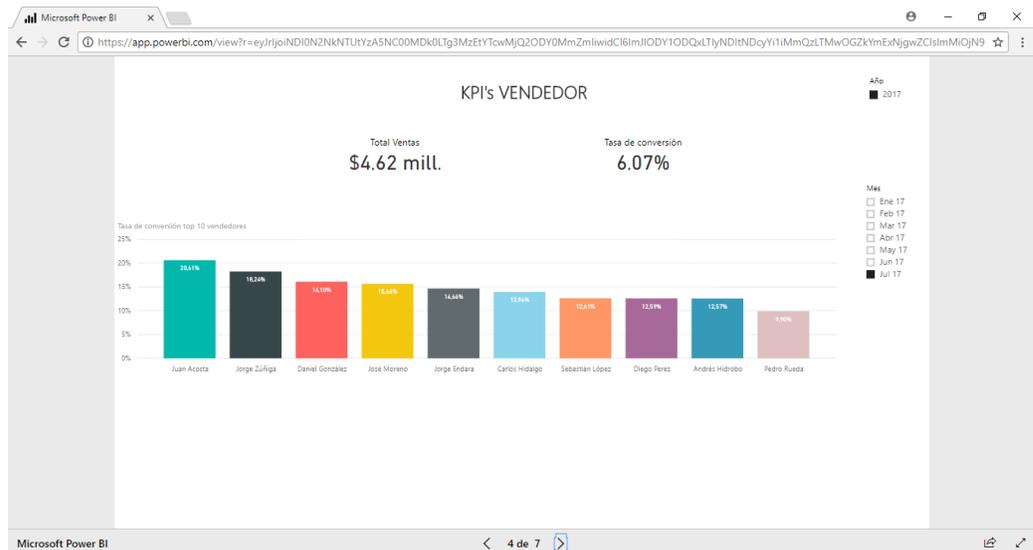
Ilustración 5: Indicadores de Clientes



Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

3.4.2.4 Kpi's Vendedor

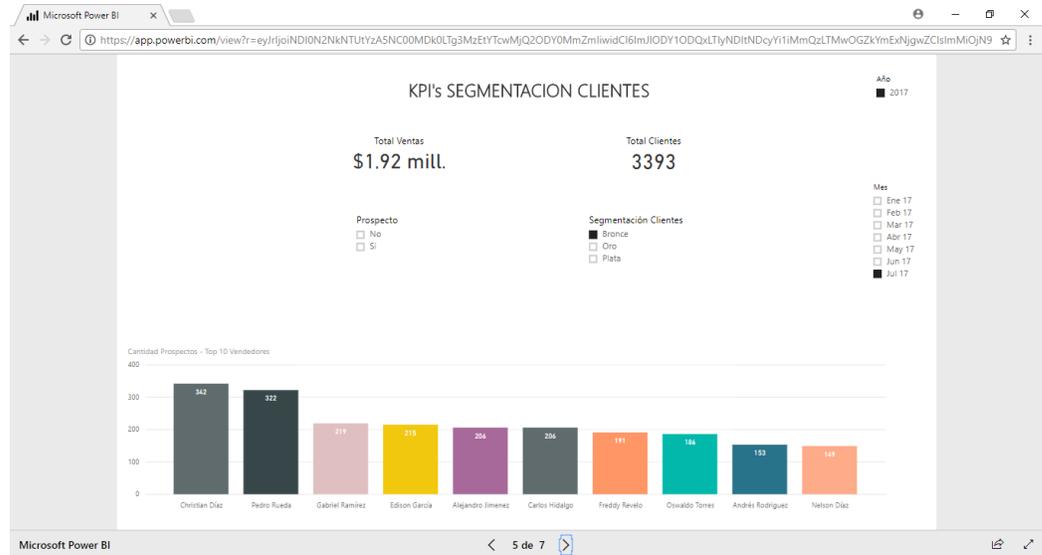
Ilustración 6: Kpi's Vendedor



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: David Franco O.

3.4.2.5 Kpi's Segmentación Clientes

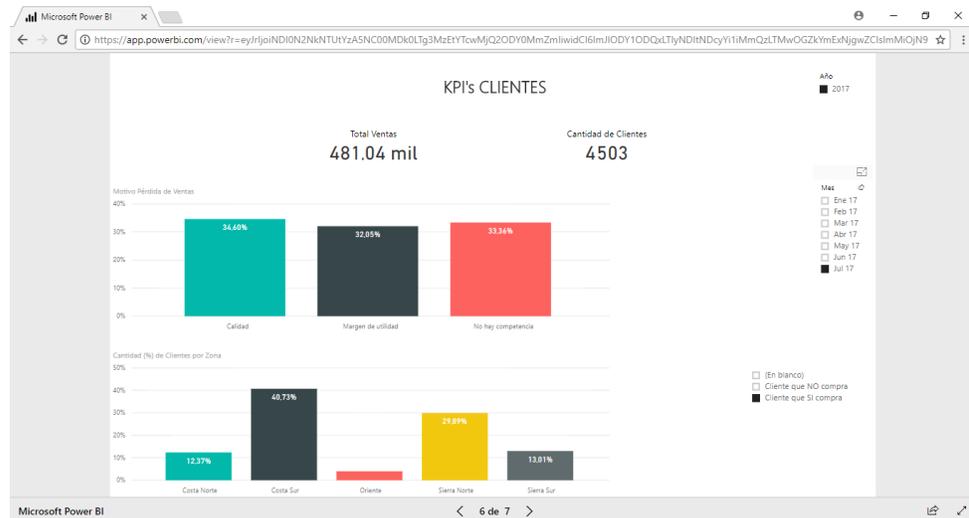
Ilustración 7: Kpi's Segmentación Clientes



Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

3.4.2.6 Kpi's Clientes

Ilustración 8: Kpi's Clientes



Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

3.4.2.7 Kpi's Indicadores de Gestión

Ilustración 9: Kpi's Indicadores de Gestión



Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

Para el cálculo de los indicadores de gestión, se tomó como referencia la siguiente relación:

Tabla 7: Indicadores de Gestión

INDICADOR	CALCULO
Cobertura	número de clientes visitados / número total de clientes.
Efectividad	número de clientes con venta / número de clientes visitados.
Penetración	número de clientes con venta / número total de clientes.

Fuente: Elaboración propia.
Elaborado por: David Franco O.

3.5 Relación Causa – Efecto en la gestión de los indicadores.

Los datos por si solos no nos dicen nada y la información si no es comparada con algo tampoco nos dice mayor cosa, por lo tanto, para complementar el presente trabajo de investigación, se realizó un análisis de los datos obtenidos por medio del aplicativo móvil, los cuales a su vez fueron extraídos, transformados y cargados al sistema inteligencia de negocios.

Si bien el análisis de ventas y monitoreo de cumplimiento de metas se lo hace de manera diaria, el análisis de los indicadores desde un punto de vista macro o gerencial se lo realiza con un corte mensual y será el que nos permita obtener una retroalimentación positiva o negativa que aporte en el desempeño de los vendedores.

Para esto, se estructuró un análisis de los tres últimos periodos cargados al sistema de inteligencia de negocios, los mismos que corresponden a los meses de mayo, junio y julio 2017, que a su vez fueron comparados con los mismos periodos de 2016, 2015 y 2014. Se tomó como referencia a partir del mes de mayo 2017 en adelante, debido a que fue el primer levantamiento que se realizó mediante el aplicativo móvil.

3.5.1 Puntos revisados en el análisis:

- Indicadores trimestrales por zona.
 - Porcentaje de participación de cada zona.
 - Ventas del trimestre mayo/junio/julio 2017/16/15/14.
 - Variación vs el mismo trimestre del año anterior.
 - Número de vendedores.
 - Meta.
 - Cumplimiento de meta.
 - Cantidad de puntos de venta.

- Beneficios de la implementación del aplicativo móvil.
 - Generación de zonas por vendedor
 - Asignación de rutas diarias.
 - Optimización de rutas e importancia de PDV's a visitar (Oro, Plata y Bronce).
 - Subir nuevos PDV's con la información completa y dar de baja a PDV's con el motivo.
 - Atención personalizada al tener datos en dispositivo.
 - Reducción de tiempo en el pedido.
- Análisis detallado por cada una de las zonas.
- Portafolio: productos necesarios de introducción en PDV
 - Productos estratégicos.
 - Estrategia.
 - Beneficios con el aplicativo móvil
- Cliente no compra: motivos por los que no compran
 - Cliente Compra / no Compra.
 - Razones por las cuales no compra.
 - Beneficios con el aplicativo móvil.

3.5.2 Conclusiones del análisis:

Después de que los vendedores tuvieron la experiencia de poder utilizar el aplicativo móvil como herramienta que complementa su trabajo y una vez que se pudo consolidar la información dentro del sistema de inteligencia de negocios, mediante el cálculo de indicadores de gestión, podemos concluir que obtuvimos una retroalimentación positiva que contribuye al desempeño comercial de los vendedores debido a que:

- El vendedor recibe una herramienta para optimizar su trabajo, ya que la utilización del aplicativo móvil le permitirá:
 - Manejar rutas óptimas en relación a distancia entre punto y punto.
 - Tomar pedidos en menor tiempo que de manera manual.
 - Tener una relación mucho más directa con el dueño del local, debido a que cuenta con los datos del dueño del PDV.
 - Enfocarse en los clientes (PDV's) más importantes.
 - Mejorar su desempeño en ventas y así cumplir con los objetivos (metas) de la compañía.
- El uso del aplicativo móvil permite “enfocar” las rutas en todas las zonas del país, es decir, optimiza la operación del vendedor ya que al contar con el geo posicionamiento del PDV, el aplicativo le indicará al vendedor él o los puntos más cercanos a su ubicación y la importancia (oro, plata o bronce) de cada uno.
- En base al análisis realizado, se definió reducir vendedores en ciertas zonas o mantener los mismos, dependiendo del caso.
 - Los incentivos de las zonas donde se mantuvieron los vendedores son “enfocados” a ventas y nuevos PDV's (porcentaje extra de comisión por cumplimiento o enganche).

- Los incentivos en las zonas que se “reducen” vendedores, hacen referencia a cumplir las rutas, llegar a las metas de ventas, abarcar los PDV’s que se tenía antes con mayor cantidad de vendedores, pero ahora mediante el uso del aplicativo móvil.

Conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones:

Como conclusión principal del presente trabajo de investigación podemos decir que la hipótesis planteada fue acertada, debido a que los usuarios de la empresa de distribución de lubricantes, cuentan ahora con una herramienta que les permite gestionar su información de una manera más óptima (aplicativo móvil y portal web), y que a su vez les proporciona una visión más clara del negocio ya que toda la información se encuentra consolidada en un portal de indicadores de gestión.

El portal de indicadores permite a los usuarios realizar diversos análisis por medio de los Kpi's publicados en el mismo. Por ejemplo: ventas y cantidad de pedidos por vendedor a nivel país o por una zona geográfica definida. Adicionalmente, esta información puede ser visualizada a un mes específico o por año, conjuntamente con el promedio de entrega (en días) de los pedidos ya sea por un vendedor en particular o a nivel general.

El portal permite de un solo vistazo, visualizar un panorama global de la compañía en lo que tiene que ver con sus mejores productos, mejores vendedores, promedio de entrega (en días), cobertura, efectividad y penetración.

En lo que va del año 2017, el promedio de entrega (en días) ha ido mejorando, es decir se ha ido reduciendo y por lo tanto las entregas de los pedidos se están haciendo en menor tiempo. Por ejemplo, para enero 2017 teníamos un promedio de entrega de 10.69 días y que ahora está en 6.47 días a julio 2017. Por lo tanto podemos concluir que el manejar mejor nuestros procesos, por medio de la implementación de soluciones tecnológicas, está volviendo más eficiente a la empresa y por lo tanto se están entregando los pedidos en menor tiempo.

La implementación de soluciones tecnológicas mejora la gestión de información de las organizaciones, dado que se deja de realizar procesos manuales y se pasa a automatizar los mismos, lo cual permite a las empresas tener un mayor control de sus empleados, de sus procesos como tales, de los datos que se generan dentro de los mismos y por lo tanto, les permite ser cada vez más eficientes.

La creación de océanos azules dentro de las empresas, permite que éstas marquen una diferencia significativa en relación a sus competidores. Los océanos rojos están saturados con las empresas tradicionales que usan estrategias de ventas tradicionales, en cambio las empresas que implementan la estrategia de océano azul, surgen de mejor manera generando un factor diferenciador (valor) a sus clientes.

La gestión de información dentro de las empresas, debe ser manejada de una manera integral, es decir que abarque todas las fases o etapas sobre las que gira el negocio de la compañía. No sirve de nada el mejorar la gestión de información solamente en ciertas áreas de la compañía si las otras todavía no la manejan de la manera adecuada. Para el caso particular de la empresa analizada en la presente investigación, mediante la implementación del aplicativo móvil y la solución de inteligencia de negocios, se logró integrar todas las áreas de la organización, desde el personal de campo (ventas) por medio del uso del aplicativo para toma de información, pasando por el área comercial, la cual dará seguimiento a los pedidos, cumplimiento de metas; adicionalmente el personal de RRHH podrá monitorear al personal de campo mediante el aplicativo y poder determinar el pago o no de comisiones; finalmente la gerencia podrá realizar sus análisis y tomar decisiones, basadas en la información publicada en el portal de indicadores. Al integrar todas las áreas de la compañía, se está cumpliendo el principio básico de la gestión de información y por lo tanto se está sacando el mayor provecho de la misma.

La implementación de nuevas soluciones siempre genera rechazo en los usuarios que están acostumbrados a manejar sus procesos de la manera tradicional, sin embargo es importante generar incentivos para que los empleados se ajusten a los cambios que promueve la empresa, los mismos que servirán para su crecimiento. Para el caso particular de la empresa de distribución de lubricantes, cuando el personal de campo tuvo que necesariamente comenzar a utilizar el aplicativo móvil para cumplir con sus labores diarias, existió un rechazo total al uso del mismo, ya que los vendedores siempre estuvieron acostumbrados a manejarse a su manera, sin que nadie los controle y/o ubique, sin embargo, con el pasar de los días, vieron las bondades que el uso del aplicativo brindaba y poco a poco se fueron familiarizando y acostumbrando al uso de la herramienta, ya que palparon los beneficios y aportes que les proporciona dentro de la ejecución de sus actividades.

Las soluciones de inteligencia de negocios son herramientas muy poderosas siempre y cuando hayan sido implementadas de la manera correcta, además que los usuarios estén capacitados en el uso de este tipo de herramientas y sobre todo que sean alimentadas con la información correcta y adecuada para que los resultados que arroje la solución sean los correctos. Dentro de la presente trabajo de investigación se procedió a implementar una solución de inteligencia de negocios en la empresa de distribución de lubricantes, cuyo resultado fue satisfactorio debido principalmente a que fue realizada tomando como referencia las mejores prácticas para la implementación de este tipo de soluciones y al personal asignado a la misma, el cual cuenta con varios años de experiencia relacionada a este tipo de soluciones. El resultado más palpable de que la solución de inteligencia de negocios fue implementada de manera satisfactoria corresponde al uso y publicación de indicadores de gestión dentro del portal gerencial de la organización. Este portal es consultado de manera diaria por el área comercial para realizar el monitoreo y seguimiento de su personal de ventas y a su vez por la gerencia para basar sus decisiones en los datos publicados dentro del portal de indicadores.

El migrar la modalidad del proceso para la toma de pedidos de manual a un proceso automatizado, aportó significativamente en el desempeño de los vendedores de la empresa de distribución de lubricantes, debido a que les proporcionó una herramienta supremamente útil para mejorar su gestión desde la toma de información hasta llegar a concretar una venta satisfactoria. Si bien al inicio de la utilización de la herramienta, existió un cierto nivel de resistencia al cambio, con el pasar de los días, los vendedores pudieron evidenciar los distintos beneficios que la herramienta les brindaba dentro de su operación y rápidamente se adaptaron al nuevo proceso, el cual derivó en la constante búsqueda de mejoras en la ejecución de sus tareas diarias con la finalidad de poder generar mayores ingresos por un lado y poder ser reconocidos dentro de la organización como mejores vendedores de los productos que distribuye la empresa. Todas las ventajas que brinda el nuevo proceso propuesto, se pueden evidenciar en la Tabla 2: Cuadro Comparativo.

Recomendaciones:

En base a los resultados obtenidos de la implementación del aplicativo móvil y el sistema de inteligencia de negocios, los cuales han permitido tener un mayor control del personal de campo de la compañía, se recomienda realizar campañas de socialización del aplicativo para que los clientes (locales) comiencen a usar directamente la solución tecnológica.

Se recomienda implementar incentivos para que los clientes (locales) realicen sus pedidos directamente desde el aplicativo móvil o página web y que la empresa pueda dar un salto importante hacia lo que se conoce como e-commerce.

Se recomienda incluir las métricas necesarias para poder calcular indicadores comerciales adicionales que complementen el alcance de esta investigación, tales como:

- a. No., de prospectos convertidos en cotizaciones.
- b. No., de cotizaciones convertidas en pedidos.
- c. Pedidos clientes nuevos vs clientes actuales.
- d. Tiempo de solución de un reclamo.
- e. Costo de adquisición de un cliente.
- f. Por qué el cliente no compra a la competencia.
- g. Que productos se mueven más.

Se recomienda profundizar en el tema de cálculo de indicadores adicionales tanto comerciales como de gestión, ya que en la actualidad la tecnología nos permite cruzar información entre diversos sistemas, consolidarla, resumirla y agruparla en reportes dinámicos, los mismos que permiten tener un espectro global de la empresa. Si bien con los indicadores propuestos en la presente investigación, la gerencia de la empresa de distribución de lubricantes tendrá un insumo bastante amplio para basar sus decisiones y ejecutarlas, se recomienda complementar con el cálculo de indicadores adicionales como los indicados en la recomendación anterior, con la finalidad de poder medir de mejor manera y a mayor detalle la ejecución de su personal de campo y a su vez poder visualizar nuevos nichos donde poder atacar, dentro de su giro de negocio. Mientras más herramientas de medición y monitoreo tenga el área comercial de la empresa de distribución, su operación se volverá cada vez más efectiva, de manera que pueda crecer y alcanzar las metas que año a año se propongan.

Cuando se trata de la implementación de soluciones tecnológicas, se recomienda que la definición del alcance que va a tener la solución sea especificada completamente, con la claridad del caso y con todas las variables que afectan al giro del negocio. Una solución tecnológica que fue levantada con un alcance incompleto o peor aún mal definido, se puede convertir en la solución perfecta para el problema que la empresa nunca tuvo. Para la definición del alcance de una solución, esta debe basarse 100% en el cliente, su giro de negocio, su cultura organizacional, su tamaño, su apertura al cambio y sobre todas las cosas, debe basarse en los requerimientos funcionales de la solución, los cuales deben ser levantados conjuntamente con el cliente, empapándonos de como maneja su negocio, el flujo del mismo, sus particularidades y salvedades.

Las empresas NO deben implementar soluciones tecnológicas por el simple hecho de implementarlas o por que la competencia lo hizo. Se recomienda que para que una empresa decida implementar una solución tecnológica, se debe realizar un estudio previo de sus necesidades, presupuesto, retorno de la inversión, que espera la empresa de la implementación de esa solución, mentalizar a su gente en cuanto al cambio de proceso (ejemplo: migración de un proceso manual a automatizado).

Una recomendación importante hace referencia al uso de software libre o con licencia pagada. Si bien el software libre no tiene costo de licenciamiento, las prestaciones que brinda son básicas versus las de un software licenciado. Ahora bien, si se pasa a la versión pagada del software libre estamos hablando de otra cosa, la misma que puede resultar hasta más cara que la licencia de un software pagado. Se recomienda hacer un estudio previo para verificar cual tipo de software se ajusta más a las necesidades de la empresa.

La gestión de información es un punto importantísimo en el manejo de empresas actualmente. Se recomienda que la gestión de información cumpla con procesos definidos y que éstos se respeten dentro de la organización, de manera que se pueda generar información veraz que a su vez se vuelva oportuna para la toma de decisiones de la compañía. Para el caso particular de la presente investigación, el flujo generado mediante la implementación del aplicativo móvil y la solución de inteligencia de negocios, cumplen con el objetivo principal de la gestión de información, el cual es integrar las diferentes áreas de la compañía, por lo tanto se recomienda que antes de que se realice una

implementación de una solución tecnológica, se verifique que todas las áreas de la empresa estén involucradas o como lograr que estén si alguna llegara a faltar, de manera que la gestión de información sea manejada de manera adecuada y bajo sus principios básicos.

Las soluciones tecnológicas muchas veces son vistas como un gasto dentro de las empresas y no como una inversión. Se recomienda hacer un estudio detallado, de manera que se pueda definir con seguridad, que solución se ajusta a la empresa en los diferentes aspectos. El problema de la implementación de una solución tecnológica en general es que son bienes “intangibles”, los cuales en la mayoría de los casos, resulta muy difícil poder cuantificar el aporte que brindan a una empresa con su implementación. Es por ello que se recomienda definir con total claridad los requerimientos que una organización tiene con relación a una solución tecnológica para poder encontrar la más apropiada y que su implementación sea satisfactoria. El uso de la tecnología ayuda a que el recurso humano de las organizaciones pueda realizar de mejor manera sus labores para poder soportar la operación de la compañía y cada vez poder generar mejores resultados. Finalmente, se recomienda que las empresas proporcionen constantes capacitaciones a sus empleados sobre el uso de tecnologías que aporten a su desempeño, de manera que ellos puedan experimentar de primera mano, los beneficios y bondades que brindan las soluciones tecnológicas dentro de las organizaciones.

Bibliografía

- A., Brock David. *Sales Manager Survival Guide: Lesson from Sale's Front Lines*. KCD PRESS, 2016.
- Bernie., Smith. *Kpi Checklists - Practical How to Guide Templates Included Metric Press*. 2013.
- Bierman H., Bonini C., Hausman W. *Análisis cuantitativo para la toma de decisiones*. Madrid: Clamades S.L., 1996.
- Bono, E. De. *Seis marcos laterales*. Madrid: Ediciones Paidós Ibérica, 2008.
- Calyton, Christensen. *El dilema del Innovador*. Boston: Harvard Business Review Press, 1997.
- Carmen, Fernández González María del. *La fórmula del éxito para aumentar las ventas*. Autopublicación Tagus, 2015.
- Chris, Lederer. *Harvard Business Review CRM Customer Relationship Management*. Bilbao: Ediciones Deusto, 2002.
- Collins, J. *Empresas que Sobresalen*. Bogotá: Editorial Norma, 2002.
- Drucker P., Hammond J., Keeney R., Raiffa H., Etzioni A., Argyris C., Stryker P., Hayashi A. *La toma de decisiones*. Boston: Ediciones Deusto, 2002.
- González Farran Xavier, Rodríguez José Ramón. *¿Cómo planificar un proyecto de inteligencia de Negocio?* UOC, 2016.
- Jr., Tom Peters y Robert H. Waterman. *En Busca de la Excelencia*. Warner Books, 1988.
- Miguel, Bastons i Prat. *La toma de decisiones en la organización*. Barcelona: Editorial Ariel, 2000.
- Mike, Weinberg. *Sales Management Simplified. The Straight Truth About Getting Exceptional Results from Your Sales Team*. Amacom, 2014.
- Vazzana, Jordan Jason y Michelle. *Cracking the Sales Management Code*. McGraw-Hill Education, 2011.
- W. Cham Kim, R. Mauborgne. *La estrategia del océano azul*. Bogotá: Grupo Norma, 2005.

Wexler Steve, Shaffer Jeffrey. *The Big Book of Dashboards – Visualizing Your Data Using Real – World Business Scenarios*. Wiley, 2017.

Anexos

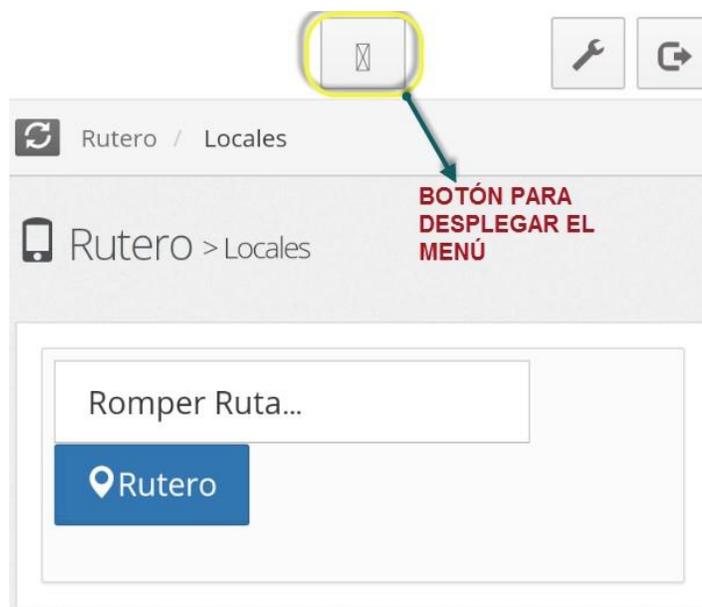
Anexo 1

Aplicativo móvil para levantamiento de información (estructura de las preguntas):

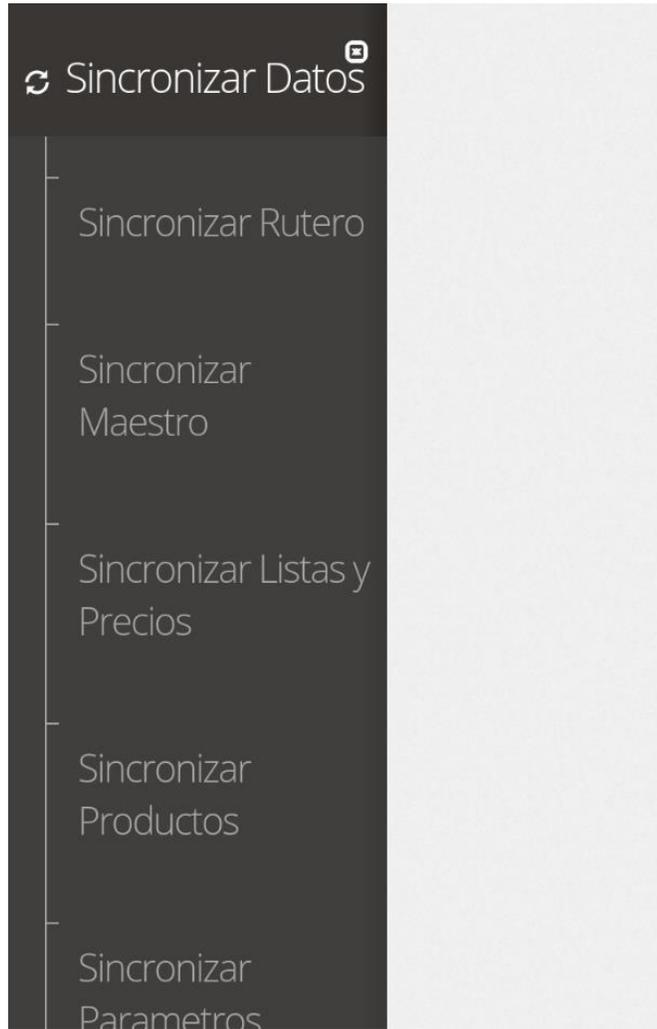
1. Abrir la aplicación para ingresar usuario y contraseña



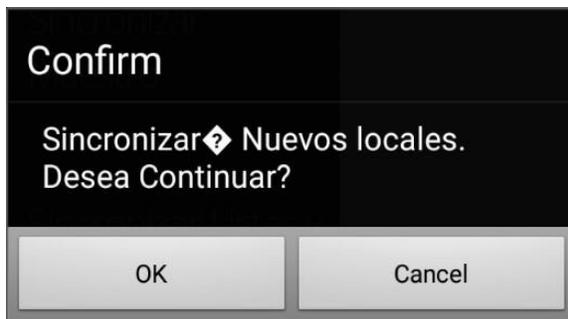
2. Una vez dentro en la pantalla de Rutero, con el botón medio de la cabecera abrir el menú izquierdo para empezar sincronizaciones.



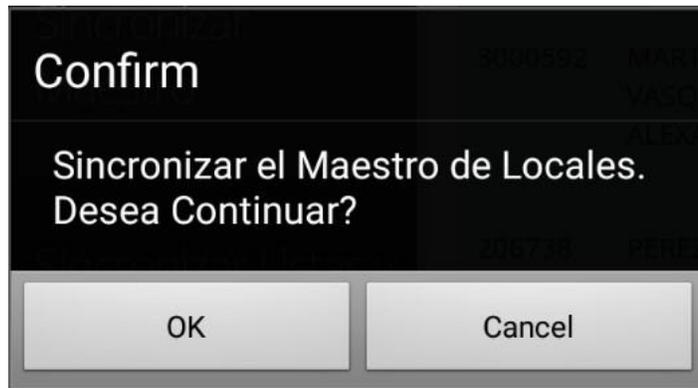
3. Empezar una a una la sincronización de datos, presionando las pestañas. Una vez hecho esto esperar por el mensaje de confirmación.



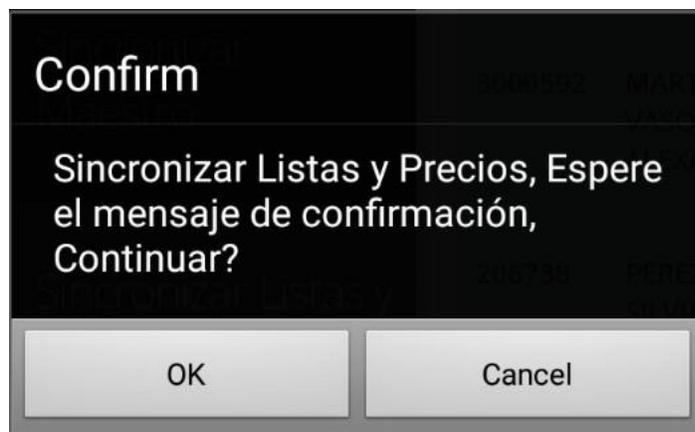
- a. Presionar Sincronizar Rutero, y confirmar la sincronización.



b. Sincronizar Maestro



c. Sincronizar Listas y Precios



d. Sincronizar Productos



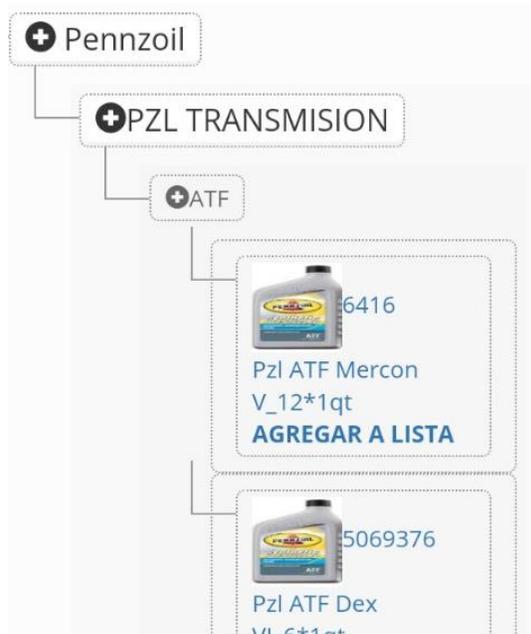
4. Una vez listas las sincronizaciones, se debe presionar el botón de Rutero para mostrar los locales del día.



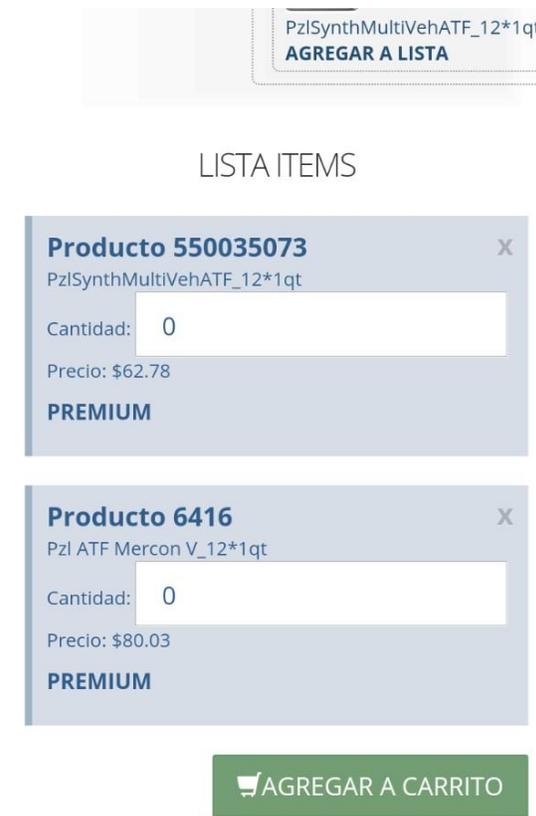
5. Debemos seleccionar el local dentro del listado donde vamos a realizar un pedido y dar click en "Iniciar".



6. Se nos desplegará un árbol con los productos en base a su proveedor y categoría para poder ser escogidos o no dentro de un pedido.



7. Una vez elegidos los productos e ingresadas las cantidades, se debe presionar el botón “AGREGAR A CARRITO”.



8. Si no existen pedidos y el local es no efectivo se tendrá la opción en la parte superior que dice “RESULTADO VISITA” ahí se podrá elegir el resultado de Punto no efectivo, una vez elegida la opción, Presionar el botón “RESULTADO VISITA” para guardar el mismo y esperaremos el código de confirmación.



9. Una vez que se han realizado los pedidos o ingresado el resultado de la visita. PRESIONAR EL BOTON “FINALIZAR”.

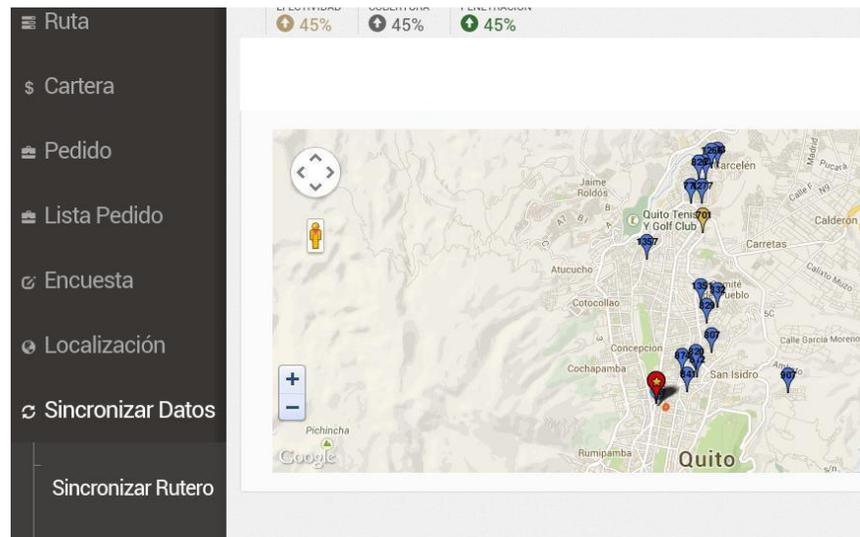


10. Una vez ingresados los datos, En el menú izquierdo buscar Subir Datos, aquí se encontrará la opción: “Sincronizar Pedidos”.



11. En el menú también se encontrarán otras opciones como “Localización” y “Lista Pedido”

- a. Localización: aquí podremos observar la locación de los puntos en un mapa, y según sus colores saber si esta información ya está sincronizada o sólo reside en la base de datos del dispositivo (Smartphone o Tablet).



El marcador rojo muestra nuestra posición, mientras que el resto de marcadores nos indica los locales que debemos visitar en el día. Al dar click en estos marcadores podremos ingresar un pedido para el mismo.

- b. Lista Pedido: aquí se desplegará la lista de los pedidos realizados en el día. Adicionalmente, también podremos visualizar el cálculo de la factura que el cliente recibirá.

The screenshot displays a software interface for order management. On the left is a dark sidebar with navigation options: Ruta, Cartera, Pedido, Lista Pedido, Encuesta, Localización, and Sincronizar Datos. The main content area is titled 'Pedidos > Productos' and includes summary statistics: 'COBRANZAS PENDIENTES \$47,171', 'EFECTIVIDAD 45%', and 'PEDIDOS \$2447'. Below this, there are two sections: 'PEDIDOS' with two highlighted order numbers (00000300058020140514 and 00000300087220140514), and 'CARRITO' which contains a table of items.

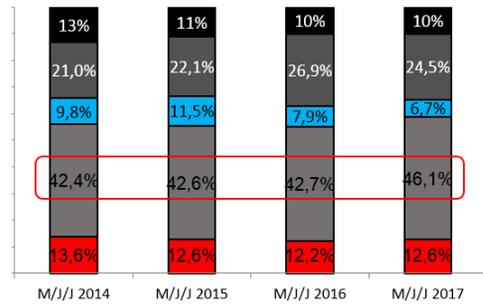
Fecha	Producto	Cantidad	Subtotal	Total
2014-05-14 18:52:57	Helix Ultra SW-40_1*55ugL_A1Wj	1	1728.66	1728.66
2014-05-14 18:52:56	Helix Ultra SW-40_3*4L_A1W9	5	107.15	535.75
2014-05-14 18:52:57	HelixUltraSN0W20SN_3*4L_A1W9	1	154.19	154.19
SUBTOTAL				2418.60
IVA 12%				290.23
TOTAL				2708.83

• Anexo 2

• Estructura del análisis de resultados:

Indicadores trimestrales por Zona

■ Costa Norte ■ Costa Sur ■ Oriente ■ Sierra Norte ■ Sierra Sur



Sierra Norte	M/J/J 2014	M/J/J 2015	M/J/J 2016	M/J/J 2017
Ventas Q	3,87	4,24	4,00	4,11
Variación vs Q		9,6%	-5,7%	2,8%
# Vendedores	7	7	7	6
Meta	4,32	4,49	4,34	4,20
Cumplimiento	89,6%	94,4%	92,1%	97,9%
PDV's	1775	1782	1755	1697

Oriente	M/J/J 2014	M/J/J 2015	M/J/J 2016	M/J/J 2017
Ventas Q	1,80	2,20	1,18	1,12
Variación vs Q		22,5%	-46,4%	-5,2%
# Vendedores	2	2	2	1
Meta	1,94	2,60	1,27	1,17
Cumplimiento	92,7%	84,9%	93,0%	95,5%
PDV's	243	237	235	235

Costa Norte	M/J/J 2014	M/J/J 2015	M/J/J 2016	M/J/J 2017
Ventas Q	2,50	2,43	1,82	2,11
Variación vs Q		-3,0%	-25,2%	16,3%
# Vendedores	2	2	2	2
Meta	2,62	2,80	2,01	2,25
Cumplimiento	95,7%	86,9%	90,2%	93,8%
PDV's	718	698	696	707

Costa Sur	M/J/J 2014	M/J/J 2015	M/J/J 2016	M/J/J 2017
Ventas Q	7,81	8,20	6,36	7,73
Variación vs Q		4,9%	-22,4%	21,6%
# Vendedores	8	8	8	8
Meta	8,34	8,99	6,97	8,28
Cumplimiento	93,6%	91,2%	91,3%	93,4%
PDV's	2299	2240	2130	2286

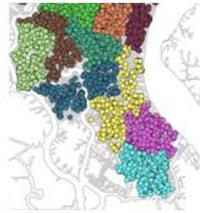
Sierra Sur	M/J/J 2014	M/J/J 2015	M/J/J 2016	M/J/J 2017
Ventas Q	2,44	2,16	1,52	1,70
Variación vs Q		-11,4%	-27,9%	11,8%
# Vendedores	5	5	5	3
Meta	2,70	2,31	1,64	1,76
Cumplimiento	90,2%	93,6%	92,7%	96,7%
PDV's	783	795	759	733

Beneficios de la implementación del aplicativo móvil



Implementación del aplicativo en vendedores

Beneficios



Generación de zonas por vendedor



Asignación de rutas diarias.



Optimización de rutas e importancia de PDV's a visitar Oro, Plata y Bronce



Subir nuevos PDV's con la información completa y dar de baja a PDV's con el motivo



Atención personalizada al tener datos en dispositivo



Reducción de tiempo en el pedido

Zona Costa Sur (MJJ 2017 46,1% Split Vts)



Implementación del aplicativo en vendedores

Resultados luego de la implementación



Evaluación del número de vendedores y visitas diarias, se mantiene 8 vendedores debido a número de PDV's es de 2286



Rutas enfocadas en clientes objetivos con mayor compra. Sincronización on line con la central para generar pedidos



Despacho de productos a PDV's según el pedido en APP



Implementación de incentivos por ventas, cobertura, nuevos clientes, calificación del cliente



Recuperación de ventas +21,6% vs MJJ 2016



Mejora del cumplimiento de ventas +2,1pp vs MJJ 2016, llegando al 93,4%

Zona Sierra Norte (MJJ 2017 24,5% Split Vts)



Implementación del aplicativo en vendedores

Resultados luego de la implementación



Evaluación del número de vendedores y visitas diarias, se reduce el personal de 7 a 6, se mejora promedio de visitas diarias.



Implementación de incentivos por ventas, cobertura, nuevos clientes, calificación del cliente



Rutas enfocadas en clientes objetivos con mayor compra. Sincronización on line con la central para generar pedidos



Recuperación de ventas +2,8% vs MJJ 2016



Despacho de productos a PDV's según el pedido en APP



Mejora del cumplimiento de ventas +5,7pp vs MJJ 2016, llegando al 97,9%

Zona Costa Norte (MJJ 2017 12,6% Split Vts)



Implementación del aplicativo en vendedores

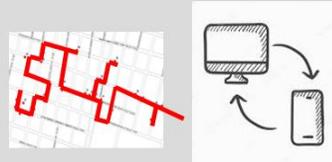
Resultados luego de la implementación



Evaluación del número de vendedores y visitas diarias, se mantiene 2, el número de PDV's que abarca es de 707



Implementación de incentivos por ventas, cobertura, nuevos clientes, calificación del cliente



Rutas enfocadas en clientes objetivos con mayor compra. Sincronización on line con la central para generar pedidos



Recuperación de ventas +16,3% vs MJJ 2016



Despacho de productos a PDV's según el pedido en APP



Mejora del cumplimiento de ventas +3,6pp vs MJJ 2016, llegando al 93,8%

Zona Sierra Sur (MJJ 2017 10,1% Split Vts)



Implementación del aplicativo en vendedores

Resultados luego de la implementación



Evaluación de la fuerza de ventas y visitas diarias, se reduce de 5 a 3 vendedores, se optimiza las visitas diarias.



Rutas enfocadas en clientes objetivos con mayor compra. Sincronización on line con la central para generar pedidos



Despacho de productos a PDV's según el pedido en APP



Implementación de incentivos por ventas, cobertura, nuevos clientes, calificación del cliente



Recuperación de ventas +11,8% vs MJJ 2016



Mejora del cumplimiento de ventas +4,0pp vs MJJ 2016, llegando al 96,7%

Zona Oriente (MJJ 2017 6,7% Split Vts)



Implementación del aplicativo en vendedores

Zona en decrecimiento por la caída del precio de petróleo, que afecta directamente al consumo

Resultados luego de la implementación



Evaluación del equipo y promedio de visitas, se reduce la fuerza de ventas de 2 a 1.



Implementación de incentivos por ventas, cobertura, nuevos clientes, calificación del cliente



Rutas enfocadas en clientes objetivos con mayor compra. Sincronización on line con la central para generar pedidos



Zona en recesión, ventas caen -5,2% vs MJJ 2016



Despacho de productos a PDV's según el pedido en APP



Las metas están enfocadas a la realidad de la zona, con lo que mejora el cumplimiento de ventas +2,6pp vs MJJ 2016, llegando al 95,5%

Portafolio: productos necesarios de introducción en PDV

Productos estratégicos



Helix Ultra 5W-40_1*55ugl_A1WJ



HelixHX5SN10W30S N_12*1L



HelixHX5HM10W30 SN_12*1L



Pzl Synt 75W90 GL4_12*1qt



PZL Platinum 5W20_3*5.1qt_A0II

Estrategia



Los 3 principales Shell y 2 principales Pennzoil deben estar presentes en todos los PDV's



Beneficios con el aplicativo móvil

El APP permite:

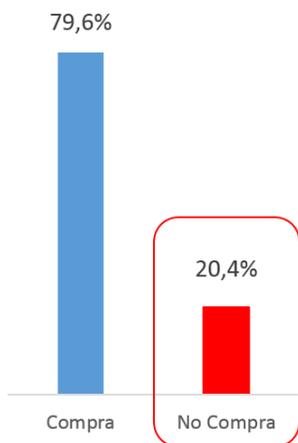
- Establecer monitoreos sobre los productos que se están vendiendo en el PDV.
- Generar alertas al vendedor en tiempo real cuando al cerrar el pedido en el PDV, a éste le falta un producto estratégico, para que lo pueda ofertar y cumplir con el objetivo.
- Alertar sobre productos nuevos que deben ofrecer en el PDV.



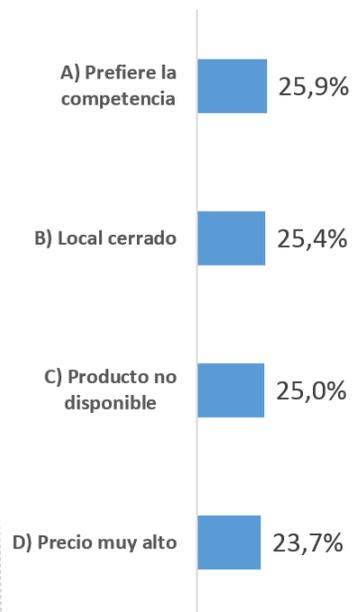
Implementación del aplicativo

Cliente no compra: motivos por los que no compran

Cliente Compra / no Compra



Razones no compra



Beneficios con el aplicativo móvil

Implementación del aplicativo



El APP permite:

- A. Recolectar razones por las que prefiere la competencia y que marca es la que está comprando.
- B. Genera alerta al final de la ruta sobre locales cerrados para que los vuelva a visitar, o en caso de ser cierre definitivo reportarlo.

- C. Envío de notificaciones a la central sobre los SKU's que solicitan y no tienen disponibilidad.
- D. Despliegue de los beneficios particulares que tiene el producto y por eso su relación con el precio.

