

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

“IMPLANTACION DE UNA APLICACIÓN MOVIL DE CONTROL DE VENDEDORES Y SU INFLUENCIA EN LAS VENTAS EN LA DISTRIBUIDORA ALMACENES POPULARES SRL.”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Empresarial



Autor:

Br. Carlo Andre Romero Rodriguez

Asesor:

Ing. Edwin Raúl Mendoza Torres

Trujillo - Perú

2019

DEDICATORIA

A mis padres por su apoyo incondicional y su amor he logrado alcanzar muchas de mis metas trazadas, a mis hermanos Maira y Cesar por sus consejos y apoyo.

A mi Familia por siempre estar ahí cuando los necesitaba y ayudarme sin condición

A mi hijo Luciano por ser unos de los motores principales para avanzar y no decaer.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis docentes que formaron al profesional que soy, En especial al Ing. Juan Miguel Deza, Ing. Nelson Ángeles e Ing. Víctor Dávila dado que lo aprendido con ellos en las aulas han logrado destacarme como profesional y forjar una línea de carrera.

También a mi tío Ing. Marco Luis Pérez Silva por el apoyo incondicional brindado en la culminación de esta Tesis.

A mi esposa Maite dado que sin su apoyo y preocupación este camino hubiese sido más difícil de lograr.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	40
CAPÍTULO III. RESULTADOS	42
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción de Etapas	22
Tabla 2: Cuadro de Etapas.....	31
Tabla 3: Matriz de Operalización	43
Tabla 4: Capacidad de adaptación de cada proveedor.....	57
Tabla 5: Plazos de entrega por proveedor	57
Tabla 6: Aspectos Técnicos, Comerciales y Económicos, Empresariales	61
Tabla 7: Proveedores	62
Tabla 8: Valoración de los Aspectos Técnicos.....	62
Tabla 9: Valoración de los Aspectos Técnicos por cada proveedor.....	63
Tabla 10: Valoración de los aspectos comerciales y económicos	63
Tabla 11: Valoración de los Aspectos Comerciales y Económicos	63
Tabla 12: Valoración de los Aspectos Comerciales y Económicos por cada proveedor	63
Tabla 13: Valoración de los Aspectos Empresariales	64
Tabla 14: Resultados de los Criterios	64
Tabla 15: Análisis de Riesgo de origen físico	65
Tabla 16: Análisis de Riego Criminalidad	66
Tabla 17: Análisis de Riego Infraestructura.....	67
Tabla 18: Análisis de Riego por Hardware	68
Tabla 19: Análisis de Riesgo Políticas	69
Tabla 20: Análisis de Riego por Redes	70
Tabla 21: Tipo de Seguridad	71
Tabla 22: Control de Riesgos GPS	72
Tabla 23: Costos Generales	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: El éxito en las ventas.....	23
Figura 2:Resultados de estudio.....	33
Figura 3: Organigrama.....	50
Figura 4:Diagrama de proceso de control de vendedores.....	51
Figura 5: Velocidad de descarga 4G.....	54
Figura 6: Disponibilidad 4G.....	54
Figura 7:Participación de Mercado.....	59
Figura 8: Interfaz de Ingreso a la Web de Control de Vendedores	73
Figura 9: Herramientas de la Web de Control de Vendedores	74
Figura 10: Herramientas de la Web de Control de Vendedores	74
Figura 11: Herramientas de la Web de Control de Vendedores	75
Figura 12: Aplicación Android de Control de Vendedores.....	76
Figura 13: Aplicación Android de Control de Vendedores.....	77
Figura 14: Aplicación Android de Control de Vendedores.....	77
Figura 15: Reporte diario de Control de Vendedores.....	78
Figura 16: Reporte Mensual de Control de Vendedores	79
Figura 17: Proceso nuevo de Control de vendedores	80
Figura 18: Reporte de Ventas por mesa 2016 - Almapo	82
Figura 19: Reporte de Cobertura por mesa 2016 - Almapo	82
Figura 20: Reporte de Ventas por mesa 2017 – Almapo.....	83
Figura 21: Reporte de Cobertura por mesa 2017 - Almapo	83
Figura 22: Comparativa de Venta en Soles Mesa Exclusiva.....	84
Figura 23: Comparativa en Soles Mesa Mixta	84
Figura 24: Comparativa en Soles Mesa Cobertura.....	85

Figura 25: Comparativa en Cobertura (Captación de Clientes) Mesa Exclusiva 85

Figura 26: Comparativa en Cobertura (Captación de Clientes) Mesa Mixta 86

Figura 27: Comparativa en Cobertura (Captación de Clientes) Mesa Cobertura..... 86

RESUMEN

El presente proyecto de tesis abarca todos los aspectos del proceso de implantación de un sistema de monitoreo de vendedores para conocer la ubicación geográfica en el momento real. Además, ofrece entre otras funciones el almacenamiento continuo de los recorridos hechos por el vendedor, incluyendo la supervisión de la batería y la señal.

En primer lugar, se definieron las necesidades estratégicas de la empresa y software a utilizar, así como las diversas estrategias disponibles para establecer la comunicación remota y obtener la ubicación geográfica en todo momento y se estableció esto como requerimiento.

Se realizó un análisis de proveedores que nos brindarían el soporte técnico informático para la implementación de la aplicación por consiguiente se estableció una matriz de gestión de riesgo logrando mantener la información privada de los usuarios de manera segura.

Además, se implementaron programas, Prototipo web e Interfaz Móvil, que facilitaron el proceso de prueba de todo el conjunto, resultando este satisfactorio al compararlo con los planteamientos iniciales del proyecto. Finalmente se establecieron los parámetros y el nuevo proceso de control de vendedores mediante una aplicación, además de los incentivos por el cumplimiento de este. Los resultados fueron mejores que los esperados y son mostrados en cuadros comparativos que muestran la influencia en las ventas.

Palabras clave: Aplicación móvil, servidor, usuario, vendedores, matriz de riesgo, monitoreo, reporte.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El GPS era una herramienta de uso militar, ahora las empresas la utilizan para mejorar su productividad.

Según Yutronic (2004), la aplicación de tecnologías GPS en unión con los nuevos estándares de comunicación radial y vía celular, podrían dar un impulso importante al uso de sistemas AVL en las empresas. Como explica, "otro motivo que refuerza una buena proyección es que las empresas de carga de mayor envergadura del país ya están considerando la tecnología GPS como una muy buena solución".

Así también, Serrano (2013) señala:

La tecnología de GPS madurará y comenzarán a masificarse soluciones que realmente agreguen valor al negocio. En poco tiempo las aplicaciones de GPS y localización automática de vehículos irán integrándose con otros sistemas corporativos, optimizando la operación y reduciendo costos en procesos. Lo importante es que el mercado sepa que más allá de disminuir los kilómetros o los tiempos de viaje, las verdaderas ventajas de esta tecnología están en contar con un servicio más eficiente y en una optimización de toda la red de transporte". Como por ejemplo, las empresas fabricantes de dispositivos móviles se han visto en la necesidad de integrar esta herramienta como un valor agregado generando en el usuario confort a la hora de saber la posición actual del mismo, de la misma manera el servicio automotriz ha acoplado de manera exitosa un sistema de navegación de posicionamiento en línea para aquellos usuarios que desean viajar o recorrer la ciudad de una forma segura.

Las compañías en México, sobre todo las repartidoras y de logística, utilizan el Sistema de Geoposicionamiento Global mejor conocido como GPS, para vigilar los movimientos de sus empleados y mejorar la productividad de sus rutas. Las empresas colocan este dispositivo en sus empleados y así pueden seguir el rastro de la persona que lo porta y recibir alertas en caso de que esta salga de una zona asignada. Las repartidoras, por ejemplo, pueden controlar que sus empleados realizan la tarea asignada por la ruta establecida.

"Los servicios de geolocalización de personas ayudan a mejorar las rutas de reparto, lo que a su vez trae consigo ahorros en tiempo y en consumo de combustible.", agrega Alejandro Mena.

También se puede conectar a los sistemas de facturación y de control de productividad de una empresa. Con ello, se puede pagar bonificaciones o entregar premios a la productividad basándose en información precisa, por ello, trabajan para convertir su sistema de seguimiento de personas en una herramienta que ayude al registro de ventas por medio de un celular. (Peralta, 2013)

Partiendo en que las organizaciones buscan controlar el trabajo realizado por sus empleados que tienden a movilizarse por toda la ciudad sin sobrecargarlos de trabajo sino más bien haciendo eficientes los procesos que intervienen en el desarrollo de sus actividades diarias, se han introducido en el mercado sistemas privados que apoyan a la gestión de monitoreo y control de actividades en las cuales se involucra el GPS como principal sistema de apoyo.

La mayoría de empresas desea y siente la necesidad de hacer más con menos, la utilización de la solución de localización GPS, puede suponer un crecimiento de un 20% en la producción de tareas por parte de sus empleados en movilidad y considerable ahorro en costos. Con esto, controlas el horario en el que empiezan a

trabajar cada día y la hora en la que finalizan su jornada laboral; se asignar una tarea al empleado que se encuentre más cerca del lugar del servicio, evitando tiempos innecesarios de traslado. Se tiene conocimiento de donde se encuentra su personal en todo momento, pudiendo tomar decisiones rápidas; se puede comprobar los trayectos realizados, visitas a un mismo cliente, o tiempos empleados tanto en los viajes como en las paradas. Así, el estudio realizado por Motorola, reveló que las empresas que han desplegado las tecnologías GPS en su día a día, se ahorran aproximadamente 54 minutos al día, lo que se traduce en un ahorro anual en mano de obra de unos 10,000.00 dólares por empleado. (GPS tracking Panamá, s/f)

De acuerdo con un estudio del uso de GPS, hay aplicaciones de localización a las que se les atribuyen mejoras en la organización de rutas, permitiendo a la empresa saber exactamente dónde están sus empleados en cada momento, y examinar distintas posibilidades antes de implementar una ruta. Las empresas encuestadas emplearon menos tiempo en enfrentarse al tráfico o a hallar rutas, incrementando el tiempo dedicado a nuevos o antiguos clientes. Por eso, al preguntar por qué se plantearían invertir en GPS u otras nuevas tecnologías, los encuestados mencionaron la atención al cliente como su prioridad número uno. Además, también identificó otras aplicaciones esenciales, como la navegación para mejorar la puntualidad y optimizar las rutas. Navegación y optimización de rutas responden a dificultades a las que con frecuencia tienen que enfrentarse los trabajadores con movilidad de campo para localizar nuevas paradas durante su recorrido y optimizar las entregas. (Entrepreneur, s/f)

El negocio de la distribución y comercialización de productos perecibles y no perecibles crece cada vez más en el año 2008 en la Provincia de Trujillo, Perú, se tenía un universo de 5mil bodegas; al año 2014 el universo ha crecido a 8mil

bodegas. Esto requiere que las distribuidoras aumenten su fuerza de ventas para captar a los nuevos clientes potenciales y que sus proveedores obtengan más presencia en el mercado. (Visual Impact S.A.C., 2014)

Aumentar la fuerza de ventas trae beneficios pero al ampliar el territorio de venta es difícil controlar y medir de manera efectiva si el trabajo se hace de manera correcta y los vendedores van a todos los puntos de venta potenciales. De esta manera surgió la idea de controlarlos mediante los dispositivos GPS.

Es por ello, que se tiene los siguientes antecedentes:

HERNÁNDEZ ZAPATA, Ana (2012); "*Sistemas de Monitoreo Satelital, una propuesta logística integral para el manejo de la cadena de suministro en las Empresas del sector transporte*"; concluye:

- Según los estudios y casos anteriores, es posible observar que mediante la implementación de sistemas logísticos con tecnologías como el GPS, se logra una mejor gestión logística de todos los procesos que involucran transporte y distribución en las empresas, lo cual conlleva a una reducción en costos y tiempos de entrega, mayor eficiencia y seguridad en los envíos, satisfacción del cliente y confiabilidad en la toma de decisiones.
- La incorporación de tecnologías como el GPS en la cadena logística de las empresas de transporte, reduce hasta en un 75% los gastos asociados a distribución de mercancías según el estudio realizado por el directorio logístico, lo cual favorece en gran medida la gestión de las compañías teniendo en cuenta que los costos de transporte y distribución (50,9%) son el rubro más importante y representativo del total de los costos logísticos.

- El uso de herramientas de tecnologías de información en una cadena de suministro como la transmisión de información por radio frecuencia (RFID), los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), Transportation Management System (TMS), Efficient Consumer Response (ECR), entre otras que se emplean en el ámbito logístico, son determinantes claves de una mejor conectividad con los mercados mundiales, proporcionando a las empresas información en tiempo real de la situación de sus productos o servicios en cualquier punto de la cadena de abastecimiento, permitiendo además disminuir sus costos de operación con el fin de ofrecerle al cliente un mejor servicio, sobre todo cuando los integrantes de la cadena no forman parte del mismo país o inclusive del mismo continente.
- Uno de los principales objetivos que persiguieron las empresas estudiadas al momento de implementar el GPS como sistema de información es la necesidad de tener acceso a información confiable, precisa y oportuna, optimización de los procesos de la organización y la posibilidad de compartir información entre todas sus áreas. De igual forma, uno de los mayores beneficios obtenidos con el uso de la tecnología, es la capacidad de integrar diversas áreas de la empresa para un mayor control sobre ellas, lo que se facilita por la existencia de una base de datos centralizada, íntegra y actualizada.

Aporte a la tesis:

La tesis aporta mostrando que el uso del monitoreo GPS reduce drásticamente en un 75% los gastos logísticos fortaleciendo nuestra investigación.

AMAYA, C. & D. CARRERA (2010) en su tesis "*Sistema de monitoreo Pasivo para vehículos mediante GPS*", además concluye:

- Al culminar la elaboración de este proyecto se concluye que este dispositivo es de beneficio para las empresas que se dedican al transporte público y a su vez a los usuarios que utilizan estas unidades de transporte. El control efectuado por el módulo electrónico posibilita optimizar el gasto en repuestos, combustible y tiempo de uso de cada unidad de transporte lo que conlleva a un mejor servicio hacia el usuario.

Aporte a la tesis:

La tesis aporta a la investigación mostrando que el uso del Monitoreo pasivo de vehículos permite controlar y medir el recorrido óptimo que debe ir el vehículo.

ROMO GALARZA, D. (2013) en su tesis titulada "*Estudio de factibilidad para la Implementación de un Sistema de Rastreo Satelital GPS, para la Cooperativa de Transporte en taxis Héctor Ibarra*", concluye:

- Luego de realizar un análisis de precios y beneficios de proveedores que ofertan en internet y en medios de comunicación el dispositivo y el servicio de rastreo satelital, se considera que el proveedor "SPYSAT" cumple con las expectativas y los precios acorde al proyecto.
- La inversión que realiza tanto la cooperativa como el socio es mínima en comparación a los beneficios que se obtienen con el dispositivo GPS, como reconocimiento y adquisición de un gran número de clientes.

Aporte a la Tesis:

La tesis aporta a la investigación mostrando que los beneficios obtenidos son mucho mayores a los costos por lo que nos indica que es una herramienta totalmente recomendable.

NUNES DE OLIVEIRA, E. (2010) en su tesis titulada "*Diagnóstico e Implementación de la herramienta GPS para la mejora del Departamento de Inteligencia de Mercado*", concluye:

- Durante el proyecto de pasantía, se desarrolló un sistema (GPD) muy versátil y dinámico, que mejora y optimiza los procesos de manejo de información del Departamento de Inteligencia de Mercado, relacionada al mercado de prescripciones médicas.
- Los tiempos de ejecución de análisis, como los ejemplificados a lo largo del trabajo, disminuyeron en un 83%, ya que anteriormente los Directores y Gerente tardaban, en promedio entre cinco y seis horas en realizar los mismos. Se tomaron mediciones, y se determinó que a través del uso de GPS, los usuarios pueden realizar los mismos análisis en un tiempo mucho menor, en una hora aproximadamente, dependiendo de la experticia de los usuarios. Esto representa una mejora significativa para la empresa que se ve reflejada en una disminución de costos operativos.
- GPS posee un alcance a nivel regional, es decir, el personal Pfizer puede tener acceso a la información presentada, desde cualquier parte del territorio venezolano en que se encuentre. Esto representa una gran ventaja, en especial para el equipo de Fuerza de Ventas, ya que el mayor tiempo de su trabajo se encuentra fuera de la sede administrativa de Pfizer, y a través de GPS puede fijar sus estrategias para realizar las visitas médicas.

- Por medio de una video conferencia, se realizó una presentación de GPS ante los colegas de Pfizer con sede en Colombia y Costa Rica, quienes quedaron sumamente impresionados con el excelente desempeño del sistema, obteniendo elevados niveles de aceptación. Producto de ello, se está gestionando la implementación de GPS en cada una de las organizaciones de estos países.
- Todas estas características, hacen que el GPS, cuente con un alto nivel de aceptación por sus usuarios, incrementando el uso de la información del mercado de las prescripciones médicas.

Aporte a la Tesis

La tesis aporta a la investigación mostrando que la ejecución de los análisis o toma de decisiones se hacen de manera inmediata teniendo en cuenta la versatilidad del GPS en cuanto a la información que emite.

CUNALEMA MASA, L. (2013) en su tesis titulada "*Sistema de monitoreo de vendedores de concesionarios de vehículos basados en tecnología Android*", concluye:

- En el desarrollo del sistema de monitoreo de equipos celulares basados en tecnología Android, se consideró la utilización de Software libres, puesto a que estos programas permiten a las organizaciones disminuir los costos de inversión a la hora de implementar un producto tecnológico, además de que las aplicaciones desarrolladas en estos tipos de herramientas ayudan a que las mismas sean escalables dependiendo de las necesidades que surjan en la organización.

- Por otro lado el sistema desarrollado faculta a los concesionarios a llevar un control en línea de las actividades que realizan los empleados que tienden a movilizarse. Este tipo de control influye directamente en la productividad del personal gracias a que ellos conocen que son monitoreados constantemente por un supervisor.
- Finalmente se concluye que el sistema de monitoreo es una herramienta que aporta significativamente a los concesionarios de vehículos de la ciudad de Guayaquil que desean tener una vigilancia adecuada de su personal utilizando tecnología libre desarrollada en el Ecuador.

Aporte a la Tesis:

La tesis aporta a la investigación mostrando que el uso de la tecnología Android disminuye drásticamente los costos del uso de GPS, además que permite tener un control más versátil de la información teniendo en cuenta todas las herramientas funcionales de los celulares inteligentes.

En cuanto a las bases teóricas:

A. Fuerza de Ventas

La fuerza de ventas son todas las herramientas y estrategias utilizadas para llegar a un cliente potencial. Según Boluda & Ronda (2006):

El control sobre la fuerza de ventas se convierte en un factor clave del éxito comercial; y ello como consecuencia de la necesidad de las empresas de poder contar con un equipo comercial que garantice ventas crecientes, adecuadas, confiables y que consigan un alto grado de satisfacción del cliente.

Se debe considerar que para que la fuerza de ventas sea exitosa, conviene realizar un plan de ventas para trabajar de forma coordinada con miembros de otras áreas funcionales. Así mismo es importante mantener relaciones

estrechas con los clientes, conocerlos de tal manera que se puedan crear ventajas competitivas para buscar satisfacer sus necesidades. La fuerza de ventas también es utilizada para obtener información valiosa de la competencia. Cuanta mayor información se posea, mayor serán las probabilidades de éxito.

Productividad en la fuerza de ventas.

Para lograr que la fuerza de ventas alcance sus objetivos, es necesario maximizar la productividad de la misma. Existen 3 recursos principales para lograr que la productividad de en el área de ventas sea la esperada: Primero, que los productos y servicios en calidad y en cantidad sean suficientes para responder a la demanda obtenida de su gestión. Segundo, que los vendedores sean profesionales, es decir que posean el perfil apropiado (para el producto o servicio e imagen de la empresa) y capacitados para realizar una gestión de venta consultiva ante cada potencial comprador en forma consistente, mediante un gerenciamiento eficiente y profesional. Tercero, que exista una cartera constante y creciente de oportunidades calificadas para asesorar y vender por cada vendedor, registrados y administrados eficientemente. (Jordana, 2007)

Actividad de fuerza de venta

La venta es un proceso, una serie de pasos ordenados que se puede dividir en etapas para crear un modelo que se pueda transmitir a otros vendedores con uniformidad.

Tabla 1: Descripción de Etapas

Etapa	Descripción
La Preparación	Plantear los objetivos de la venta, identificar a los clientes potenciales y capacitar a los vendedores.
La Verificación	Comprobar a través distintas estrategias que nuestra preparación fue la correcta.
La presentación	Analizar el entorno para adaptarnos a este. Estudiar a los clientes potenciales para conocer sus preferencias.
La argumentación	Convencer y persuadir con argumentos sólidos que muestren ventajas competitivas y beneficios ofrecidos.
El cierre	Conseguir el compromiso por parte del cliente o proporcionar alternativas sin ejercer presión incomoda.
El análisis	Evaluar los resultados obtenidos ya sea positivos o negativos para poder plantear una mejoría.

Fuente: García, L. (2009)

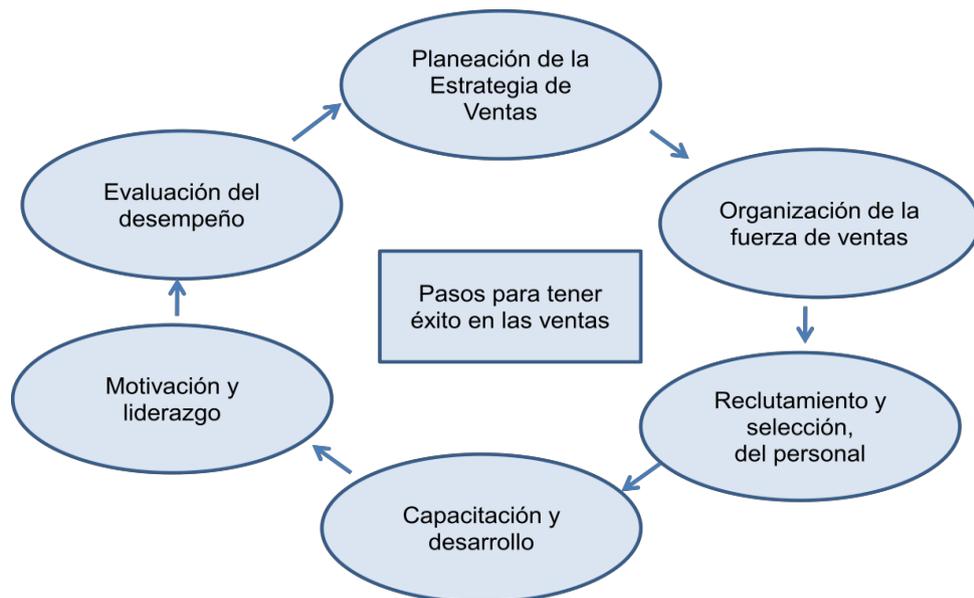


Figura 1: El Éxito en las ventas (Management of sale forcé, 2003)

En una organización se deben determinar los objetivos individuales y los colectivos. Una vez que tenga planteados sus objetivos, deberá determinar y dividir las funciones de cada individuo. La fijación de niveles jerárquicos equivale a la determinación de la autoridad y responsabilidad correspondiente

a cada nivel. Es por ello que se debe de hacer un análisis de puestos en donde se determinen las funciones específicas de cada trabajador. (Odierno, 1991)

Para tener una correcta administración de la fuerza de ventas, existen 6 pasos que sirven de guía al iniciar un negocio y a su vez, pueden ser usadas para la planeación de la fuerza de ventas. De acuerdo con Spiro, Staton & Rich (2003) se especifican estas importantes tareas a llevar para tener éxito en una empresa:

Tomando en cuenta la figura 1, se describirán cada una de las tareas que en conjunto apoyan a la buena administración de la fuerza de ventas.

La planeación de la estrategia de las ventas, coordina los esfuerzos organizacionales desarrollando estándares individuales y colectivos. Esta planeación, exige el establecimiento de objetivos o metas que dirigirán el curso de acción para satisfacer las expectativas futuras. Se puede tener una planeación a corto o largo plazo dependiendo los objetivos específicos. (Mercado, 2002). El lanzamiento del producto o servicio es importante y es por ello que se debe realizar una campaña adecuada para la rápida aceptación de la clientela. Esta planeación, debe ser diseñada para satisfacer las necesidades y deseos del consumidor y estimular su compra.

La organización de la fuerza de ventas dependerá de la cultura corporativa, los productos que vende, el tamaño de la empresa y las compensaciones establecidas. El propósito de esta estructuración es facilitar el logro de los objetivos organizando las actividades de forma eficiente. Una buena organización es crucial para el éxito de una organización. (Hair & Anderson, 2010)

El reclutamiento y selección del personal es un proceso importante para encontrar al candidato adecuado para ocupar el puesto. Lo importante aquí es encontrar a la persona más preparada y con mayor potencial tomando en cuenta sus cualidades y capacidades, que le permitan ser más eficiente en el trabajo requerido. (González & Soltelo, 2002)

En los últimos años, los clientes cada vez exigen mayor calidad y servicio en las interacciones de ventas, creando nuevos retos para las organizaciones. Es por ello, que el desarrollo de programas efectivos de capacitación en ventas es una de las partes más importantes del proceso. El objetivo de la capacitación es incrementar las utilidades, y esto se logra a través de incrementar la productividad de los vendedores, proporcionándoles herramientas y conocimientos y técnicas de venta que mejoraran su desempeño.

Actualmente las empresas ya no solo luchan por ganar una mayor parte del mercado, si no que ya es tanta la competencia que también tienen que preocuparse por su supervivencia. Para fomentar una mayor productividad, según Hair & Anderson (2010) las empresas deben de fomentar la motivación de los empleados, realizando una serie de procesos dinámicos interpersonales que causan la iniciación, dirección y persistencia de las conductas relacionadas con el trabajo del personal de ventas. Orientándolos al logro de las metas y objetivos organizacionales.

Por último, la evaluación del desempeño es otra herramienta indispensable para las ventas. En ésta se monitorea cuidadosamente las actividades de trabajo cotidianas de los subordinados de ventas. En esta

actividad se debe de desarrollar una evaluación del desempeño de los empleados a corto y largo plazo para determinar su productividad.

Actividad de fuerza de ventas

En los últimos años, el cliente se ha vuelto cada vez más exigente y es por ello que las empresas deben innovar y estar preparadas para ello. Es indispensable hoy en día entender la complejidad de las necesidades del cliente, debido a esto los vendedores requieren de una preparación completa para satisfacerlas. La capacitación es un vínculo vital en el proceso de convertir al empleado en un ejecutivo de ventas productivo. Adicionalmente, los representantes de ventas deben de mantener un continuo entrenamiento y de esta manera su productividad siga creciendo.

Sin tomar en cuenta la relación que existe entre la capacitación en ventas y la productividad de las mismas, diversos estudios reportan que solamente un tercio de las organizaciones en los Estados Unidos realizan adecuadamente la capacitación en ventas. (Spiro, Staton, & Rich, 2003). Considerando que este país económicamente es una potencia mundial, se puede decir que la capacitación en ventas en México es sumamente deficiente.

Por otra parte muchas de las compañías que si realizan un entrenamiento en el área de ventas no obtienen los resultados esperados, esto se debe a que diseñan el entrenamiento sin antes hacer un estudio adecuado de las necesidades que debe de cubrir, muchas veces solo toman en cuenta las necesidades de la empresa sin considerar las necesidades cambiantes del cliente. Por si fuera poco, una vez terminado el entrenamiento, no es puesto en marcha de la manera correcta, lo cual también causa que no sea efectivo y

solo genera gastos y pérdida de tiempo para la empresa. (Spiro, Staton, & Rich, 2003) .

Según Spiro, Stanton & Rich (2003) existen varias fases las cuales deben de ser consideradas para buena creación y aplicación de un entrenamiento:

a. Identificar necesidades del entrenamiento

El primer paso es definir objetivos específicos a cumplir por la fuerza de ventas, para poder diseñar un entrenamiento de ventas completo. Muchas compañías optan por identificar debilidades en las habilidades de ventas y diseñar un programa para eliminarlas, así mismo es necesario dar una guía en la secuencia del entrenamiento y proveer una medida estándar de la efectividad de la capacitación.

b. Establecer los objetivos.

Para que una capacitación sea exitosa es indispensable establecer lo objetivos concretos y medibles. La mayoría de las compañías, esperan influenciar la productividad del área de ventas a través del diseño y ejecución de programas de entrenamiento, sin embargo también existen otros objetivos importantes como mejorar comunicación, mejorar relación con el cliente, disminuir deficiencias. Avances tecnológicos en los últimos años han representado sin duda grandes oportunidades para mejorar la productividad.

c. Identificar quien debe ser entrenado

Todo vendedor llega a "luchar" por cumplir con los objetivos propuestos, y la empresa se beneficia al tener un equipo capacitado y actualizado. Representantes de las empresas con un fuerte deseo y compromiso de aprender tienen un entrenamiento más efectivo

incluso cuando carecen de conocimiento o habilidades de ventas. A pesar de esto también es importante capacitar tanto a los ejecutivos de venta como a los representantes e incluso a los clientes

d. Quien debe de ser el capacitador

Tanto altos gerentes y/o ejecutivos, como personal de ventas o incluso un especialista en capacitación puede servir como entrenadores, usar uno solo o una combinación de ellos puede ser usado exitosamente. A pesar de esto, lo más importante tener en cuenta que la calidad de enseñanza del capacitador tendrá mayor impacto que el contenido en sí.

e. Cuando se debe de realizar

Existen diferentes ideas acerca del tiempo de entrenamiento. Una de estas es que un empleado nuevo debe ser entrenado en el conocimiento del producto y la empresa sino también en las técnicas de venta. En Estados Unidos algunas empresas se llevan a cabo programas de dos semanas a un año antes de colocarlos directamente con el cliente, mientras que otras compañías primero les piden un determinado de nuevos clientes antes de proporcionarles una capacitación completa, puesto que creen que teniendo experiencia en ventas será más fácil entrenarlos que si no tuvieran experiencia.

f. Donde debe realizarse

Basándose en dos principales formas de ofrecer una capacitación; Centralizada (en escuelas especializadas, reuniones periódicas) y Descentralizada (en el lugar de trabajo, seminarios, apoyo de gerentes de ventas), la mayoría de las empresas opta por la segunda, ya que es

menos costosa y el personal es capacitado mientras realiza sus funciones laborales, mientras que la primera es más costosa ya que va dirigida a un personal especializado.

g. Contenido del entrenamiento

El principal objetivo en la mayoría de los programas de entrenamiento es enseñar a vender o mejorar las habilidades de venta. A pesar de esto, gran parte de los esquemas de capacitación se basa en el producto y técnicas de persuasión, conocimiento de la empresa, clientes, principios organizacionales, habilidades de creación de relaciones, y asuntos legales, entre otros son los temas más importantes en estos programas y se obtiene un mejor resultado cuando son tomados por módulos.

h. Métodos de enseñanza

Actualmente existen diversos métodos de enseñanza, entre los más utilizados se encuentran; lecturas, discusión de casos, paneles, mesas redondas, demostraciones, en el trabajo, CD's de audio, cuestionarios online. A pesar de los distintos métodos utilizados, los más efectivos requieren de una mezcla del tema y los oyentes.

i. Determinar cómo será reforzado

A pesar de la importancia de reforzar los entrenamientos, muchas empresas no lo hacen ya sea porque no tienen tiempo o no le dan prioridad a esto. El método más utilizado para reforzar la capacitación es que el gerente de ventas sea el mismo entrenador a través de casos reales, pretendiendo ser un cliente y así ayudar a la fuerza de venta a estar en un entrenamiento continuo.

j. Evaluación del Entrenamiento

Es necesario evaluar la efectividad del entrenamiento para determinar el valor del mismo y mejorar el diseño de nuevos programas. Los gerentes son quienes deciden qué resultados se van a evaluar y éstos deben ser medidos en base al objetivo al que se diseñó el programa. Se evalúa en 4 categorías principales que son; reacción, aprendizaje, comportamiento y efectos. (Ver Tabla 2)

La capacitación genera grandes beneficios para la empresa, uno de ellos es el evitar la obsolescencia de los conocimientos del personal, que ocurre generalmente entre los empleados más antiguos si no han sido re entrenados. A su vez, permite adaptarse a los rápidos cambios sociales, los continuos cambios de productos y servicios y diversas demandas del mercado. Por ello, las inversiones en capacitación redundan en beneficios tanto para la persona entrenada como para la empresa que la entrena.

Por otra parte, no solo se debe capacitar al personal, sino que también deben percibir que se les da apoyo y confianza para el desarrollo de sus competencias, para que los colaboradores se sientan motivados a alcanzar las metas organizacionales, aunado a esto los objetivos fijados por la organización se correlacionan con los valores personales, para que todo esto en conjunto se transforme en retos movilizados que contagien entusiasmo y compromiso en la organización.

De acuerdo con lo que dicen Monfort & Núñez (2005) cada trabajador responde a diferentes factores motivacionales como por ejemplo:

remuneración, reconocimiento, mejora de las condiciones laborales, etc. La motivación es un factor que debe interesar a todo directivo, ya que sin ella sería imposible tratar de alcanzar el funcionamiento correcto de su organización y, por ende, el cumplimiento de los objetivos.

La ASTD (American Society for Training & Development) es una asociación profesional dedicada al aprendizaje y su correspondiente transferencia al rendimiento de las organizaciones. Dedicada a unir a los profesionales ofreciendo oportunidades de aprendizaje para desarrollar habilidades y conocimientos. (ASTD, 2011)

Tabla 2. Cuadro de Etapas

Etapas	Ejemplos:
Establecer objetivos	Incrementar ventas; mejorar comunicación; mejorar relación con el cliente; disminuir deficiencias.
Identificar quien debe ser entrenado	Nuevos empleados; empleados ineficientes; Introducción de nuevos productos;
Identificar necesidades del entrenamiento	Estandarizar o personalizar la estrategia de venta;
Quien debe ser el capacitador	Altos ejecutivos; jefe del departamento; especialistas (outsourcing).
Cuando se debe realizar	Nuevos empleados; Introducción de nuevos productos; nuevas tecnologías
Donde debe realizarse	Oficinas; clínicas especializadas;
Contenido del entrenamiento	Conocimiento de la compañía; estrategias de ventas; conocimiento del mercado y del producto
Métodos de enseñanza	Lecturas; casos; demostraciones; discusiones
Determinar cómo será reforzado	Feedbacks; reconocimientos
Que deberá de ser evaluado	Resultados; actitudes; reacciones
Qué medidas se usarán para evaluar	Cuestionarios; feedbacks; encuestas

Fuente: (Spiro & Stanton, 2003)

Según Lambert (2009) en agosto de 2008, la ASTD realizó un estudio a 531 directivos de distintas organizaciones de servicios, llamado “State of Sales Training”, con el objetivo de comprender la industria del entrenamiento en el área de ventas para dar respuesta a las necesidades actuales de las empresas a la hora de capacitar a sus vendedores. Este estudio reveló que más de la mitad de las compañías no realizan el proceso de capacitación de sus vendedores de manera efectiva, incluso se detectó la ausencia de una definición clara y completa en la planeación de la capacitación en ventas. El proceso de capacitación en muchas empresas no es explotado al máximo y los resultados obtenidos no siempre son los esperados. Es por ello que la ASTD recomienda a las empresas dedicar mayor tiempo a la planeación del entrenamiento, definir los objetivos y metas específicas a lograr para poder obtener una mayor productividad de la misma.

En otro estudio hecho por la ASTD en 2010 a más de 400 directivos y gerentes de ventas, con el objetivo de encontrar los mayores retos que enfrentan a la hora de planear el proceso de capacitación de los vendedores se obtuvieron los siguientes resultados:

Como se puede observar en la Figura 2, más del 45% de los directivos y gerentes de ventas entrevistados, creen que las limitaciones de tiempo representan su mayor desafío y la dificultad para medir el éxito del curso de capacitación representa su segundo mayor desafío con un

38%, principales causas que provocan la falta de éxito en los cursos de entrenamiento para el personal de ventas.

Figura 2: Resultados de Estudios "Greatest Challenges (Lambert B.

¿Cuáles son los mayores desafíos a los que se enfrenta para brindar una capacitación adecuada en ventas?	Todos	Instructor de ventas	Ejecutivo de Ventas	Gerente de Ventas	Vendedor
Restricciones de Tiempo	45%	48%	42%	52%	39%
No hay suficiente tiempo dado por la gerencia	32%	40%	29%	27%	20%
Falta de oportunidades de entrenamiento en general	18%	17%	35%	16%	18%
Motivación para asistir	3%	2%	6%	5%	4%
Pasar demasiado tiempo leyendo materiales	9%	11%	15%	14%	12%
La falta de gestión de compra	36%	43%	42%	29%	29%
Un enfoque errado del resultado por la gerencia	37%	43%	40%	39%	43%
Dificultad para medir el éxito del curso o plan de estudios.	38%	41%	40%	36%	33%
Falta de enfoque de sistemas	23%	25%	37%	27%	27%
Entregar algo relevante para los asistentes.	30%	23%	42%	30%	31%
Falta de comprensión de las necesidades del equipo de ventas.	28%	31%	42%	32%	35%
Vincular el evento formativo a los objetivos corporativos.	18%	11%	33%	21%	22%
Una falta de credibilidad global con el equipo de ventas.	11%	11%	15%	16%	16%
Otros	8%	11%	6%	5%	8%
No sabe/No responde	3%	2%	0%	2%	0%

(2010)

B. GPS

Sistema de monitoreo celular a nivel mundial

Hace algunos años para poder conocer la ubicación exacta de un objeto dentro del planeta, era necesario disponer de un dispositivo especial para realizar este tipo de consultas, es decir que los usuarios debían disponer de un dispositivo GPS para poder obtener la disposición física de un objeto.

No obstante con el paso del tiempo y el avance de la tecnología en el campo de la telefonía móvil, se ha hecho posible la utilización práctica del

GPS a través de los teléfonos celulares, que en la actualidad ofrecen este servicio.

Existen diferentes tipos de sistemas de geolocalización para móviles, siempre dependiendo de la plataforma con la cual trabajan los teléfonos móviles, es decir Symbian, Android, iPhone OS, Blackberry OS, etc. Algunos sistemas de localización:

Phonelocator para Symbian: Es una aplicación muy ligera que ayuda a localizar el móvil a través de internet, utiliza la señal GPS del dispositivo celular para calcular las coordenadas y a su vez envía los datos a un servidor que se encarga del procesamiento de los datos.

Geo Meter: Sistema de geolocalización para iPhone y Android, ofrece lecturas detalladas del viaje de un usuario, visualizando su posición actual por medio de Google Maps.

Google Latitude a través de Google Maps: Hace las funciones de una red social geolocalizada, basándose en contactos de Gmail Contacts (a la hora de añadir contactos), el estado de Gtalk (para el mensaje de estado de Google Latitude) y Google Maps sobre la plataforma en que se desarrolla.

Actualmente las operadoras españolas, como Movistar, Vodafone y Orange ofrecen esto como un servicio, es decir, a través del envío de un SMS, pueden localizar a una persona. Este servicio lo ofrece Movistar con fácil acceso, mientras que Vodafone y Orange lo ofrecen sólo en determinados casos.

Si bien, las herramientas existentes permiten obtener la posición actual de los móviles en un tiempo determinado, ninguna de ellas nos proporciona

el control de la información que emiten los móviles en el tiempo, por lo cual si se desea acoplarla estos software gratuitos en una organización pública o privada sencillamente no gozarían de los datos generados por los dispositivos, los mismos que son tan necesarios para poder tomar medidas de control dentro de las organizaciones.

C. Android

Android es un software de código abierto creado para los teléfonos móviles y otros dispositivos. Android se originó por un grupo de empresas liderada por Google el cual es el encargado de dar mantenimiento y desarrollo de este sistema operativo.

Hoy en día muchas empresas han invertido en Android, por lo general en la forma de asignación de ingeniería de recursos importantes para mejorar y llevar los dispositivos Android al mercado.

Android es una respuesta a experiencias propias de la empresa en el desarrollo de aplicaciones móviles, teniendo como meta el asegurarse de que siempre habría una plataforma abierta para fabricantes, desarrolladores con el fin de que utilicen esta herramienta para convertir sus ideas innovadoras en una realidad.

Android es intencional y explícitamente un código abierto a diferencia del software libres, el objetivo es un producto común para que cada contribuyente pueda adaptar y personalizar esta aplicación a sus necesidades.

Para poder llegar a aplicaciones compatibles, el Proyecto Android Open Source con sus siglas en inglés (AOSP4) mantiene la compatibilidad de programas para Android pero para esto también necesita de la colaboración de los constructores de dispositivos para alcanzar el estado de deseado.

Android se encuentra compuesto por varios sub-proyectos, esto es estrictamente una técnica de gestión de proyectos pues en realidad es vista como un único y administrable sistema.

Servidor de aplicaciones JBoss EAP (Enterprise Application Platform)

Es una plataforma líder en el mercado, se ha convertido en una de las aplicaciones más innovadoras y escalables hechas en java. Integrado y simplificado y emitido por el líder en software empresarial de código abierto, que incluye tecnologías Open Source para la construcción, implementación y acogida de servicios y aplicaciones empresariales java.

La plataforma JBoss Enterprise Application es un balance innovador, con clases empresariales estables para integrar el servidor de aplicaciones JAVA EE más popular agrupado con la siguiente generación de frameworks de aplicaciones. Construir en estándares abiertos, integrando la plataforma de aplicaciones JBoss con aplicaciones servidores JBoss, JBoss Hibernate, JBoss Seam, y otros líderes de tecnologías Java de código abierto como JBoss.org, las cuales se complementan para crear una solución empresarial para aplicaciones Java.

Entre los beneficios más importantes que brinda JBoss se encuentran:

- Ofrece un entorno de desarrollo completo, basado en Eclipse el cual es (JBoss Developer Studio).
- Trabajar con Enterprise Java Beans y Java Persistence.
- Brinda seguridad en los servicios.
- Publicación de Servicios Web (Web Service) además de interoperabilidad entre las aplicaciones.

- Servicios de Integración y mensajería.

API de Google Maps.

Las API de Google Maps proporcionan a los desarrolladores diversas formas de insertar Google Maps en páginas web. Además, permiten un uso sencillo y una amplia personalización (ADRIANALONSO.ES, 2013) Actualmente existen dos versiones del API de JavaScript que se encuentran disponibles, las cuales son:

- Versión 3
- Versión 2

La versión 3 soporta los siguientes navegadores:

- Internet Explorer 7.0 o versiones posteriores (Windows) *
- Firefox 3.0 o versiones posteriores (Windows, Mac OS X y Linux)
- Safari 4 o versiones posteriores (Mac OS X e iOS)
- Chrome (Windows, Mac OS X y Linux)
- Android
- BlackBerry 6
- Dolfin 2.0 o versiones posteriores (Samsung Bada)

La versión 2 soporta los siguientes navegadores:

- Internet Explorer 6.0 o versiones posteriores (Windows)
- Firefox 2.0 o versiones posteriores (Windows, Mac OS X y Linux)
- Safari 3.1 o versiones posteriores (Mac OS X e iOS)
- Chrome (Windows)

Web Services

Los Web Services representan un nuevo tipo de metodología web específica de componentes de software. Se trata de un nuevo tipo de programación web Orientado Objetos (OO). Los servicios web son modulares, autónomos, auto describe los componentes de software. Estos componentes de software están disponibles en la web (Gurugé, 2003)

Ellos pueden ser fácilmente localizados y accedidos en línea y dinámicamente, utilizando un nuevo directorio y el mecanismo de búsqueda correspondiente conocido como Discovery and Integration (UDDI)⁵. También se invocan y consumen a través de la web, lo que refleja el hecho de que se trata de servicios de software para desarrolladores de aplicaciones que son totalmente centrados en la web.

Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD) o DBMA

Se refiere a un grupo de programas que sirven como interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones, está compuesto por un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y un lenguaje de consulta, los cuales tienen como finalidad definir y manipular los datos a distintos niveles de abstracción, garantizando la integridad de los mismos. Entre los ejemplos más claros de los SGBD, se encuentran los siguientes:

- Oracle
- DB2
- PostgreSQL
- MySQL
- MS SQL Server

Un sistema gestor de base de datos debe permitir la especificación de tipos, estructuras y restricciones a nivel de datos, además el almacenar los datos en

algún medio controlado por el SGBD con la finalidad de permitir la generación de consultas, actualización, eliminación de los datos almacenados en la base. Entre las características de un SGBD se exponen las siguientes:

- Abstracción de la información
- Independencia
- Redundancia mínima
- Consistencia
- Seguridad
- Respaldo y recuperación
- Control de concurrencia
- Marco conceptual
- Software Open Source o código abierto libre de utilización.

Lenguaje unificado de modelado (UML)

La unificación de los tres métodos más populares de desarrollo de software orientado a objetos (OMT “Rumbaugh”, Booch y OOSE “Jacobson”) ha conducido a UML6. La primera versión de la descripción del método unificado se presentó en octubre de 1995 en un documento titulado Unified Method v. 0.8. Este método unificado se transforma en UML, y en septiembre de 1997 se presenta para su estandarización por OMG7 la versión 1.1.

UML es una notación estándar para modelado, pero con la característica importante de que es abierta, no es propietaria, UML no es un modelo de

análisis y diseño orientado a objetos, sino una notación general y simple que sirve para utilizarse en métodos de desarrollo de software. (Joyanes, 1998)

El lenguaje unificado de modelado tiene un amplio espectro de uso. Se puede utilizar para modelado de negocios, modelado de software en todas las fases de desarrollo, y para todos los tipos de sistemas y modelado general de cualquier construcción que tenga un comportamiento estático y dinámico a la vez.

Las partes fundamentales de UML son: vistas, diagramas, elementos del modelo y mecanismos generales. Las vistas muestran los diferentes aspectos del sistema a modelar. Los diagramas son los gráficos que describen el contenido de una vista; UML tiene nueve tipos de diagramas que se utilizan para proporcionar todas las vistas del sistema. Los elementos del modelo son los conceptos utilizados en los diagramas que representan conceptos comunes orientados a objetos tales como clases, objetos y mensajes y las relaciones entre estos objetos que incluyen asociación, dependencia y generalización. Los mecanismos generales proporcionan comentarios extra, información o semántica sobre un elemento del modelo.

Los diagramas de clases se componen de clases y relaciones entre clases. Las relaciones que se pueden utilizar en UML son: asociaciones, generalizaciones, dependencias y refinamientos. Las relaciones son elementos del modelo. El propósito de las diferentes relaciones es el siguiente:

Asociación. - Conecta elementos y enlaza instancias.

Generalización. - Se denomina también herencia e implica que un elemento puede ser una especialización de otro elemento.

Dependencia. - Muestra que un elemento depende de algún modo de otro elemento.

Agregación. - Es una forma de asociación en la que un elemento contiene otro elemento.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera la Implantación de una Aplicación Móvil de Control de Vendedores influenciará en las ventas en la distribuidora de almacenes populares S.R.L.?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Implantar una aplicación de control de vendedores y su influencia en las ventas en la distribuidora Almacenes Populares S.R.L.

1.3.2. Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico general de la distribuidora frente a sus principales competidores.
- Elaborar un diagnóstico de las ventas actuales correspondientes a 5 bimestres tomado en cuenta data histórica de la distribuidora.
- Elaborar un análisis de proveedores a fin de escoger el más apto para la implementación de la aplicación de control de vendedores mediante GPS en la distribuidora.
- Elaborar un análisis de gestión de riesgos y sus controles para el proveedor del servicio y la distribuidora.
- Implantar una aplicación de control de vendedores mediante GPS y la alineación con los objetivos estratégicos de la distribuidora.

- Evaluar la propuesta de implementación y el impacto en las ventas luego de la implantación de la aplicación.
- Monitorear y controlar los resultados de las ventas que se generan empleando las opciones de la aplicación y el control mediante GPS.

1.4.Hipótesis

Si se implanta una aplicación de control de vendedores entonces influenciará en las ventas en la distribuidora almacenes populares S.R.L

MATRIZ DE OPERALIZACION DE VARIABLES
Tabla 3: Matriz de Operacionalización

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA
Influencia en las ventas.	Proceso organizado y orientado a potenciar la relación entre vendedor & cliente con la finalidad de convencerle de comprar los bienes o servicios que ofertan además de la recomendación de éstos.	Margen Bruto de Utilidad	Utilidad Bruta / Ventas Netas	%
		Nivel de Venta	Venta Trimestre GPS – Venta Trimestre	%

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA
Aplicación de control de vendedores.	Control diario de la Fuerza de ventas observando el comportamiento en campo y la cantidad recorrida de la zona de venta.	Vendedores que Llegan a Tiempo	(Vendedores Puntuales – Vendedores Tarde)/ Vendedores Totales	%
		Puntos diarios atendidos	Puntos atender – Puntos atendidos	%
		Confiability de GPS	(Vendedores Inconformes – Vendedores Conformes)/ Total de Vendedores	%

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de diseño de investigación

Experimental

Grado: Pre Experimental.

2.2. Población y muestra

Población

La distribuidora Almacenes Populares S.R.L. cuenta con un equipo de 40 vendedores en la Central Trujillo.

Muestra

Se considerará la totalidad de la población de los 40 vendedores.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Para la elaboración del presente Trabajo de Investigación, se ha considerado las siguientes técnicas:

- Guía de Observación; es la técnica que evalúa desempeños de los hechos sociales o los actores sociales, de los que se obtienen datos que luego se sintetizan para desarrollar la investigación. Por esta razón, se utiliza esta técnica porque con la evaluación de los vendedores se conocerá que tan viable está siendo la implantación.
- Análisis de datos; cuenta con herramientas útiles para organizar, describir y analizar los datos recogidos en las Guías de Observación y base de datos; para seguir con el desarrollo de la investigación.

2.4. Procedimiento

A. Para recolectar datos

Herramientas de Inteligencia Comercial

Por medio de las herramientas de inteligencia comercial se recolectaron datos estadísticos e históricos de las ventas y captación de clientes nuevos con el fin de conocer su comportamiento histórico e identificar oportunidades potenciales en el mercado trujillano.

B. Para Analizar Información

Análisis de fuentes primarias

A través de la recolección de datos histórica de la empresa propuesta para el estudio se obtuvo información específica, así como las oportunidades para mejorar estos puntos.

Análisis de Fuentes secundarias

En la aplicación de herramientas de inteligencia comercial se recopilaron los datos recabados de las fuentes de información como libros e internet sobre las nuevas tendencias de GPS y luego procesarlos en tablas de Excel para ser analizados y obtener información sobre tendencias y resultados sobre el estudio.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Planificación

Diagnóstico Situacional

- **La Empresa**

Razón Social: ALMACENES POPULARES S.R.L

Tipo de Empresa: Sociedad con Responsabilidad Limitada

RUC: 20132345237

Rubro: Comercialización de Productos perecibles al por mayor y por menor.

Condición: Activo

Fecha Inicio de Actividades: 11 Abril de 1989

Dirección Legal: Mza. B1 Lote. 13 Ex Fundo Larrea (Costado de Nicovita)

- **Reseña Histórica**

En el año 1980 el sr. Bernabé Anticona inicio su comercio de abarrotes abriendo una nueva tienda en Otuzco, los primero años su negocio fue creciendo con mucho éxito le fue tan bien que abrió su segunda tienda en el año 1982 la cual fue más grande y mejor surtida.

El Señor Bernabé era conocido por la personas del pueblo y era muy buen comerciante no paso mucho tiempo para que abriera su tercera tienda el año 1985, la cual fue localizada en un lugar bastante comercial y era la tienda más grande, lo que le caracterizaba de sus tiendas era, que eran muy grandes y parecían almacenes, fue allí cuando se le ocurrió llamarlas ALMACENES POPULARES.

En 1989, los hijos de Bernabé Anticona llevaron a ALMACENES POPULARES a Trujillo y abrieron su primera tienda en la calle Leónidas Yerovi un lugar bastante comercial de la ciudad, fue allí cuando vieron que hubo un buen mercado y comenzaron a ser los mayoristas más grandes e importantes de la zona.

En el año 2000 la empresa comenzó a vender productos con una fuerza de ventas menor a domicilios y comercios pequeños.

La empresa comienza a tener concesiones de proveedores que busquen tercerizar su distribución es así que consiguen la distribución de Sayón, Yi – Chang, Global Alimentos, Clorox, y su socio estratégico más importante P&G.

Hasta la actualidad Almapo tiene sucursales desde Piura hasta Huacho y sigue creciendo en la región.

- **Misión:**

Ser la mejor alternativa peruana en satisfacer las necesidades de nuestros clientes, promoviendo el consumo de nuestros productos basados en la excelencia del servicio, logrando a su vez la solidez de la empresa y el bienestar de sus integrantes.

- **Visión**

Estar en la mente de cada persona que necesite nuestros productos y servicios.

- **Análisis FODA**

Análisis de la situación interna:

FORTALEZAS:

- ✓ Los dueños se encuentran administrando y supervisando continuamente la distribución de productos.
- ✓ Tiene posicionamiento en el mercado de productos de consumo masivo.
- ✓ Cuenta con clientes potenciales y fidelizados.
- ✓ Todos sus proveedores son directos en la distribución de los productos.
- ✓ Todos los productos tienen registro sanitario y son de calidad.
- ✓ Ofrece buen servicio de entrega de mercadería.
- ✓ Tener una numerosa fuerza de ventas capacitada y experimentada.

- ✓ Cuenta con todos los permisos necesarios de las instituciones gubernamentales para su debido funcionamiento.
- ✓ Infraestructura adecuada para el almacenamiento de los productos.
- ✓ Cuenta con local propio y movilidad propia para la distribución de los productos.
- ✓ Tiene una estrategia competitiva de exclusividad con las compañías multinacionales.

DEBILIDADES:

- ✓ No cuenta con un sistema eficiente de inventario, para revisar los productos diarios en stock y en mal estado.
- ✓ Falta de información actualizada de los diferentes productos.
- ✓ Mala comunicación entre áreas de trabajo.
- ✓ Ante la rotación del personal entre áreas, se pierde la rapidez del trabajo.
- ✓ Sistema de gestión lenta y trabajoso el ingresar o eliminar datos.
- ✓ Falta de supervisión constante por parte de los supervisores hacia su fuerza de ventas.

Análisis de la situación externa:

OPORTUNIDADES:

- ✓ Crecimiento en el mercado a partir de nuevos sectores geográficos.
- ✓ Generar alianzas estratégicas con proveedores multinacionales.
- ✓ Aprovechar el posicionamiento en el mercado departamental.
- ✓ Existencia de nuevas tecnologías para mejorar el control de vendedores.

AMENAZAS:

- ✓ Competencia desleal en el mercado.
- ✓ Inseguridad ciudadana que amenaza al grupo de reparto y a la cajera.

- ✓ Nuevas empresas en el rubro
- ✓ Cambios drásticos en el clima en temporadas no pronosticadas.

Matriz FODA

ALMAPO SRL	Oportunidades	Amenazas
<p>Fortalezas</p> <p>Los dueños se encuentran administrando y supervisando continuamente la distribución de productos.</p> <p>Tiene posicionamiento en el mercado de productos de consumo masivo.</p> <p>Cuenta con clientes potenciales y fidelizados.</p> <p>Todos sus proveedores son directos en la distribución de los productos.</p> <p>Todos los productos tienen registro sanitario y son de calidad.</p> <p>Ofrece buen servicio de entrega de mercadería.</p> <p>Tener una numerosa fuerza de ventas capacitada y experimentada.</p> <p>Cuenta con todos los permisos necesarios de las instituciones gubernamentales para su debido funcionamiento.</p> <p>Infraestructura adecuada para el almacenamiento de los productos.</p> <p>Cuenta con local propio y movilidad propia para la distribución de los productos.</p> <p>Tiene una estrategia competitiva de exclusividad con la compañías multinacionales.</p>	<p>Estrategias FO</p> <p>Gestionar nuevas y mejores alianzas con empresas trasnacionales, presentando nuestro gran posicionamiento en el mercado departamental</p> <p>Gestionar mas rutas de ventas, considerando el crecimiento potencial del mercado y vendedores disponibles en la empresa.</p> <p>Administrar un control interno de la numerosa fuerza de ventas mediante tecnología.</p>	<p>Estrategias FA</p> <p>Gestionar estrategicamente con el proveedor y la policia nacional para verificar el ingreso de productos a un bajo precio debido a comerciarse sin documentos de venta.</p> <p>Solicitar a las diferentes alcadias distritales proteccion a los vehiculos por parte de la seguridad ciudadana</p> <p>Gestionar las rutas de nuestros vehiculos, evitando las zonas de inundaciones por lluvias o desbordes fluviales.</p>
<p>Debilidades</p> <p>No cuenta con un sistema eficiente de inventario, para revisar los productos diarios en stock y en mal estado.</p> <p>Falta de información actualizada de los diferentes productos.</p> <p>Mala comunicación entre áreas de trabajo.</p> <p>Ante la rotación del personal entre áreas, se pierde la rapidez del trabajo.</p> <p>Sistema de gestión lenta y trabajoso el ingresar o eliminar datos.</p> <p>Falta de supervisión constante por parte de los supervisores hacia su fuerza de ventas</p>	<p>Estrategias DO</p> <p>Solicitar a nuestros principales proveedores capacitaciones constantes de los nuevos productos que lanzan al mercado y nuevas estrategias de venta.</p> <p>Administrar una herramienta TI para la supervisión constante de los vendedores en aspectos de venta y captación.</p>	<p>Estrategias DA</p> <p>Implementar Estrategias publicitarias e informativas de los productos a fin de que conozcan los beneficios que podemos otorgar por adquirir los productos legalmente.</p> <p>Mejorar el clima laboral estableciendo encuestas de satisfacion laboral periodicamente y fomentar eventos de confraternidad</p>

Organigrama

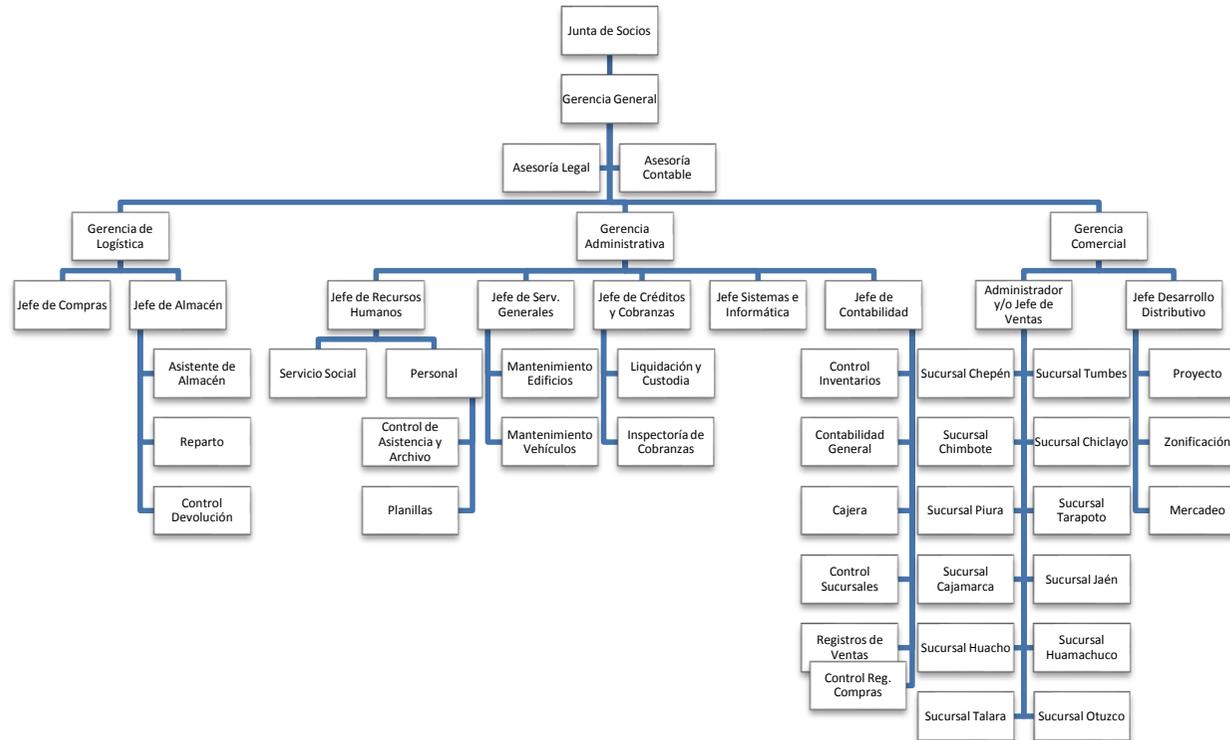


Figura 3: Organigrama

Proceso Actual de Control de Vendedores

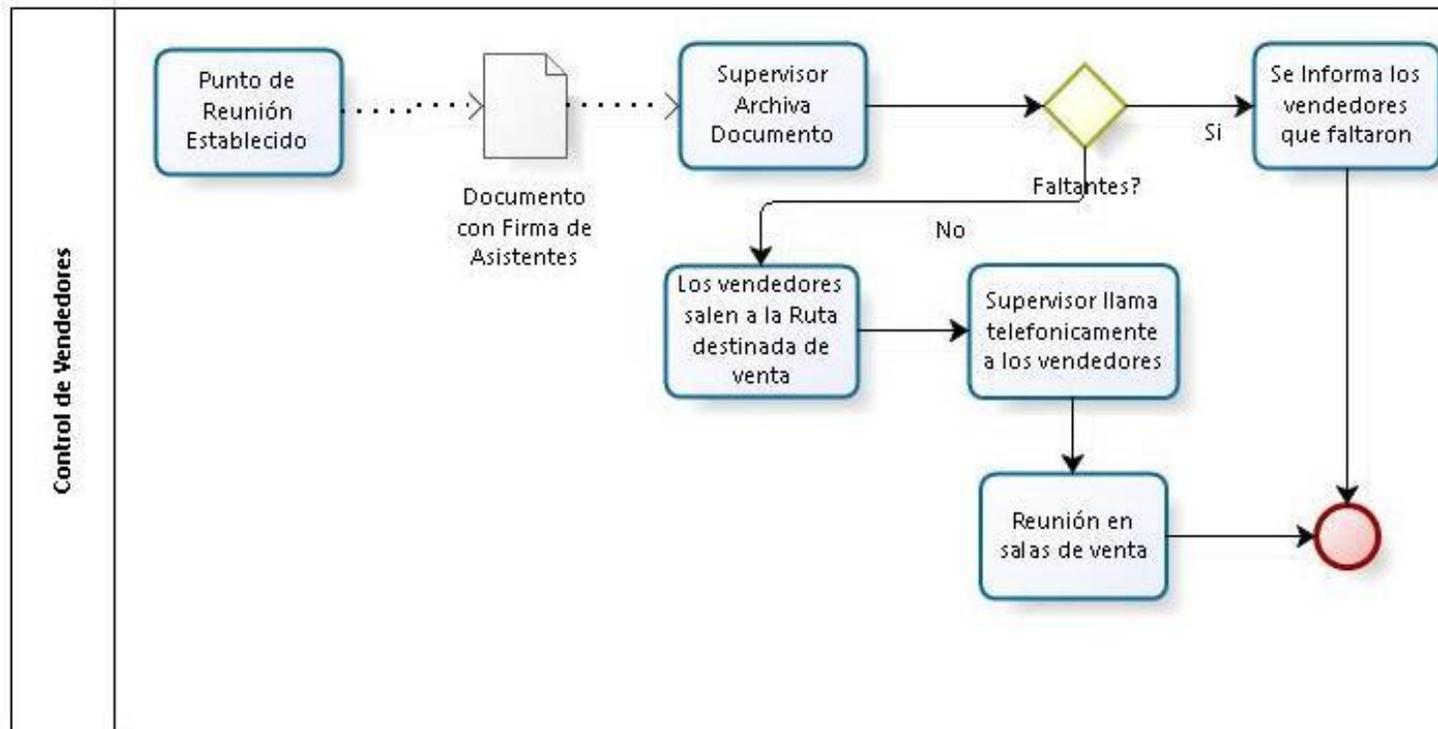


Figura 4: Diagrama de Proceso de control de vendedores

- **Detalle del proceso de control de vendedores:**

1. Se tiene un área de reuniones en una zona de la distribuidora, a las 7:30 am con tolerancia de 10 minutos, en aquel punto de reunión se reúne todos los vendedores con su supervisor de ventas.
2. Cada vendedor firma la ficha de asistencia entregada por el supervisor de venta, en el documento se detalla la hora de llegada y lo receptiona el supervisor para ser entregado al Jefe de ventas el cual aplica las políticas de la empresa por la razón de faltas o tardanzas.
3. El Supervisor hace de conocimiento a los vendedores sobre temas de interés como promociones o códigos nuevos de productos. Al término de esto, los vendedores van a sus respectivas rutas de ventas.
4. El Supervisor controla a los vendedores telefónicamente y va a ciertos puntos estratégicos para observar el desplazamiento de los vendedores y realizar una verificación del cumplimiento con sus actividades.
5. El Supervisor espera a los vendedores en la Sala de ventas donde tienen que llegar a las 5:00 pm donde se lleva a cabo una reunión en la cual se detalla problemas, incidencias, etc.

El control actual necesita mejoras, porque los vendedores no cumplen con visitar a todos sus clientes de la zona asignada, y no se tiene un control de su horario de trabajo, esto nos ocasiona perdida de ventas por no llegar a más clientes. Por lo tanto, se requiere implantar una aplicación móvil para el control de los vendedores, para lo cual se traza el siguiente plan de acción:

- ❖ Realizar la selección de proveedor.
- ❖ Realizar un análisis de riesgos.

- ❖ Ejecutar la Implantación del Aplicativo web e Interfaz móvil.
- ❖ Realizar un reporte de seguimiento.
- ❖ Evaluar los costos de la implantación.

3.2. Ejecución:

3.2.1. Selección de Proveedor

Para la selección de proveedor se utilizará una matriz de selección de proveedor, la cual cuenta con los siguientes criterios, considerados de acuerdo a nuestra necesidad.

3.2.1.1.Aspectos Técnicos

- Calidad de Servicio

Para el funcionamiento de la aplicación, se requiere de una buena señal 4G. Por lo cual, basándonos en la evaluación de la consultora Open Signal sobre el servicio 4G de las cuatro operadoras móviles del país: Bitel, Claro, Entel y Movistar; se tienen los siguientes datos:

El reporte de febrero sitúa a Entel y a Movistar como los líderes en velocidad de descarga en LTE con promedios superiores a 21 Mbps. Claro registra 14.32 Mbps, por debajo del promedio mundial de 16.9 Mbps. En el caso de Bitel, el promedio de la velocidad de descarga 4G es de 5.66 Mbps.

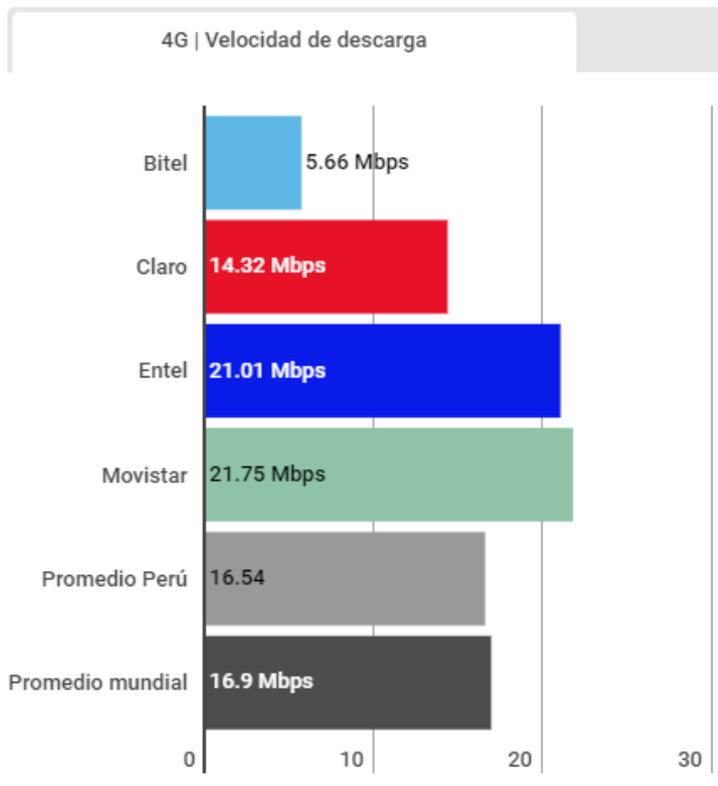


Figura 5: Velocidad de descarga 4G

En el caso de la disponibilidad de 4G, las cuatro operadoras superaron el 75% de usuarios de Open Signal. Entel registró el mayor porcentaje (84.6%), mientras que Claro cerró la lista con 75.6%.

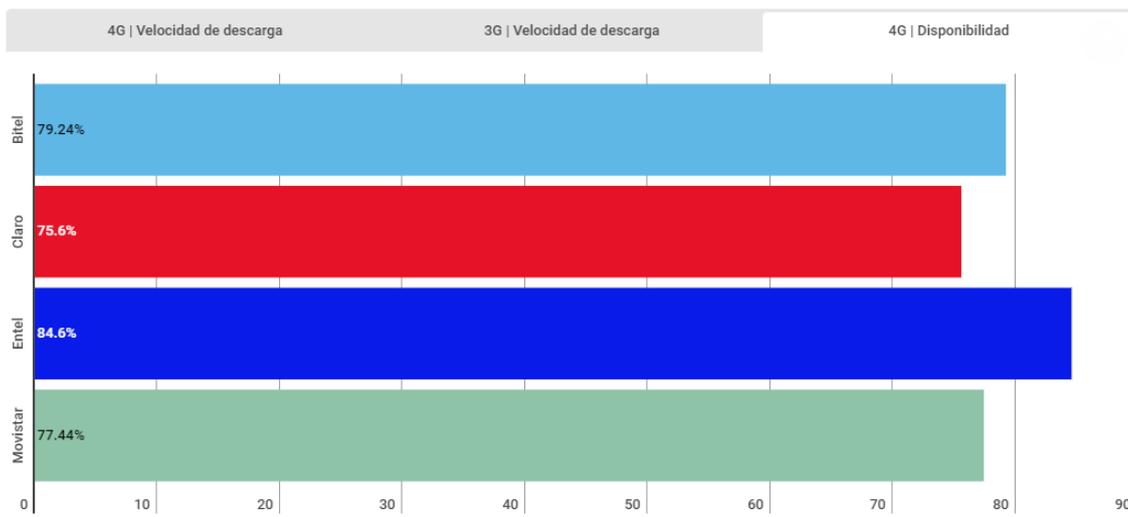


Figura 6: Disponibilidad 4G

- Calidad Técnica

Para Liliana Ruiz, presidenta de la consultora Alterna, “Entel ha utilizado también el poco aprecio que tienen los usuarios por los otros dos grandes operadores [...]. Es eso lo que la empresa ha capitalizado mediante una estrategia distinta de márketing y oferta”.

Para Carlos Huamán, gerente general de DN Consultores, Entel ha sabido manejar mejor las redes sociales.

Para ambos especialistas, la competencia, cada vez más intensa entre los cuatro grandes operadores del mercado, ha generado que el foco de sus respectivas estrategias esté en el buen servicio y no solo en los precios.

“Probablemente, al ser redes más grandes, la capacidad de atención [de Claro y Movistar] es insuficiente. Por ejemplo, pueden tener tiempos de espera más largos, lo que incomoda a los usuarios. Si los [operadores] chicos crecen en clientes, sus capacidades de servicio también tienen que crecer”, asegura Ruiz.

- Capacidad Certificada

Claro:

América Móvil del Perú S.A.C. cuenta con la certificación ISO 9001:2008 renovada en el 2017, cuyo alcance abarca servicios de telecomunicaciones locales y de larga distancia implementados en la red fija: Voz, Datos, Acceso Dedicado a Internet, Video y Venta de Equipos para clientes del Mercado Corporativo Fijo en sus procesos de: Ventas, Diseño de soluciones a la medida, Instalación y habilitación del servicio, Atención a Clientes y Mantenimiento Técnico.

Movistar:

Las certificaciones permiten mejoras continuas en la Compañía. La implementación de sistemas de gestión fortalecen los procesos para minimizar los riesgos, generar los mismos principios en la cadena de valor y prestar un mejor servicio a los clientes. Este año, la Compañía obtuvo la recertificación en procesos: Ambientales (ISO 14001), Calidad (ISO 9001), Seguridad y Salud en el Trabajo (OHSAS 18001) y por primera vez se obtuvo la certificación en Seguridad de la Información (ISO 27001), la cual permite generar mayor confianza de los clientes y de la protección de su información.

Entel:

La empresa certificadora SGS otorgó a Entel la certificación internacional ISO 9001:2008; que reconoce la calidad de la gestión de su Gerencia de Construcción e Infraestructura de Red en la construcción de las instalaciones e implementación de equipos de redes, los que permiten la comunicación y conectividad entre sus usuarios.

Esta certificación fue entregada por representantes de SGS en Perú, a Sebastián Domínguez Philippi, gerente general; Gonzalo Veas Castillo, vicepresidente de Redes; y Fernando García Álvarez, gerente de Construcción e Infraestructura de Red de Entel.

- Capacidad de Adaptación

Recopilando la información que se dio en las propuestas obtenidas por Entel, Claro y Movistar. Se concluyó que Entel es más versátil a cambios sugeridos por el cliente agregando valor a su propuesta.

Tabla 4: Capacidad de adaptación de cada proveedor

Concepto	CLARO	ENTEL	MOVISTAR
Cambio de Usuarios permitidos por Mes	20	50	30
Cambio de Horarios de Control GPS por Mes	1	5	2
Activación de usuarios nuevos por Mes	50	100	100
Cambios en Interfaz de Aplicación a petición del usuario	No Permite	Si	Si

Fuente: Elaboración Propia

- Plazos de Entrega

En las propuestas presentadas por Entel, Claro y Movistar se dieron los siguientes plazos para proyecto. Según lo presentado la propuesta de Entel es la más corta en plazos de entrega, además de otorgar la posibilidad de participar como cliente en el propio desarrollo de la aplicación mejorando la experiencia y agregando valor a la solución propuesta.

Tabla 5: Plazos de Entrega por proveedor

DESARROLLO	CLARO	ENTEL	MOVISTAR
	Días	Días	Días
Diseño de Entorno Móvil (Android)	15	15	20
Diseño de Entorno Web (Windows)	10	10	10
Pruebas y Calidad de la Solución	10	5	10
Puesta en Producción	5	5	7
TOTAL	40	35	47

Fuente: Elaboración Propia

3.2.1.2. Aspectos Comerciales y Económicos

- Precios

Claro: El pago de licencia de las soluciones es \$4.00 adicional al costo de la renta del plan contratado que es S/. 49.00 por usuario.

Movistar: El pago de licencia de las soluciones es \$3.50 adicional al costo de la renta del plan contratado que es S/. 49.00 por usuario.

Entel: El pago de licencia de las soluciones es \$3.00 adicional al costo de la renta del plan contratado que es S/. 39.00 por usuario.

- Formas y plazos de pago

El pago es mensual para las 3 operadoras, tanto el pago de licencia como el plan contratado.

- Servicio Postventa

Las grandes corporaciones, no buscan solo un minuto más barato, sino una mejor rentabilidad de la inversión con ventajas en el manejo de la empresa y alta calidad en el servicio postventa.

Ricardo Odría, director de Mercado Corporativo de Claro, dice que ellos apuestan por personalizar la oferta y diseñar o ensamblar soluciones a la medida de las necesidades del que las pide.

En Movistar están concentrados en dar valor agregado a la productividad ofreciendo soluciones innovadoras o ‘apps’, que hagan más eficientes los procesos críticos del negocio, precisa Aldo Arata Farach, gerente de Soluciones Móviles e IoT del Segmento B2B.

Entel, que heredó de Nextel una importante base de usuarios corporativos y su fábrica de soluciones móviles, también se concentra en la productividad, pero con ofertas dirigidas y adaptadas para agilizar el negocio de cada sub segmento empresarial identificado, detalla José Antonio Olivares, vicepresidente de Mercado Empresas.

Para estos aspectos, tendremos pautas de valoración de 1 (mínimo) a 5 (máximo), de las ofertas y características de cada proveedor.

3.2.1.3.Aspectos Empresariales

- Estabilidad del proveedor

Al cierre del 2017, Claro alcanzó una participación de mercado de 33%, dos pp más que en el 2016. En ese mismo periodo, Telefónica perdió 7 pp, principalmente por una lenta respuesta ante las ofertas comerciales de la

competencia. Ello redujo su participación de mercado en telefonía móvil a 39% en el 2017. De hecho, desde el 2014, la firma ha perdido más de dos millones de líneas.

Por su parte, Entel ha continuado ampliando su base de clientes desde que llegó al Perú hace cuatro años. Así, logró alcanzar una participación de 17% al cierre del 2017. Por su parte, en el 2017 Bitel incrementó participación de mercado a 12%, 2 pp más que el año pasado. Éstas son cifras de desconcentración nunca antes alcanzadas en el sector de telecomunicaciones peruano.

Participación de mercado

En %

■ Telefónica ■ Claro ■ Entel ■ Bitel

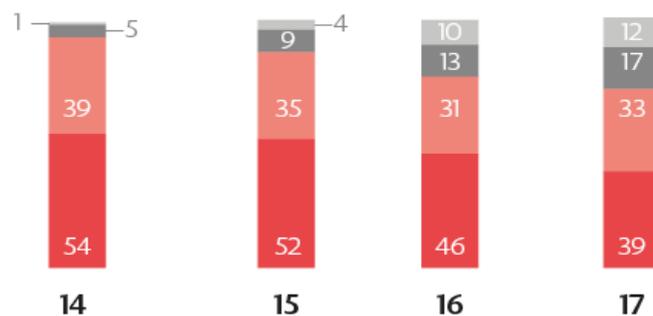


Figura 7: Participación del Mercado

Los cambios en la participación de mercado también se vieron reflejados en los resultados financieros de los operadores en el 2017. Por ejemplo, Claro y Entel —cuyos estados financieros son públicos— registraron un mejor desempeño financiero que Telefónica.

Los ingresos de Claro crecieron 4% y los de Entel 34%. De igual modo, el margen ebitda mejoró en 5 y 18 pp, respectivamente. En el caso de Entel, el tan esperado punto de equilibrio se daría en el segundo semestre del 2018, estima Credicorp Capital Chile.

En tanto, los ingresos de Telefónica cayeron 9% y su margen ebitda, 11 pp— el más bajo en la historia (19%). “Un operador dominante no puede tener un margen por debajo del 20%”, señaló Carlos Huamán, CEO de DN Consultores. Bitel no tiene resultados financieros de acceso público.

- **Importancia como cliente**

IZO otorgó a Entel su sello como la compañía del sector

Telecomunicaciones con mejor Experiencia de cliente del 2017, entre las organizaciones líderes del sector de banca y seguros en el Perú.

De esta manera, se destaca sobre sus competidores como líderes del sector, por generar experiencias WoW a sus clientes, transmitiéndoles emociones positivas como seguridad, optimismo y simpatía; generado emociones de compromiso y afecto entre nuestros clientes, forjando una relación mucho más cercana.

- **Referencia de terceros**

La empresa cuenta con un contrato con la operadora Entel, para la comunicación del personal de las diferentes áreas. Así también, otra empresa dedicada a la comercialización, Líder S.A.C., también utiliza la señal Entel, para ambas empresas, esta operadora ha satisfecho nuestras expectativas con el servicio telefónico.

3.2.1.4. Matriz de Comparación de proveedores

- **Ponderación de criterios a tener en cuenta en la valoración**

Se tienen 11 criterios a considerar, a los cuales se les ponderará pesos en % y su totalidad debe ser el 100%.

Tabla 6: Aspectos Técnicos, Comerciales y Económicos, Empresariales.

Aspectos Técnicos

Calidad del producto/servicio	25.0%
Capacidad técnica del proveedor	10.0%
Calidad certificada (ISO o similar)	8.0%
Capacidad de adaptación	10.0%
Plazos de entrega	5.0%
Total aspectos técnicos	58.0%

Aspectos comerciales y económicos

Precios	18.0%
Formas y plazos de pago	3.0%
Servicio postventa	8.0%
Total asp. comerc. y econ.	29.0%

Aspectos empresariales

Estabilidad del proveedor	2.0%
Importancia como cliente	3.0%
Referencias de terceros	8.0%
Total aspectos empresariales	13.0%

Fuente: Elaboración Propia

- Identificación de proveedores a comparar

Tabla 7: Proveedores

Proveedores	
A.	Claro
B.	Movistar
C.	Entel

Fuente: Elaboración Propia

- Valoración de los proveedores

Para cada criterio se tiene pautas de valoración desde 1 (mínimo) a 5 (máximo). La justificación de cada valor asignado, es la información recopilada anteriormente.

Tabla 8: Valoración de los aspectos técnicos

Aspectos Técnicos	PAUTAS DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
Calidad del producto/servicio	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Capacidad técnica	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Calidad certificada (ISO o similar)	Muy baja	Baja	media	Alta	Muy alta
Capacidad de adaptación	Muy baja	Baja	media	Alta	Muy alta
Plazos de entrega	Muy altos	Altos	Medios	Bajos	Muy Bajos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9: Valoración de los aspectos técnicos para cada proveedor

Aspectos Técnicos	Claro	Movistar	Entel
Calidad del producto/servicio	3	4	5
Capacidad técnica	2	2	4
Calidad certificada (ISO o similar)	3	5	3
Capacidad de adaptación	3	3	5
Plazos de entrega	3	3	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10: Valoración de los aspectos comerciales y económicos

Aspectos Comerciales y económicos	PAUTAS DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
Precios	Muy altos	Altos	Medios	Bajos	Muy Bajos
Formas y plazos de pago	Muy malas	Malas	Medias	Buenas	Muy buenas
Servicio postventa	Muy malo	Malo	Medio	Bueno	Muy bueno

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Valoración de los aspectos comerciales y económicos por proveedor

Aspectos comerciales y econ.	Claro	Movistar	Entel
Precios	3	4	5
Formas y plazos de pago	4	4	4
Servicio postventa	3	3	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12: Valoración de los aspectos empresariales

Aspectos Empresariales	PAUTAS DE VALORACION				
	1	2	3	4	5
Estabilidad del proveedor	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Facilidad de entendimiento	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Importancia como cliente	Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Referencias de terceros	Ninguna	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13: Valoración de los aspectos empresariales por proveedor

Aspectos empresariales	Claro	Movistar	Entel
Estabilidad del proveedor	5	3	4
Importancia como cliente	3	3	5
Referencias de terceros	3	3	5

Fuente: Elaboración propia

- Resultados

Para realizar esta comparación, se ha multiplicado la valoración con la ponderación de cada criterio. Por lo tanto, Entel tiene mayor puntuación; 4,64 puntos; frente a Claro y Movistar.

Tabla 14: Resultados de los criterios

RESULTADOS	Aspectos Técnicos	Aspectos comerciales y econ.	Aspectos empresariales	TOTAL	POSICION
Claro	1.64	0.90	0.43	2.97	3
Movistar	2.05	1.08	0.39	3.52	2
Entel	2.59	1.42	0.63	4.64	1

Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Análisis de Riesgos

3.2.2.1. Origen Físico

Tabla 15: Análisis de Riesgo de origen físico

ACTIVOS - MAGNITUD DEL DAÑO (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)		AMENAZAS - PROBABILIDAD DE AMENAZA (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)								
		ORIGEN FISICO								
		Incendio	Inundación	Sismo	Polvo	Falta de Ventilación	Sobrecarga electrica	Apagones	Falla de Sistema/Falla de Hardware	
		2	2	1	2	2	2	2	2	
Sistemas	Programas de comunicación	1	2	2	1	2	2	2	2	
	Programas de Producción de datos	1	2	2	1	2	2	2	2	
	Portátiles	3	6	6	3	6	6	6	6	
	Computadoras	3	6	6	3	6	6	6	6	
	Servidores	3	6	6	3	6	6	6	6	
	Equipos de Red Inalámbrica	2	4	4	2	4	4	4	4	
	Vehículos	2	4	4	2	4	4	4	4	
	Satélites	3	6	6	3	6	6	6	6	
	Antenas receptoras	2	4	4	2	4	4	4	4	
	Equipos de red cableada	2	4	4	2	4	4	4	4	
	Personal	Informática/soporte Interno	1	2	2	1	2	2	2	2
Soporte Técnico Externo		1	2	2	1	2	2	2	2	
Servicio de Limpieza Interno		1	2	2	1	2	2	2	2	
Servicio de Limpieza Externo		1	2	2	1	2	2	2	2	

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.2. Por Criminalidad

Tabla 16: Análisis de Riesgo por criminalidad

ACTIVOS - MAGNITUD DEL DAÑO (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)		AMENAZAS - PROBABILIDAD DE AMENAZA (BAJA=1) (MEDIANA = 2) (ALTA =3)								
		ACTOS ORIGINA DOS POR CRIMINALIDAD								
		Allanamiento (Ilegal)	Sabotaje (Ataque Físico y Digital)	Robo (Físico)	Daños por Vandalismo	Robo (Digital)	Intrusión de red interna	Infiltración	Virus , Trojanos, Spyware	
		2	3	3	2	3	3	3	3	
Sistemas	Programas de comunicación	1	2	3	3	2	3	3	3	
	Programas de Producción de datos	1	2	3	3	2	3	3	3	
	Portátiles	3	6	9	9	6	9	9	9	
	Computadoras	3	6	9	9	6	9	9	9	
	Servidores	3	6	9	9	6	9	9	9	
	Equipos de Red Inalámbrica	2	4	6	6	4	6	6	6	
	Vehículos	2	4	6	6	4	6	6	6	
	Satélites	2	4	6	6	4	6	6	6	
	Antenas receptoras	2	4	6	6	4	6	6	6	
	Equipos de red cableada	2	4	6	6	4	6	6	6	
	Personal	Informática/soporte Interno	1	2	3	3	2	3	3	3
Soporte Técnico Externo		1	2	3	3	2	3	3	3	
Servicio de Limpieza Interno		1	2	3	3	2	3	3	3	
Servicio de Limpieza Externo		1	2	3	3	2	3	3	3	

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.3. Por Infraestructura

Tabla 17: Análisis de Riesgo por infraestructura

ACTIVOS - MAGNITUD DEL DAÑO (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)		AMENAZAS - PROBABILIDAD DE AMENAZA (BAJA =1) (MEDIANA = 2) (ALTA =3)		
		INFRAESTRUCTURA		
		Dependencia a servicio técnico externo	Red cableada expuesta para el acceso no autorizado	
		1	1	1
Sistemas	Programas de comunicación	1	1	1
	Programas de Producción de datos	1	1	1
	Portátiles	3	3	3
	Computadoras	3	3	3
	Servidores	3	3	3
	Equipos de Red Inalámbrica	2	2	2
	Vehículos	2	2	2
	Satélites	3	3	3
	Antenas receptoras	2	2	2
	Equipos de red cableada	2	2	2
	Personal	Informática/soporte Interno	1	1
Soporte Técnico Externo		1	1	1
Servicio de Limpieza Interno		1	1	1
Servicio de Limpieza Externo		1	1	1

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.4. Por Hardware

Tabla 18: Análisis de Riesgo por hardware

		AMENAZAS - PROBABILIDAD DE AMENAZA (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)					
		HARDWARE					
		Infeción de sistemas a través de unidades portables sin escaneo	Exposición o extravío de equipo unidades de almacenamiento, etc	Pedida de datos por falla en hardware	Falta de mantenimiento físico (proceso, repuestos,etc)		
ACTIVOS - MAGNITUD DEL DAÑO (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)	Sistemas	Programas de comunicación	1	2	2	3	1
		Programas de Producción de datos	1	2	2	3	1
		Portátiles	3	6	6	9	3
		Computadoras	3	6	6	9	3
		Servidores	3	6	6	9	3
		Equipos de Red Inalámbrica	2	4	4	6	2
		Vehículos	2	4	4	6	2
		Satélites	2	4	4	6	2
		Antenas receptoras	2	4	4	6	2
		Equipos de red cableada	2	4	4	6	2
		Personal	Informática/soporte Interno	1	2	2	3
	Soporte Técnico Externo	1	2	2	3	1	
	Servicio de Limpieza Interno	1	2	2	3	1	
	Servicio de Limpieza Externo	1	2	2	3	1	

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.5. Políticas

Tabla 19: Análisis de Riesgo políticas

ACTIVOS - MAGNITUD DEL DAÑO (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)		AMENAZAS - PROBABILIDAD DE AMENAZA (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)					
		POLÍTICAS					
		Falta de normas y reglas claras (no institucionalizar el estudio de los riesgos)	Falta de mecanismos de verificación de normas y reglas / Análisis inadecuado de datos de control	Asistencia de documentación	Falta de definición de perfil, privilegios y restricciones del personal	Falta de definición de política de seguridad corporativa	
MATRIZ DE RIESGO			2	2	2	2	2
Sistemas	Programas de comunicación	1	2	2	2	2	2
	Programas de Producción de datos	1	2	2	2	2	2
	Portátiles	3	6	6	6	6	6
	Computadoras	3	6	6	6	6	6
	Servidores	3	6	6	6	6	6
	Equipos de Red Inalámbrica	3	6	6	6	6	6
	Antenas receptoras	1	2	2	2	2	2
	Equipos de red cableada	2	4	4	4	4	4
Personal	Informática/soporte Interno	2	4	4	4	4	4
	Soporte Técnico Externo	1	2	2	2	2	2
	Servicio de Limpieza Interno	1	2	2	2	2	2
	Servicio de Limpieza Externo	1	2	2	2	2	2

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.6. Redes

Tabla 20: Análisis de Riesgo de redes

		AMENAZAS - PROBABILIDAD DE AMENAZA (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)						
		REDES						
ACTIVOS - MAGNITUD DEL DAÑO (BAJA = 1) (MEDIANA = 2) (ALTA = 3)	Sistemas	MATRIZ DE RIESGO						
							Transmisión no cifrada de datos críticos	Red inalámbrica expuesta al acceso no autorizado
				3	3	3	3	
			Programas de comunicación	1	3	3	3	3
			Programas de Producción de datos	1	3	3	3	3
			Portátiles	3	9	9	9	9
			Computadoras	3	9	9	9	9
			Servidores	3	9	9	9	9
			Equipos de Red Inalámbrica	3	9	9	9	9
			Antenas receptoras	1	3	3	3	3
	Equipos de red cableada	2	6	6	6	6		
	Personal							
	Informática/soporte Interno	2	6	6	6	6		
	Soporte Técnico Externo	1	3	3	3	3		
	Servicio de Limpieza Interno	1	3	3	3	3		
	Servicio de Limpieza Externo	1	3	3	3	3		

Fuente: Elaboración propia

3.2.2.7. Control de Riesgos

En base a los datos obtenidos en el análisis de riesgo en GPS, se determinara un control de riesgos para cada sistema este control de riesgo va a ser la base para poder mitigar, implementar y controlar los riesgos más impactantes o categorizados como un alto nivel de impacto. Los riesgos de menor impacto no serán analizados, porque su control es más elemental o puede ser innecesario realizarlo. En los cuadros de control de riesgo se determinada el tipo de seguridad afectada.

Tabla 21: Tipo de Seguridad

Tipo de Seguridad	Descripción
C	Confidencialidad
D	Disponibilidad
I	Integridad

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22: Control de Riesgo GPS

ACTIVO	RIESGO	SEGURIDAD			CONTROLES	
		C	D	I		
Portátiles y/o Computadoras	Robo de equipo	X	X	X	Adquirir póliza contra robo de equipos	
					Restringir la salidad de equipos de las instalaciones	
					Mejorar los niveles de seguridad en las instalaciones	
	Robo de Información	X	X		X	Encriptar información en los discos duros de los equipos
						Respaldar información automática en servidores
						Implementar contraseña de arranque en la BIOS de los equipos
	Infiltración de Virus	X	X		X	Adquirir antivirus con licenciamiento empresarial
						Mantener antivirus actualizado en los equipos
						Tener antivirus activo en todos los equipos
	Perdida de Información por falla de Hardware			X	X	Respaldar información automática en servidores
						Adquirir equipos de cómputo de alta calidad con perfil empresarial
						Realizar pruebas de esfuerzo en los equipos de cómputo antes de hacer renovación tecnológica
						Hacer renovación tecnología con un mínimo de 3 años
						Realizar mantenimiento preventivo en los equipos al menos 2 veces al año en equipos de escritorio
						Realizar mantenimiento preventivo en los equipos al menos 6 veces al año en equipos móviles
Perdida de información por error de usuario	X	X		X	Respaldar información automática en servidores	
Robo de información por error de Usuario	X	X		X	Brindar capacitaciones periódicas a los usuarios en la importación del manejo de la información	
					Generar claves con caracteres especiales	
Infiltración a red interna	X	X		X	Cambiar claves cada 30 días	
					Firma de acuerdo de confidencialidad de la información	
					Restricción de personal con acceso remoto a equipos locales	
Equipos Inalambricos	Infiltración en información transmitida	X		X	Cambio de claves cada 30 días	
					Encriptar información transmitida MD5	
					Monitorear ingresos sospechosos a red inalámbrica	
					Cambio de clave cada 30 días con cifrado WPA2-PSK para equipos inalámbricos	

Fuente: Elaboración Propia

3.2.3. Aplicativo Web e Interfaz Móvil

Interfaz WEB

El diseño de interfaz de usuario es primordial en el desarrollo y puesta en marcha de todo sistema, además el diseño de interfaz permite al usuario interactuar con el sistema, recolectar y validar la información.

La meta del sistema de localización móvil es proporcionar un medio de comunicación entre la fuerza productiva y el equipo de administradores, con el objeto de conocer exactamente la ubicación geográfica y el seguimiento de las actividades fuera de la infraestructura física de la empresa.

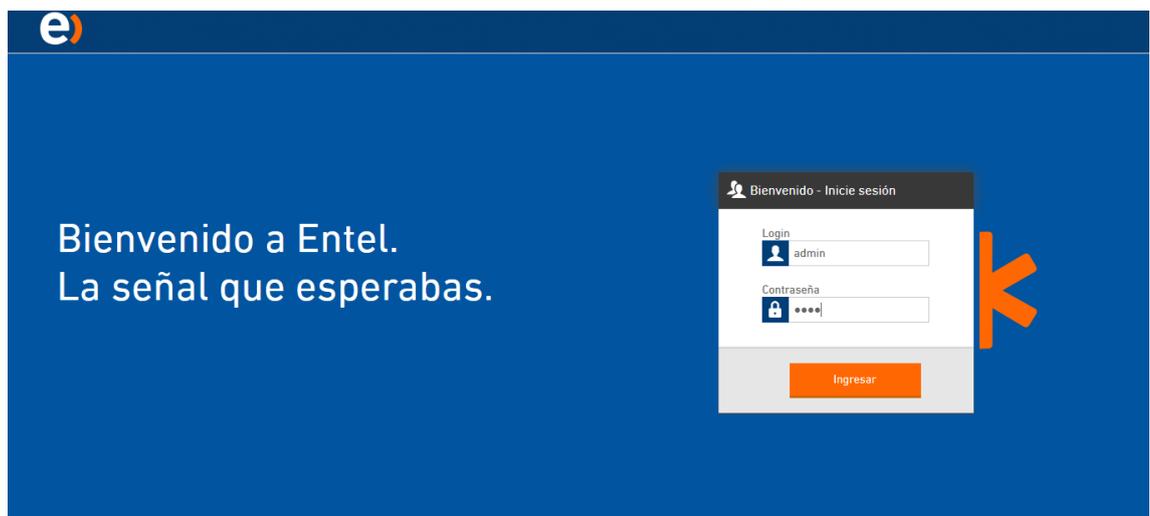


Figura 8: Interfaz de Ingreso a la Web de Control de Vendedores

Herramientas

La web tiene diferentes herramientas para el mantenimiento y control de vendedores.

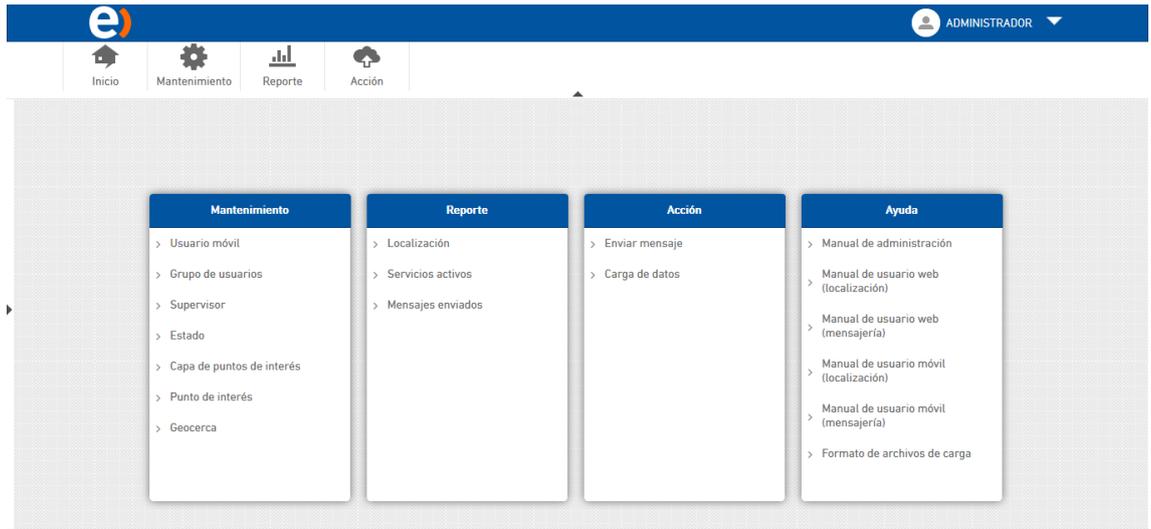


Figura 9: Herramientas de la Web de Control de Vendedores

Interfaz de Localización en la Web

La Interfaz nos permite observar y controlar a los vendedores dependiendo su zona de venta asignada del día. Cada color significa una posición y los números son las veces que el móvil a enviado la posición.

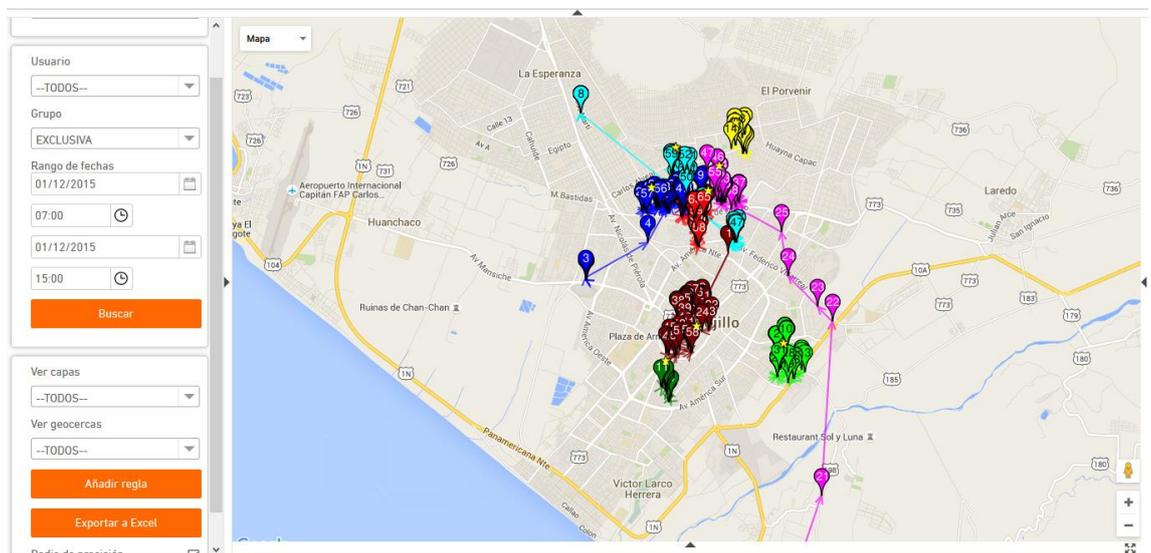


Figura 10: Herramientas de la Web de Control de Vendedores

Información que muestra la Web en tiempo real

Aquí, la Web nos muestra información en tiempo real como:

- Fecha y Hora de la ubicación
- Velocidad a la que va si está en algún vehículo motorizado
- Dirección aproximada en la que se encuentra
- Precisión del GPS que nos permite identificar cual es la exactitud de la posición.
- Batería del teléfono que nos permite verificar que el vendedor no apago el celular.

La cobertura de la señal, si la función GPS esta prendida y no ha sido apagada con intención para que el vendedor no sea localizado.

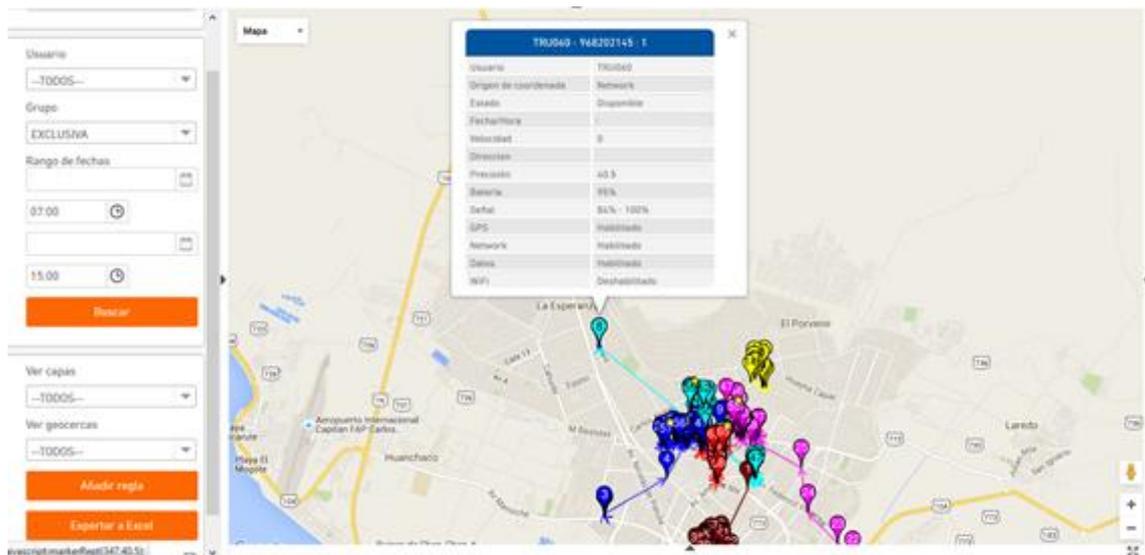


Figura 11: Herramientas de la Web de Control de Vendedores

Interfaz en Smartphone

- **Enfoque Inicial**



Figura 12: Aplicación Android de Control de Vendedores

- **Estados de vendedor**

Disponible: Indica si el vendedor se encuentra disponible para recibir llamadas.

No disponible: Indica que el vendedor está llevando a cabo un negocio o está cerrando una venta.

Apagado: Indica que el vendedor por un motivo apago los avisos sonoros de la herramienta, el GPS sigue localizando pero no notificará ni emitirá ningún aviso sonoro.

En Servicio: Indica que el vendedor está en negociación o cerrando una venta pero puede ser interrumpido.

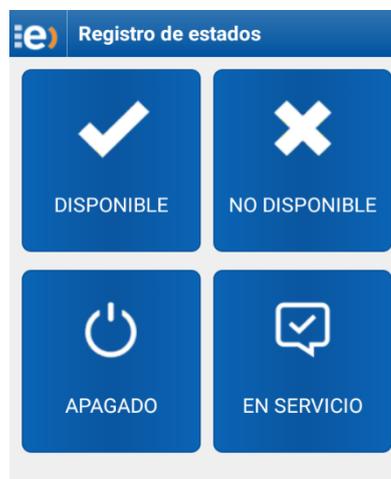


Figura 13: Aplicación Android de Control de Vendedores

- **Menú de herramientas**

Sincronizar: Si perdió la ubicación por algún motivo de cobertura

Desconexiones: Muestra un Historial si se desconectó en algún momento y por cuanto tiempo

Mensajes: Recibidos

Chat interno entre vendedores y supervisor.



Figura 14: Aplicación Android de Control de Vendedores

3.2.4. Reporte de Seguimiento

3.2.4.1. Reporte Diario de Seguimiento

- Este reporte diario registra los nombres, número de celular y ruta diaria asignada de cada vendedor así como la hora de ingreso y de Salida de la zona de venta.
- Este reporte es enviado a los Supervisores y al Jefe de ventas para dar seguimiento.



CONTROL DE HORARIO DE TRABAJO PLAN MARATON

FECHA: JUEVES

COD VENDEDORES

COD	MESA EXCLUSIVA	TÉLEFONO	ROUTA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	APROB.	OBSERVACIÓN
SUPERVISOR	JORGE MENACHO AYALA	98193384				K 0	
TRU001	RUBEN TRUJILLO	946956901	ESP ALTA 3	7:05 AM	3:05 PM	✓ 2	
TRU002	GERARDO MARIANO	946956826	V.Ind - 4 Supos	7:20 AM	3:00 PM	✓ 2	
TRU008	JORGE BOCANEGRA	934156854	Exp Alta 1	7:30 AM	3:00 PM	✓ 2	
TRU028	TELLO ESQUIVEL RAUL	946057327	Exp Baja 2	7:30 AM	3:05 PM	✓ 2	
TRU029	ASMAT EDVIN	934150195	Milagro 1	8:20 AM	3:00 PM	K 1	
TRU047	YANEA ZELADA	934154138	ESP BAJA 3	7:20 AM	3:05 PM	✓ 2	
TRU056	EIDER VAZQUEZ	946956988	M. Arevalo 3	7:20 AM	3:00 PM	✓ 2	
TRU060	RONALD ANTICONA	968202945	Milagro 2	7:30 AM	3:00 PM	✓ 2	
TRU063	MEJIA ALEX	981346340	Exp Alta 2	8:00 AM	3:05 PM	K 1	
TRU122	ELISA CHIGUALA	934804178	Exp. Alta 4 - Vinchazao 1	7:05 AM	3:00 PM	✓ 2	NO REPORTA
TRU195	FELIPE CALDERON	934156366	M. Arevalo 2 Pq Ind	7:30 AM	3:05 PM	✓ 2	
TRU212	EDGAR COTRINA	946175040	Exp. Baja 1			K 0	
TRU261	KEVIN BRICEÑO	946174842	M. Arevalo 2			K 0	
TRU084	VICTOR URQUIZO	946957050	Vinchazao 2	7:20 AM	3:05 PM	✓ 2	
TRU313	JORGE LUIS QUIROZ	955274389	Milagro 3	7:30 AM	3:00 PM	✓ 2	
TRU304	CARLOS QUIROZ PINEDO	946174873	Girasoles - San. Isidro			K 0	

PUNTUAL	16	45%
TARDE	17	95%
TOTAL (registraron ubicación)	31	100%
TOTAL EQUIPOS	31	

Figura 15: Reporte diario de Control de Vendedores

3.2.4.2. Reporte Mensual de Seguimiento

- Este reporte es enviado al Finalizar el Mes y consolida la información de todo el mes en un solo cuadro
- Este reporte es usado en la reunión de ventas mensual para determinar estrategias y premiaciones a los vendedores que tengan más días en conformidad según las reglas.

	TRU001	TRU002	TRU008	TRU028	TRU029	TRU047	TRU056	TRU060	TRU063	TRU122	TRU195	TRU212	TRU261	TRU084	TRU313	TRU304
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4																
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11																
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18																
19	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25																
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
31	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
OK	69%	3%	100%	92%	38%	8%	100%	104%	73%	73%	85%	15%	0%	46%	88%	0%



Figura 16: Reporte Mensual de Control de Vendedores

3.2.5. Costos Generales de la Herramienta

Tabla 23: Costos Generales

COSTOS				
N°	Descripción	Cant	Precio	Costo
1	Contrato de Líneas Entel	45	S/. 40,00	S/. 1.800,00
2	Costo de Smartphone	45	S/. 350,00	S/. 15.750,00
3	Costo de Implementación	1	S/. 500,00	S/. 500,00
4	PC – ADMIN	1	S/. 3.500,00	S/. 3.500,00
5	Servidor Hp ML110 GEN 9	1	S/. 3.800,00	S/. 3.800,00
TOTAL				S/. 25.350,00

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Verificación:

3.3.1. Proceso nuevo de Control de Vendedores

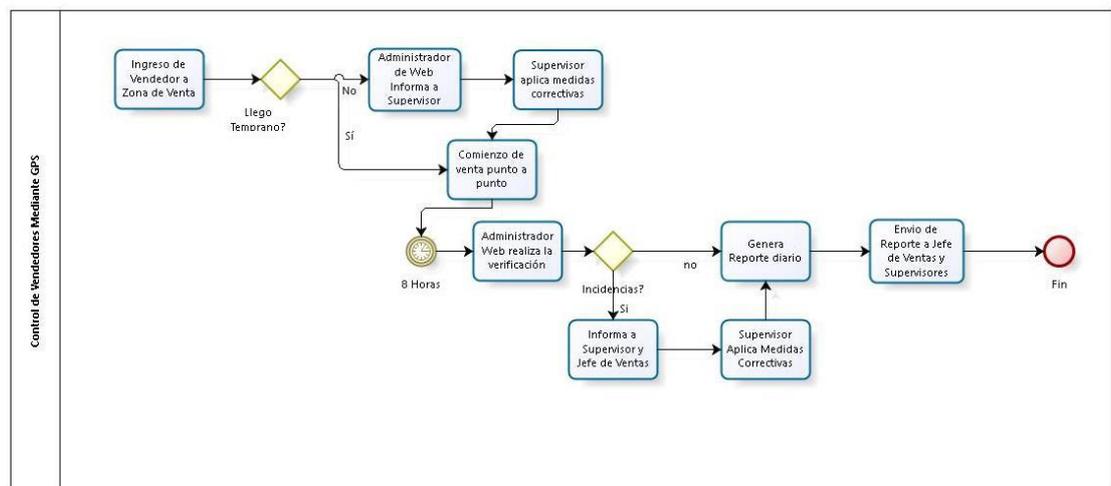


Figura 17: Proceso nuevo de Control de vendedores

Detalles del Proceso

- ❖ Los vendedores ya no tienen reunión van directamente a la zona de venta destinada del día, Su hora de Ingreso es a las 7:00 am con una tolerancia de diez minutos. Y treinta minutos sí es algún distrito del Valle Norte o Valle Sur.

- ❖ El administrador Web Revisa los ingreso en la herramienta Web y sí observa alguna falta o tardanza informa inmediatamente al Supervisor de Venta
- ❖ El Supervisor de Venta toma medidas correctivas y se dirige a la zona de venta del vendedor para auditar su venta.
- ❖ El administrador Web va revisando la jornada laboral de los vendedores y consolida toda esta información en un reporte.
- ❖ El administrador Web informa inmediatamente al Supervisor si algún vendedor salió de su zona de venta antes y no cumplió su jornada laboral
- ❖ Al finalizar la jornada laboral el administrador Web consolida un reporte que es enviado al Jefe de venta, Supervisor de Venta y Red de P&G.

3.3.2. Comparativa de logros a la fecha

3.3.2.1.Consideraciones

- El Proyecto tuvo Inició en marzo 2017, Por lo cual se mostrará el antes y después del proyecto por mes.
- Los vendedores nuevos ingresan a un proceso de capacitación por lo tanto el resultado puedo disminuir en algunos casos.

3.3.2.2. Resultado de Ventas y Cobertura (Captación de nuevos clientes)

	Mesa Exclusiva	Mesa Mixta Volumen	Mesa Mixta Cobertura
Mes	Soles	Soles	Soles
Mar-16	828,377	413,144	173,120
Abr-16	669,284	420,012	176,839
May-16	829,677	418,336	212,209
Jun-16	819,096	413,761	175,329
Jul-16	647,189	374,621	161,148
Ago-16	751,694	399,235	202,967
Set-16	598,956	297,449	179,417
Oct-16	680,623	344,063	156,483
Nov-16	575,383	312,839	158,856
Dic-16	730,719	310,866	172,698

Figura 18: Reporte de Ventas por mesa 2016 - Almapo

	Mesa Exclusiva	Mesa Mixta Volumen	Mesa Mixta Cobertura
Mes	Cobertura	Cobertura	Cobertura
Mar-16	2,738	2,687	1,825
Abr-16	2,687	2,779	1,833
May-16	2,722	2,486	1,861
Jun-16	2,777	2,565	1,652
Jul-16	2,707	2,252	1,456
Ago-16	2,781	2,505	1,564
Set-16	2,790	2,430	2,430
Oct-16	2,718	2,441	1,376
Nov-16	2,615	3,533	1,358
Dic-16	2,161	3,081	1,485

Figura 19: Reporte de Cobertura por mesa 2016 - Almapo

20:

	Mesa Exclusiva	Mesa Mixta Volumen	Mesa Mixta Cobertura
	2017	2017	2017
Mar-17	428,336	244,170	85,258
Abr-17	717,704	397,472	200,783
May-17	870,620	443,917	214,196
Jun-17	855,244	468,218	184,248
Jul-17	809,808	410,149	204,116
Ago-17	833,913	409,064	211,427
Set-17	753,819	369,249	184,266
Oct-17	755,818	374,575	179,317
Nov-17	810,993	379,338	193,714
Dic-17	819,356	356,281	194,075

Figura

Reporte de Ventas por mesa 2017 – Almapo

	Mesa Exclusiva	Mesa Mixta Volumen	Mesa Mixta Cobertura
Mes	2017	2017	2017
Mar-17	1,934	2,047	1,258
Abr-17	2,840	2,846	2,003
May-17	2,743	2,944	2,346
Jun-17	2,843	2,835	1,895
Jul-17	2,917	2,691	1,980
Ago-17	2,929	2,728	2,728
Set-17	2,903	2,704	2,305
Oct-17	2,933	2,879	1,856
Nov-17	2,957	3,989	1,789
Dic-17	2,588	3,568	1,928

Figura 21: Reporte de Cobertura por mesa 2017 - Almapo

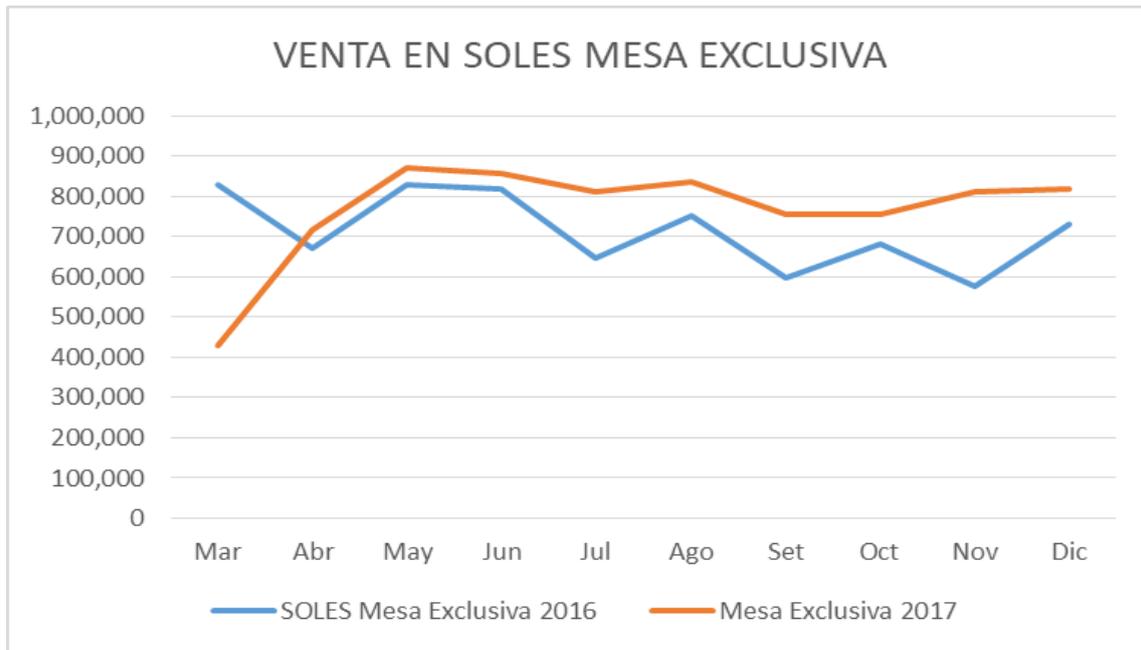


Figura 22: Comparativa de Venta en Soles Mesa Exclusiva

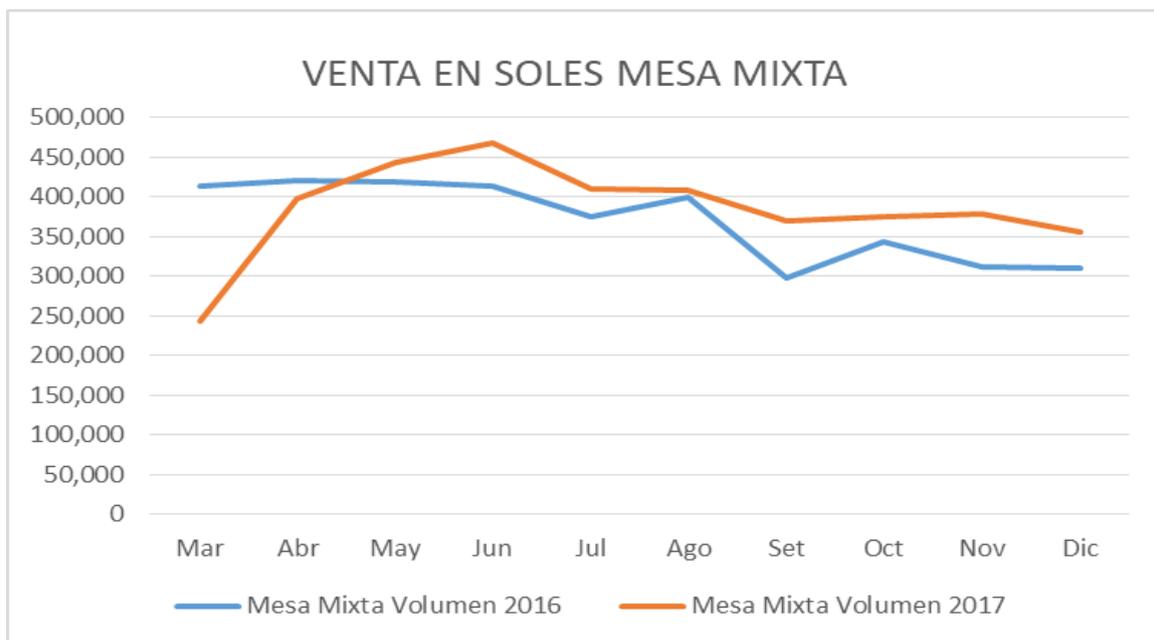


Figura 23: Comparativa en Soles Mesa Mixta

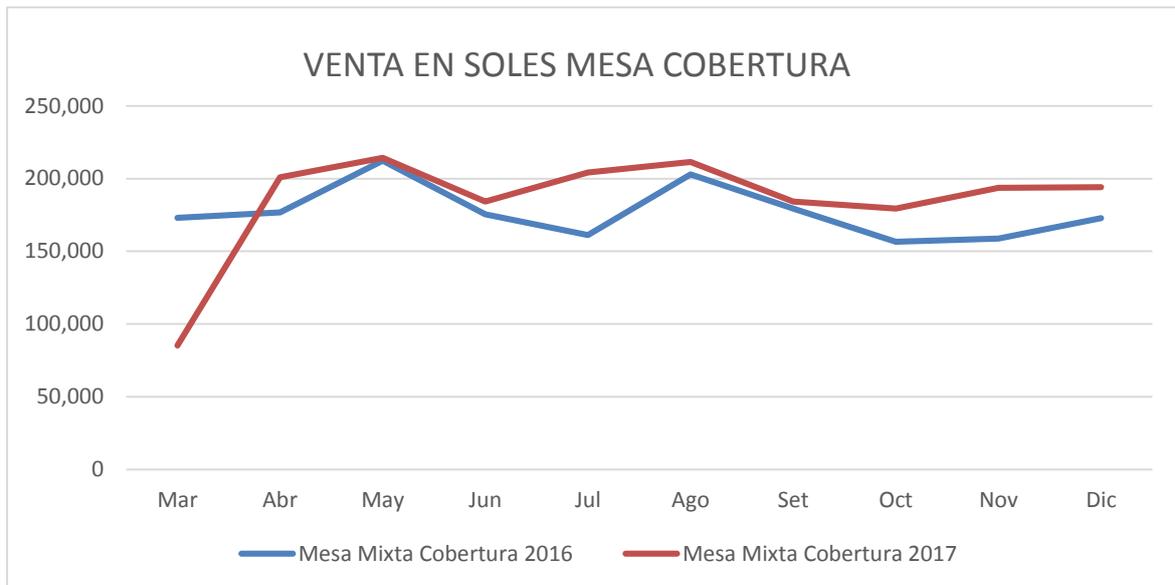


Figura 24: Comparativa en Soles Mesa Cobertura

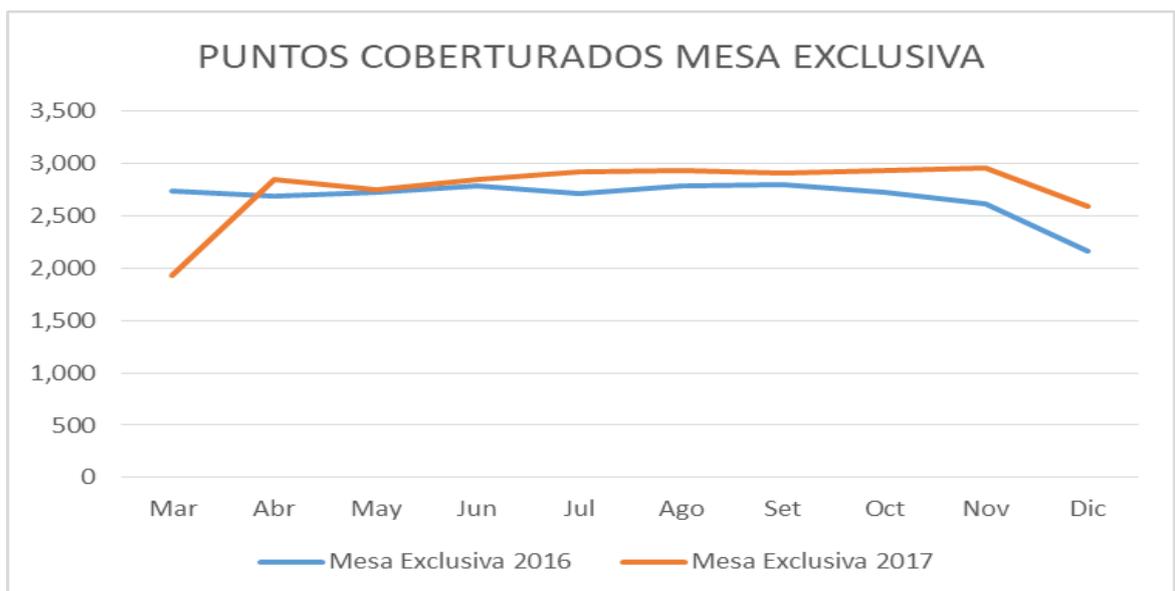


Figura 25: Comparativa en Cobertura (Captación de Clientes) Mesa Exclusiva

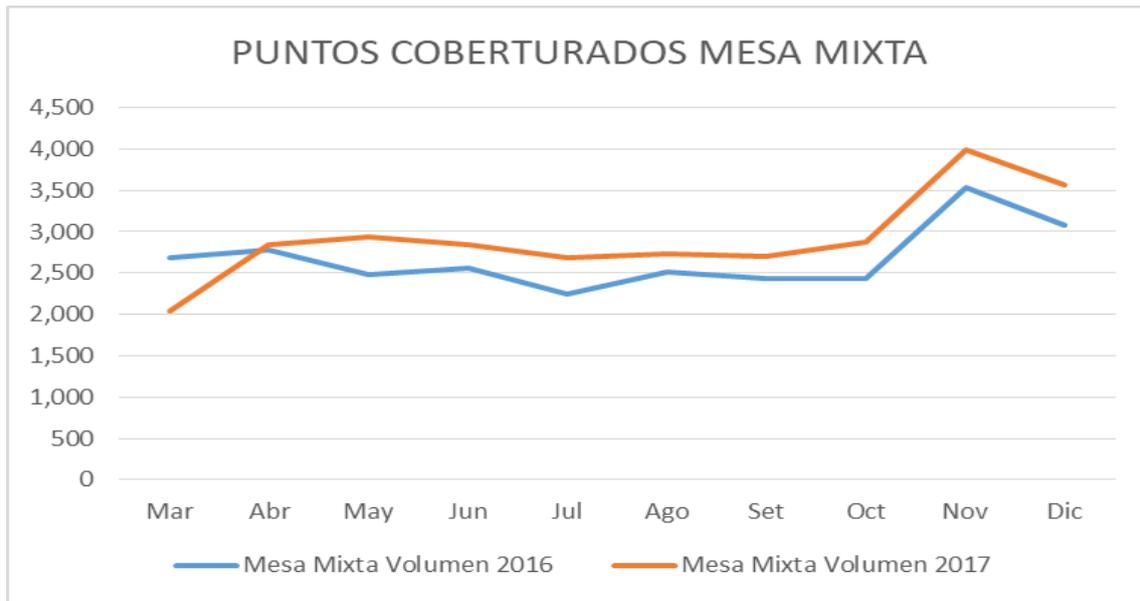


Figura 26: Comparativa en Cobertura (Captación de Clientes) Mesa Mixta

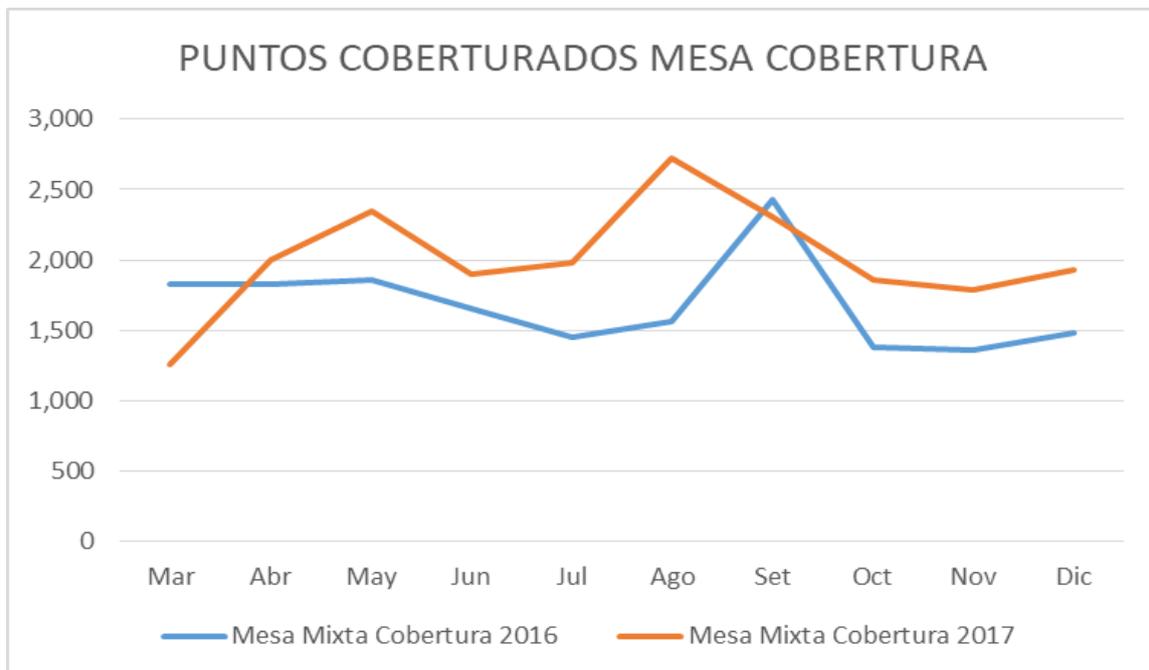


Figura 27: Comparativa en Cobertura (Captación de Clientes) Mesa Cobertura

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Discusión

- Se obtuvo una mejor eficiencia de los vendedores en zona de venta.
- Se obtuvo un mayor porcentaje de cobertura del estimado.
- El Proyecto da como resultado un aumento de ventas efectivas del 13%.
- La Cobertura o captación clientes nuevos aumento en un 16%
- Las nuevas políticas han hecho que un 30% de vendedores renuncien.
- Clientes más satisfechos ya que ahora son visitados por los vendedores
- El Proyecto es viable para darse también en las diferentes sucursales de la empresa.

4.2 Conclusiones

- Se implanto una Aplicación de Control de Vendedores que mejore las ventas, a un 13%; además se logró la captación de nuevos clientes de la Distribuidora Almacenes Populares S.R.L en un 16%.
- Se elaboró un diagnóstico general de la distribuidora Almacenes Populares S.R.L para determinar la situación actual en la que se encuentra la empresa frente a la competencia.
- Se elaboró un diagnóstico bimestral de las ventas actuales para determinar cómo se captan las ventas con el sistema actual de control del personal de ventas.
- Se realizó el análisis y selección de proveedor que cumpla con la solidez informática - empresarial necesaria para la implementación de la aplicación

del control de los vendedores a fin de poder obtener una aplicación que permita optimizar dicho control.

- Se realizó una matriz de gestión de riesgo a fin de tener control y seguridad de los datos personales y de información sensible de los vendedores amparados en la ley 29733
- Se elaboró la Propuesta de Implementación de la aplicación de seguimiento GPS en la Distribuidora Almacenes Populares S.R.L.
- Se evaluó la Propuesta de Implementación en la Distribuidora Almacenes Populares S.R.L.
- Se monitoreó y controló los resultados de las ventas que se generan empleando las opciones de la aplicación y el control mediante GPS.

4.2 Recomendaciones

- Comprar equipos de gama media con batería de alta duración.
- Contratar un paquete de megas de internet alto
- Contratar la línea con cobertura de señal más amplia de la zona

REFERENCIAS

- Amaya, C., & Carrera, D. (2010). Sistema de monitoreo Pasivo para vehículos mediante GPS. Quito: Escuela Politécnica de Ecuador.
- Cunelema Masa, L. (2013). Sistema de monitoreo de vendedores de concesionarios de vehículos basados en tecnología Android. Guayaquil: Universidad Politecnica Salesiana de Ecuador.
- Entrepreneur*. (s/f). Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/260736>
- Galarza, D. R. (2013). Estudio de factibilidad para la Implementación de un Sistema de Rastreo Satelital GPS, para la Cooperativa de Transporte en taxis Héctor Ibarra. Santo Domingo: Ponticia Universidad Católica de Ecuador.
- González, & Soltelo. (2002). Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/fitz_o_d/capitulo2.pdf
- GPS tracking Panamá. (s/f). Obtenido de <http://www.gpstrackingpanama.com/index.php/ventajas/aumento-de-la-productividad>
- Hair, & Anderson. (2010). Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/fitz_o_d/capitulo2.pdf
- Jordana, C. (2007). *Productividad en las ventas*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/fitz_o_d/capitulo2.pdf
- Kuster Boluda, I., & Canales Ronda, P. (2006). Evaluación y control de la fuerza de ventas: Análisis exploratorio. *Universia Business Review*, 57.
- Nunes de Oliveira, E. (2010). Diagnóstico e Implementación de la herramienta GPS para la mejora del Departamento de Inteligencia de Mercado. Sartenejas: Universidad Simon Bolivar de Venezuela.
- Odierno. (1991). *Actividad de fuerza de venta*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/fitz_o_d/capitulo2.pdf
- Peralta, L. (23 de Noviembre de 2013). GPS: EL 'OJO' DE LOS NEGOCIOS MEXICANOS. Mexico. Obtenido de <https://expansion.mx/negocios/2006/01/01/gps-el-ojo-de-los-negocios-mexicanos>
- Serrano, R. (Setiembre de 2013). Sistema GPS. Tecnología al servicio de las empresas. Nuñoa, Santiago de Chile, Chile. Obtenido de <http://www.emb.cl/negociosglobales/articulo.mvc?xid=1840>
- Spiro, Staton, & Rich. (2003). Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lni/fitz_o_d/capitulo2.pdf
- Visual Impact S.A.C. (2014). *Censo Provincial de bodegas*. Trujillo.
- Yutronic, T. (Junio de 2004). Aplicaciones basadas en GPS. Nuñoa, Santiago de Chile, Chile. Obtenido de <http://www.emb.cl/gerencia/articulo.mvc?xid=2746&sec=12>

Zapata, A. H. (2012). Sistemas de Monitoreo Satelital, una proúesta logística integral para el manejo de la cadena de suministro en las Empresas del sector transporte. MEDELLIN: UNIVERSIDAD PONTIFICA BOLIVARIANA DE COLOMBIA.