



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

Desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización, para la gestión de tránsito de vehículos de carga en la empresa administración logística y de transportes E.I.R.L

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Cajavilca Mayo, Anthony Yeltsyn (ORCID: 0000-0003-2432-7860)

ASESOR:

Dr. Hilario Falcon, Francisco Manuel (ORCID: 0000-0003-3153-9343)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

Lima-Peru
2018

Dedicatoria

Esta investigación se la dedico a mis padres y mi abuelo materno quienes me apoyaron en todo momento a luchar por mis metas y me la humildad en mi vida.

Agradecimiento

Agradezco principalmente a mis asesores y profesores de la carrera quienes cultivaron en mí la investigación, para la elaboración de esta Tesis.

Índice

	Pág.
Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice	v
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vii
I. Introducción	10
1. Realidad Problemática	11
1.1. Trabajos Previos	14
1.1.1. Antecedentes Internacionales	14
1.1.2. Antecedentes Nacionales	18
1.2. Teoría relacionada al tema	20
1.2.1. Sistema de Geolocalización	20
1.2.2. Metodologías de desarrollo de software	23
1.2.3. Leguaje de Programación	24
1.2.4. Gestión de Transito de Vehículos	25
1.3. Formulación de Problemas	26
1.3.1. Problema General	26
1.3.2. Problema Especifico	26
1.4. Justificación del Estudio	26
1.4.1. Justificación teórica	26
1.4.2. Justificación metodológica	27
1.4.3. Justificación tecnológica	27
1.4.4. Justificación económica	27
1.5. Hipótesis	28
1.5.1. Hipótesis general	28
1.5.2. Hipótesis específica	28
1.6. Objetivos	28
1.6.1. Objetivo general	28
1.6.2. Objetivo especifico	28
II. Método	29
2.1. Diseño de la investigación	30
2.1.1. Tipo de estudio	31
2.1.2. Diseño de la investigación	31
2.2. Variable	32
2.2.1. Variable independiente	32
2.2.2. Variable dependiente	32
2.2.3. Operacionalizacion de variables	33
2.3. Población y Muestra	35
2.3.1. Unidad Muestral	35
2.3.2. Población	35
2.3.3. Muestra	35
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36

2.5. Método de análisis de datos	37
2.5.1. Estadística descriptiva	37
2.5.2. Estadística inferencial	38
2.6. Aspectos Éticos	38
III. Resultados	39
3.1. Descripción de resultado	40
3.1.1. instrumentos	40
3.2. Procedimiento de Recaudación de Datos	40
3.3. Análisis y trabajo de datos	40
3.4. Resultados de la prueba de entrada(pre test) y la prueba de salida (post test)	41
3.4.1. Prueba de hipótesis general	41
3.5. Hipótesis por indicadores	42
3.5.1. Tabla de normalidad 1	42
3.5.2. Tabla de normalidad 2	43
3.5.3. Tabla de normalidad 3	44
3.5.4. Tabla de normalidad 4	45
IV. Discusión	48
V. Conclusiones	51
VI. Recomendaciones	53
Referencias	55
Anexos	58
Anexo 1: Matriz de consistencia	58
Anexo 2: Ficha de Observación	59
Anexo 3: Tabla matriz de observación	60
Anexo 4: Historial del Menu	61
Anexo 5: Pantallas Generales	64
Anexo 6: Aspectos Administrativos	70
Anexo 7: Acta de Aprobación de originalidad de Tesis	72
Anexo 8: Autorización de la versión final del trabajo de investigación	73
Anexo 9: Autorización de Publicación	74

Índice de tablas

Tabla 1	Operacionlizacion de variables	33
Tabla 2	Indicadores de la variable dependiente	34
Tabla 3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
Tabla 4	prueba de normalidad general	41
Tabla 5	prueba de normalidad 1	42
Tabla 6	prueba de normalidad 2	43
Tabla 7	prueba de normalidad 3	44
Tabla 8	prueba de normalidad 4	45
Tabla 9	incensación de datos	47
Tabla 10	llenado de información	47
Tabla 11	matriz de ficha de observación post	58
Tabla 12	Historia 1	61
Tabla 13	Historia 2	61
Tabla 14	Historia 3	61
Tabla 15	Historia 4	62
Tabla 16	Historia 5	62
Tabla 17	Historia 6	62
Tabla 18	Historia 7	63
Tabla 19	Aspectos administrativos	70
Tabla 20	Financiamiento	71

Índice de gráficos

Grafico 1	interfaz principal	64
Grafico 2	interfaz despliegue de menú	65
Grafico 3	interfaz de agregado de rutas	66
Grafico 4	interfaz de mapa	67
Grafico 5	interfaz de destinos	68
Grafico 6	interfaz de itinerario	69

RESUMEN

La Presente Investigación es planteada con el fin y único objetivo de desarrollar un Aplicativo Móvil con Geolocalización, para la Gestión de Tránsito de Vehículos de Carga en la Empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L, el cual presentaba problemas en localizar a sus unidades en ruta.

El principal objetivo en esta investigación fue mejorar la gestión de tránsito vehicular de carga, a través de un aplicativo móvil con geolocalización en la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L. favoreciendo a la empresa un control unificada de sus unidades en ruta.

Como resultado pudimos obtener que una implementación de un aplicativo móvil con geolocalizador referido, mejora la gestión de tránsito de vehículos de carga de la empresa de transportes Administración Logística y de Transportes E.I.R.L así como también la calidad de servicio que brinda hacía con sus clientes potenciales.

Para finalizar, en cada proyecto se quiere que tener una mejora continua por ello mediante esta investigación se recomienda a futuros investigadores que les pueda parecer interesante esta tesis puedan o traten de incorporar nuevas ideas al sistema.

Palabras clave: sistema, geolocalizador, calidad, unificada.

ABSTRACT

This Investigation is raised with the sole purpose of developing a Mobile Application with Geolocation, for the Traffic Management of Cargo Vehicles in the Logistics and Transport Administration Company E.I.R.L, which presented problems in locating its units en route.

The main objective in this research was to improve the management of vehicular cargo traffic, through a mobile application with geolocation in the company Administración Logística y de Transportes E.I.R.L. favoring the company a unified control of its units en route.

As a result, we were able to obtain that an implementation of a mobile application with a referenced geolocator improves the traffic management of cargo vehicles of the transport company, Administración Logística y de Transportes E.I.R.L, as well as the quality of service it provides with its potential customers.

Finally, in each project we want to have a continuous improvement, therefore, through this research, it is recommended to future researchers that this thesis may or may try to incorporate new ideas into the system.

Keywords: system, geolocator, quality, unified.

CAPITULO I
INTRODUCCIÓN

1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.

Actualmente encontramos el aumento de robos y asaltos en las carreteras de manera progresiva, el cual para muchos empresarios es sinónimo de grandes pérdidas económicas, hablamos de bienes materiales, valorizadas en grandes sumas de dinero, muchos de ellos han tomado como medida acudir a transporte terciarizado, incrementado el gasto de distribución en fletes. Sin embargo, vemos que no es efectivo puesto que igual se sigue dando la inseguridad en las diferentes rutas peruanas. Al terciarizar el servicio de transporte, las cargas transportadas no son entregadas ni trasladadas de manera adecuada por dichas empresas terciarias, sumado a ello podemos ver que las fechas de entrega son variadas, incluso pueden no darse, debido al aumento de demanda del servicio que pueda tener el transportista, para la cual genera una fuerte pérdida económica, ya que, por días perdidos en la llegada del material, la mano de obra es paralizada como también más cotizada.

Por otro lado, vemos como los clientes no pueden monitorear las cargas, es decir el estado durante el viaje en cualquiera de las rutas, quedándoles solo esperar la llegada a destino y una comunicación básica por teléfonos móviles los cuales no siempre son certeros ya que son en base a la palabra del colaborador, transportista, a cargo. No obstante, contamos con un gran avance tecnológico, el cual no sabemos explotar como se debería.

Para Villalobos (2010), explica sobre el tema de seguridad ante delitos, robos u otros actos terroristas, que es un tema el cual se debe considerar implementar medidas para la prevención de riesgos en la carretera, esto debido actividades propias de la naturaleza, asaltos, el transporte de bienes con alto contenido de valor agregado, etc. Dichos efectos pueden resultar pérdidas económicas considerablemente inapropiadas para la empresa así como para el vehículo de carga el cual están expuestas, así como también por las posibles demandas que pudiese atravesar al ocurrir dichos riesgos.

En la actualidad el Perú es un país donde muy poco se hace mención sobre el tema de seguridad en el transporte y que tan efectivo suele ser, mediante esta coyuntura se muestra un mayor interés para la prevención así como la implementación de medidas que rigen la evasión ante riesgos en las carreteras tales como asalto, robos, naturales, etc.

Según Vallenias (2008), formula un tipo de metodología donde para evaluar el nivel de eficiencia y eficacia de las medidas de seguridad de tránsito, el cual será evaluada antes y después del estudio, lo cual y cuya finalidad es evaluar la efectividad de las normas de seguridad y el equipamiento en la red vial nacional (RVN) y así mismo disminuir la tasa de riesgos en la actualidad. Con los resultados obtenidos se pueden delimitar las zonas de alto riesgo en las RVN-

Administración logística y de transportes E.I.R.L., empresa nacional, cuya ubicación está en San Luis, y su línea de negocio es el transporte de cargas, no cuenta con una gestión de calidad de servicio determinada ya que hace casi dos años de haberse formado, sufrieron un defalco de parte de los socios encargados, estos tomaron las riendas de la empresa, sin tener preparación técnica, aplicando una administración de manera empírica. Siendo poco organizados, no se percataron de una falta de planeación, es decir lo básico de la empresa estaba ausente, tales como la misión, visión, valores, objetivo, y/u otras funciones que la empresa pueda desarrollar. Los departamentos y/cargos no eran claros, las jerarquizaciones no eran estables, por el mismo hecho de la rotación de sus miembros, obligando a sus servidores, de experiencia básica y poca preparación, asumir roles que desconocían.

Como reflejo de esta gestión, no premeditada, se han presentado quejas por la calidad de servicio que brindan la empresa, pues la atención no es a tiempo, debido a los equipos obsoletos se atrasan entregas, no se atiende los contratiempos con un orden, el personal no dispone de mucho tiempo debido a la acumulación de tareas

por lo tanto no puede ayudar a los clientes de manera continua y eficaz, la atención individual es fluida, con los usuarios, sin embargo el ambiente laboral no es el adecuado .

“La calidad de un producto o servicio no es lo que pusiste en él, es lo que el cliente obtiene de ellos.” (Drucker, 1909)

La atención en la empresa no es del todo adecuada, con lo que respecta en información brindada hacia los clientes , esto se da básicamente, como es una empresa casi nueva en el mercado y de socios que no han tenido una buena preparación para poder sobrellevar a la empresa, genera que la información para los clientes en traslado de sus bienes hacia su destino no sea del todo claro , esto debido a que la única información de contacto con los transportista son bien un llamada telefónica en ruta o cuando este llega a su punto de destino .

Con toda la problemática anunciada, mediante esta investigación se espera generar conciencia en la prevención ante cualquier tipo de riesgos que se puede suscitar en una ruta terrestre tanto como riesgos naturales , mecánicos , como humanos,. Es por ello y mediante a la información recaudada al empres Administración Logística y de Transportes E.I.R.L. busca fortalecer sus medidas pre limitadas en el trasporte así como también brindar un buen servicio de calidad y de confianza. No obstante se busca ofrecer seguridad y respaldo al traslado de bienes a su punto de destino, logrando con ello la fidelización y confianza del cliente hacia la empresa.

Es por estas medidas y con el respaldo de esta investigación se pretende ayudar a la empresa de transportes Administración Logística y de Transportes E.I.R.L. a través de un sistema basada en que pueda localizar a sus unidades en tránsito en todo el litoral Peruano, mostrando su ubicación instantánea en un corto tiempo que búsqueda tradicional y así verificar el estado y tiempo de llegada de la mercadería a punto destino.

En tanto el sistema de geolocalización ALTGEO, es una la herramienta adecuada la cual la empresa pueda ubicar en tiempo real a sus unidades mediante de GPS, y asi

poder brindar importante información a los usuario de este sistema, donde se pueda darle una amplia utilidad, reducir los costos aumentando los ingreso dentro de la compañía, así como también brindar la protección y la seguridad, no solo de las unidades ante un asalto u robo, sino también el cuidado de los bienes y la confianza de los clientes, fidelizándoles con un buen resguardo de sus material es en tránsito.

El sistema ALTGEO, también brindara información, a los recepcionistas de cada punto de entrega, el cual muestre la velocidad, ubicación, el combustible, la temperatura y el estado del motor de las unidades en tránsito.

1.1. Trabajos Previos

1.1.1. Antecedentes Internacionales

Según Quevedo (2014) hace menciono:

Se sabe que en la actualidad el conocimiento de las rutas de transporte, no es muy segura para Quevedo esto es muy importante ya que un ruteo de una unidad en un litoral especifico, es la precaución para evitar riesgos, por esta razón es muy importante el conocimiento del estado de ruta de una unidad de carga, para un debido seguimiento de salida y llegada a su destino

El objetivo de la investigación de es dar a conocer y mejorar mediante un diseño y la implementación de un sistema con geo localizador, monitoreo satelital el cual permitirá conocer el estado actual y en tiempo real del itinerario de ruta de una unidad específica usando el GPS a través de un dispositivo móvil, donde se procesan las etapas de rastreo.

El resultado de la investigación fue precisa y concreta el conocimiento de un itinerario de ruta es el conocimiento y la seguridad de un medio de transporte, ya que sabiendo su posición en tiempo real sabremos sobre el estado de este así como también el conocimiento del estado de la unidad.

Según Aranera y Gatica en su tesis (2013) plantean lo siguiente:

Que “segunda instancia en la Dirección de extensión, debido a los anuncios de eventos de difusión, ya sean científicos, técnicos o artísticos que el sistema entregará. Aun así, no son solo estos departamentos los encargados de la mantención y actualización del sistema, Para esto existirá un sistema web, el cual a través de un login, cada edificio tendrá permisos para acceder a éste, donde podrá actualizar noticias y eventos diarios, semanales y/o mensuales, que puedan acontecer.” El aporte a la investigación es que no solo el usuario podría saber la información y/o estado de las unidades en tránsito, si no que a su vez los clientes también podrían estar al tanto de ello.

Según Herrera (2013) plantea lo siguiente:

“El GPS es un sistema de posición absoluta, que provee a los usuarios debidamente equipados, una posición precisa de tres dimensiones, velocidad y tiempo. Por diseño, el GPS provee una cobertura mundial de manera continua, 24 horas al día y bajo cualquier condición de clima”(herrera,2013). El aporte a la investigación es de poder entender los beneficios que el GPS, nos puede brindar a escala y tiempo real.

Según Herrera y Ulloa (2018 p.20) indico:

Se sabe que en la actualidad la resistencia hacía con el avance tecnología es muy alta muchas personas no se adoptan fácilmente, pero también es por ello que no todos los avances tecnológicos son como uno los espera a veces se tiene sistemas complicados y muy lentos es por ello que la investigación de que el aporte de herrera y Ulloa es muy importante puesto que la conformidad del usuario hacía con el sistema es primera instancia y de esta forma no se pretende generar ese tipo de conflicto entre aplicativo y usuario ya que lo único que se busca es brindar una información correcta y detallada .

El objetivo de la investigación de Herrera y Ulloa es de generar una alineación entre usuario y sistema, el cual permita una respuesta inmediata con optimización de tiempo y el incremento económico.

Como resultado se obtuvo que la varianza en adaptación se muestra en un nivel alto mientras el usuario y el sistema interactúan uniformemente, la funcionalidad en procesos sería rápida y ágil.

Según Castro Correa, J., Sepúlveda Mora, S., Medina Delgado, B., & Guevara Ibarra, D. (2018) manifiestan:

“La geolocalización de los autobuses se realizó mediante un GPS que proporciona el posicionamiento de los vehículos mediante el protocolo NMEA 0183; (...) donde dependiendo de la ruta escogida se realiza una petición al servidor para obtener los datos”. (Castro, 2018)

Este aporte es importante a la investigación, puesto a que podemos dar a conocer que la geolocalización es un medio el cual nos permite especificar la ruta exacta de una unidad, por lo que, al conocer su estado podemos identificar el tránsito de este.

Néstor, Guzmán (2017) indicó:

Se sabe que en la actualidad las telecomunicaciones es muy importante, por diversas problemáticas que existe hoy en día, es por ello y siendo un problema de movilización y su no ubicación inmediata, el auge de incremento de las app's en ruteo de movilización y medios de transporte dan solución a la problemática que se viene atravesando en la actualidad

El objetivo fue de este trabajo fue en desarrollar un aplicativo móvil para el transporte colectivo el cual permita al estudiante ubicarse de manera inmediata en tiempo real en las zonas donde otros estudiantes frecuentan, esto permite que el aplicativo les zonifique la zona y lo pueda grabar.

Como resultado el aplicativo móvil permite ubicar de manera inmediata lugares debidamente zonificados, el cual son zonas donde el tránsito de estudiantes es muy fluido y ameno.

Eduardo C.(2015) indico :

Se conoce bien que en la actualidad la demanda de aplicativos móviles y más aún sobre aquellos que usan los GPS, se ha vuelto muy habitual, en este contexto surgen varios métodos el cual el uso se han centrado en la ubicación por medio del Google Maps, lo cual con su alta tasa de uso ha ido desplazando a otros aplicativos que tienen la misma referencia de uso.

De tal forma que mediante este proyecto tuvo como objetivo el de desarrollar un aplicativo móvil con georreferenciado el cual permita gravar sitios y/o lugares que el usuario desee guardar para el uso posterior, no solo de manera propia sino también para el público que exterior, brindando una ruta segura y confiable.

Como resultado el aplicativo móvil tiene varios puntos el cual se ha valorado, tanto en lo económico como técnico, esto debido a que es un aplicativo interesante el cual permita no solo sea el uso a un sector específico sino también a un sector más amplio ya que el identificar la ubicación de lugares específicos y mostrando una ruta segura, genera para el aplicativo un valor agregado.

Jose A y Wilson B. (2015) indico:

La finalidad del proyecto es, contar con la información inmediata sobre los accidentes que ocurren en las vías terrestres, mediante monitores y/o otros medios, es por ello que se desarrolló un aplicativo móvil el cual permite el registro del accidente en una zona específica, el cual el usuario pueda reportarla a la municipalidad del distrito y así puedan acudir en la brevedad posible a un auxilio de emergencia.

Como consecuencia a la investigación, la implementación y el desarrollo del aplicativo, permitió que al Municipalidad de Monteriano se reportara de manera inmediata el tipo de accidente ocurrido en una zona específica y así mismo personal de emergencia pueda ir a socorrer.

ATCAL(2016) Indica:

El objetivo de la investigación es de definir claramente los planes de contingencia para prevenir los accidentes de tránsito, donde puedan intervenir áreas involucradas la cual puedan dar una adecuada gestión de respuesta hacia dicho inconveniente, todo ello en base a un plan Estratégico de Seguridad.

El plan estrategia se de seguridad vial consiste en organizar estrategias donde prevengas los riesgos que al ser humano pueda ocurrir y así reducir la accidentabilidad.

Ivan Venegas (2013) indica:

Se sabe que en su totalidad la población mundial está muy familiarizada con el termino de GPS, pero hoy en día GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite) es utilizado para una buena ubicación inmediata y el posicionamiento actual de una unidad de transporte, en Colombia el uso de **GNSS** es muy esencial ya que permite la ubicación instantánea por lo que la implementación de aplicaciones con **GNSS** es muy útil.

El objetivo del uso de medio de **GNSS** de dar a conocer la ubicación inmediata de una unidad de transporte a través de sus coordinas y la posición, para la **UE** este aplicación fomenta un crecimiento económico en empresas logísticas como de transporte.

Los resultados obtenidos mediante la implementación de un aplicativo con **GNSS**, es la ubicación inmediata de medios de transportes en Colombia, por lo que se espera que en américa latina la implementación y el apoyo de **GNSS** con **GPS** sea uniforme y en conjunto lo cual llevaría a tiempo exacta el ruteo de una unida en ruta.

1.1.2. Nacionales**Según león y otros (2013)**

Planteó, que Jallp'a Kuyuy un sistema de comunicación, desarrollado mediante dispositivos móviles, donde se utiliza la nube para almacenar la de información,

basada en un desarrollo que utiliza Microsoft como tecnología única. La app puede emitir alertas de sismos, indicar la posición en tiempo real, distancia y estado, también visualiza una ruta próxima y segura entre otras opciones.

La aportación de esta teoría en el proceso de la investigación es el de conocer sobre la bien constituida tecnología Microsoft, los servicios que este ofrece en la nube el cual puede ser utilizado en cualquier aporte de almacenamiento de información, y el poder obtener la ubicación exacta no solo de personas sino también el uso para unidades de transporte.

Según Reyna en sus tesis (2016) plantea lo siguiente:

Que para poder ayudar a la población se plantea las siguientes razones, que mediante un sistema pueda localizar a personas desaparecidas ante cualquier circunstancias; dando como referencia su última ubicación donde el dispositivo móvil, pueda reducir el tiempo de búsqueda y poder llegar hacia ellos.

Dicho aporte de esta investigación es informar que mediante el uso de un sistema geodireccionado usando geolocalización, usado mediante un dispositivo que cuente con GPS, pueda lograr resultados favorables.

Javier Galoc (2016) manifiesta:

Por lo general se sabe que en la actualidad la ubicación de personas al instante es un gran déficit, solo podemos saber el estado de una personas mediante llamadas telefónicas pero poco por rastreo, en las universidades la ubicación de un alumno a través del GPS es importante y aprovechando el abastecimiento gratuito de WIFI que la entidad privada brinda a los alumnos es muy aprovechado para la investigación de **GALOC**.

El objetivo principal es mediante el permiso de la entidad privada PUCP(Pontifica Universidad Católica del Perú), a través del libre acceso al WIFI permita al usuario ser ubicado de forma inmediata esto previniendo riesgos ante personas con discapacidad o enfermas.

El resultado de la implementación de un sistema con geolocalizador para la búsqueda de personas en la PUCP, es de alto grado de importancia porque no solo se piensa ubicar a personas sino también acudir a ellas mediante un sistema de pánico el cual anticipe a la universidad el problema suscitado.

Cabana (2016) manifiesta:

El apoyo de la tecnología de GPS es el apoyo a un diseño de navegación precisa es por ello que el objetivo principal es la ubicación de las unidades de transporte usando GPS/4G, el cual permite saber la ubicación inmediata de una unidad en tránsito.

1.2. Teoría relacionada al tema

El proyecto tiene como finalidad central, hacer un análisis de los problemas que se viene suscitando en la empresa de Administración Logística y de Transporte E.I.R.L., con lo que respecta ubicación de medios logísticos en el litoral peruano siendo la consecuencia más relevante de ellos; así mismo, plantear un sistema geolocalizador mediante un aplicativo móvil para la ubicación en un mapa digital de una unidad vehicular

1.2.1. Sistema de Geolocalización

Para Huidobro Moya, 2010, manifiesta que mediante una red de comunicaciones se puede dar uso como un sistemas de transmisión el cual permite la conmutación con equipos y otros medios la cual permitan la emisión de señales a través de cables, medios ópticos y/u otros donde se de a conocer que una red es un conjunto de medios por el cual permite la comunicación de un emisor hacia un receptor. Por lo que permite que la transferencia de información sea clara y concisa.

Así mismo una red de comunicaron en datos, es una red en la que la información es transferida a través de medios tecnologías ya sea por dispositivos informáticos o la nube la cual permite la transferencia de archivos pesados como ligeros tales como imágenes , videos, gráficos hasta archivo comprimidos.

Para Letham (2001) manifiesta que el la funcionabilidad e una satélite es de 200 km por sobre la tierra aproximadamente lo cual permite que la localización sea en un margen de 100% eficaz en la mayoría de los equipos tecnologías puesto que dicho proceso es mediante la recepción del GPS y la triangulación de su posición medida por la longitud y la latitud lo cual manejado a través de un parámetro designa la posición exacta del equipo, así mismo se hace mención que el permiso del uso de rastreo por parte de los satélites, es autorizada mediante la unidad de defensa de EEUU.

Letham (2001) manifieste que “una de las tecnologías que aporta con la geolocalización es el Sistema Global donde las comunicaciones móviles (GSM), siendo un sistema digital de telefonía únicamente usada en Europa y otras partes del mundo. Dicho sistema utiliza una variación de Acceso Múltiple por División de Tiempo (TDMA) que digitaliza, comprime y envía los datos”. Es operada en cualquier tipo de frecuencia modular como ias de 900, 1800 o 1.900MHz.

Para (Tomasi, 2003) manifiesta que el SIM o Modulo de Identidad del Suscriptor es la herramienta importante para la funcionabilidad de un aparato móvil así como también la señal brindada para este equipo el cual permitirá la interacción por parte dicha red perteneciente hacia otras redes móviles. El SIM proporciona movimiento, donde acceda a los diferentes servicios el cual el usuario está suscrito.

De tal manera el uso de tecnología de ubicación mediante GPS o GSM, a través de equipos móviles son de muy gran importancia, esto debido a que podemos interactuar no solo para un uso personal sino que también podemos captar a través de aplicaciones información metodología, motivos de desastre y evacuaciones, inseguridad y rutas seguras, entre otras. Lo cual nos posiciona de una forma segura y eficaz.

Así mismo para (gil, y otros 2010) el adquirir con conexión WanLan, Wifi o datos móviles 4G, se es posible conectarse en una red de malla o de llamadas, el cual consiste en formar una red de área local, inalámbrica como virtual, en la que se visualiza que cada unidad tecnológica se encuentre directamente conectada con otra unida.

La ventaja del uso de conexión es la transferencia de datos de información a diversos dispositivos que cuenten con conexión a navegación, lo cual en el proceso de transferencia tanto de subida como descarga sea parcial , sabiendo que no para los dispositivos de entrega la descara será misa , todo esto va a depender de la capacidad de los datos de navegación, ay que de este test dependerá mucho la subida y bajada de archivos.

Sobre la transferencia es necesario saber que en el proceso de migración de datos de un punto (emisor) hacia otro u otros puntos (receptor(es)), si es una migración el cual se desea tener al instante el archivos, se es necesario contar con una navegación en WAN o WIFI, lo que permitirá al emisor enviar el archivo correspondiente y al receptor agilizar en la descarga.

Para (perez Navarro, y otros 2011), manifiestan que una coordenada emitida y recibida por el emisor y receptor por medio del GPS, permiten el direccionamiento exacto del equipo en el mapa el cual son validados y posterior a ello mostrado en el gráfico de plano.

Es por ello que el apoyo en la tecnología es importante ya que gracias a ello, podemos realiosar diversidad de procesos tales como la transferencia de datos de información como también el uso adecuado de las coordenadas en satélite y su ubicación exacta.

1.2.2. Metodologías de desarrollo de software.

La metodología Extreme Programming (XP) es una herramienta simplificada para aquellos equipos donde se desarrollara el software, ya que dicha metodología ayuda a que se dé un cambio rápido y eficiente.

Una de sus principales características de la metodología XP y que tiene como primordial objetivo, es el de brindar al cliente una alta confianza hacia el desarrollo del software, proporcionando una evidencia en tiempo real y con éxito, así como se concentra en minimizar los errores presentados en la primeras etapas del desarrollo. Esto permite una visibilidad más clara del producto y se pre visualice el trabajo culminado.

Entre sus principales procesos esta la recopilación de información y el detalle sobre la arquitectura de sistema, es así que mediante y a través de reuniones programadas tanto el cliente como el desarrollador crearan detalle sobre los estipulado por el cliente, los puntos a considerar tanto como el inicio de dialogo el sistema como el culmino de dialogo de sistema.

Para la elaboración del sistema en el marco de un acta formalizada y constituida por el cliente y desarrollador, ponen en criterios la fecha tiempo de entrega del producto así como también los márgenes de prueba a realizarse, con la finalidad de hacer madurar dicho sistema y presentar un buen producto final.

Para Rosenberg, y otros (2006), ICONIX, “viene a ser una metodología ligera y pesada a su vez, gruesa porque se derivan directamente del RUP (Proceso Unificado de Rational) y relativamente ligero por usar XP (Xtreme Programming). Todo esto presentan las actividades realizadas en cada fase y las secuencias que se tiene que seguir en forma clara para brindar el soporte de UML”.

En consecuencia, para (Rosenberg y otros ,2006), una metodología de desarrollo de software proporciona un rombo específico para la asignación de diversas tareas y responsabilidades. Su principal objetivo es de brindar respaldo a la creación de tiempo dentro del desarrollo del software con una buena calidad de producto final el cual satisfaga las necesidades del usuario cliente.

De tal manera el Proceso Unificado Racional, más conocido como RUP, es un proceso en el cual se desarrolla software desarrollado el cual son exigencias tanto del desarrollador como del cliente en sí , así mismo RUP mejora el desarrollo del equipo en total ya sea por su rendimiento o por experiencias mejoradas de sistema.

En el RUP podemos usar medios para poder brindar soluciones comerciales de manera eficaz y razonable, prácticamente es utilizado por los desarrolladores para poder seguir una adecuada línea de desarrollo, él es mostrada como producto final en elaboración del desarrollo del sistema.

RUP ofrece variedad de herramientas para hacer de un proyecto un desarrollo dinámico y único, esto es beneficioso para el desarrollador ya que crea un buen ciclo de vida del software y le da un buen mantenimiento, así mismo RUP asegura que todos los miembros de un grupo de desarrollo tengan un lenguaje estructurado y claro el cual lleve a una visión clara de cómo desarrollar un software de buena calidad.

El Lenguaje Unificado de Modelo (UML), es un lenguaje más conocido en el sistema de software y que viene siendo utilizado en la actualidad, hoy en día el UML es una herramienta muy clara y concisa para la elaboración de diagramas el cual el cual muestra detalladamente las perspectivas de desarrollo de un sistema, a la cual se las conoce como modelo.

En la ingeniería informática así como también para la ingeniería de software un diagrama de clase en base a UML, es un diagrama donde se describe la estructura detallada de un sistema siendo de manera estática y a su vez mostrando las clases, atributos, métodos y operaciones relacionadas al objeto.

1.2.3. Lenguajes de programación

Java es uno de los lenguajes que más es utilizado en programación, en particular siendo un lenguaje orientado para objetos, el cual según Groussard (2012) menciona que JAVA puede traducirse en diversos códigos bytes, ya que es ejecutado a través

de una máquina virtual java, y su transmisión como intérprete al equipo destino, con la única diferencia que el proceso del código bytes es mucho más rápido que en lugar de texto.

Java es muy útil ya que con Java podemos crear productos interactivos a través y para internet. De tal modo que en su mayor parte de las decisiones arquitectónicas desarrolladas y programadas en java, fue dada con el deseo de proporcionar una similitud como lenguaje C así como también el lenguaje C++, usando pasos de parámetros, operadores, etc.

En la tecnología Java se combinan elementos claves para aportar el uso de sus mini aplicaciones, robusto, activo así como el de aplicaciones independientes de las plataformas de red, incrustados en una página web, etc.

1.2.4. Gestión de Tránsito de vehículos.

El tránsito terrestre en el Perú hoy en día es muy caótico, esto debido a muchos causales, en su mayoría la demanda excesiva de unidades el cual hace de ello un tránsito muy congestionado y todo a ello por no tener un control adecuado por las autoridades competentes en gestión de tránsito.

La gestión de tránsito es sumamente muy importante, puesto que, si en una vía fluida y correctamente transitada puede ser tan beneficiosa para el transportista como para el público usuario , así como también en el traslado de mercaderías y logística terrestre.

Martínez (2014), según este autor manifiesta en su “Teoría de Flujo Vehicular”, dadas las circunstancias sobre el tránsito vehicular, viene a ser una anomalía donde los vehículos de carga una carretera, vías, calle, autopistas, etc. Exhibe que las autoridades deben considerar las características de los vehículos para poder construir las dimensiones y anchos de vías. Lo se considera planificar sobre el prototipo de vías que se deben planificar a construir pensando a futuro y en el confort de conductores como el de los peatones.

Teniendo en cuenta que el tránsito es muy irrelevante en el litoral peruano y muy caótico se considera que al margen de la investigación la gestión de tránsito es una realidad la cual se debe considerar para la elaboración de un mapeo de unidad en una ruta establecida.

Esto requiere enfocarse desde la perspectiva de la micro realidad hasta la macro realidad, asumiendo que las variables como el espacio, intervalos de velocidad, semaforización, las señales de tránsito, cohesión vehicular, las velocidades y las cargas o volúmenes del parque automotor.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿De qué manera el desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización controlará la gestión de tránsito vehicular de carga en la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L

1.3.2. Problemas específicos

- ¿De qué forma el desarrollo de un Aplicativo Móvil con geolocalización reducirá el tiempo de búsqueda de vehículos de carga ?
- ¿De qué forma el desarrollo de un Aplicativo Móvil con geolocalización disminuirá los riesgos de los vehículos de carga?

1.4. Justificación del Estudio

1.4.1. Justificación teórica

La investigación es justificada teóricamente, puesto que se pretende aplicar una solución a los problemas de localización mediante el desarrollo de un APP móvil con geolocalización, las cuales son herramientas de gran eficiencia para solucionar la problemática planteada. Por lo que se pone en práctica los conocimientos teóricos

para dar la solución a una adecuada gestión de control de carga en la empresa Administración Logística y de Transporte E.I.R.L.

1.4.2. Justificación metodológica

La investigación mostrara como el desarrollo de APP móvil con geolocalización, ayudara a una adecuada gestión en el control de carga; por lo que se aplicaron instrumentos de medición para la gestión de flota, para así poder determinar la gestión de ubicación de vehículos de carga de la empresa Administración Logística y de Transporte E.I.R.L.

1.4.3. Justificación tecnológica

La investigación tiene como finalidad la elaboracion de un sistema web y móvil, el cual permitirá realizar seguimiento adecuado para una buena gestión de control de carga vehicular por parte de empresa, por lo que se implementa técnicas de programación, el cual permita mostrar la información requerida de manera oportuna y con consideraciones de prever anomalías en los costos generados en la gestión de control de carga vehicular.

El uso de software como Android Studio, Netbeans 8.0.2, SQL Server 2012, Servicios de hosting, etc., son herramientas donde el desarrollador interactúa con el uso de cada una de ellas. De tal manera se les útil al desarrollador para las necesidades de la población, así mismo propiciar a la empresa de Transportes Administración Logística y de Transportes E.I.R.L.

1.4.4. Justificación económica

La investigación se justificada económicamente puesto que el desarrollo de un sistema web y un APP móvil, permitirá al usuario verificar el estado y/ubicación de las unidad de transporte en el litoral peruano, estando alertas constante sobre su estado en ruta, no solo de los bienes del cliente sino que también verificando el estado de las unidades en pleno traslado, ya sea como velocidad, tiempo de llegada, estado de motor, etc., La cual permitirá reducir perdidas de materiales, mejora el tiempo de atención , entre

otros.

Por otro lado se tiende que entender que la tecnología de hoy en día es de mucha ventaja y de gran utilidad para la elaboración de proyectos como la investigación sobre la localización exacta y las coordenadas geográficas sobre las unidades de transportes en cualquier ubicación del litoral Peruano, utilizando GPS u otras tecnologías de comunicaciones.

Posteriormente y a través del conocimiento teórico sobre la georeferencialización, podemos usar hoy en día diferentes medios de rastreo tales como los equipos tecnologías de comunicaciones portables o conocidos como celulares o tabletas que cuentan consigo un GPS incorporado así como los chips 4G.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

El desarrollo de un Aplicativo móvil con geolocalización controlará la gestión de tránsito vehicular de carga en la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L.

1.5.2. Hipótesis Específica

HE1: El desarrollo de un Aplicativo móvil con geolocalización reducirá el tiempo de ubicación de los vehículos de carga.

HE2: El desarrollo de un Aplicativo móvil con geolocalización reducirá los riesgos de las unidades de los vehículos de carga.

1.6. Objetivos:

1.6.1. Objetivo General

Mejorar la gestión de tránsito vehicular de carga, a través de un aplicativo móvil con

geolocalización en la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L.

1.6.2. Objetivos Específicos:

Determinar si el desarrollo de un Aplicativo móvil con geolocalizador reducirá el tiempo de búsqueda unidad de los vehículos de carga.

Determinar si el desarrollo de un Aplicativo móvil con geolocalizador reducirá los riesgos de los vehículos de carga.

CAPITULO II
MARCO TEORICO

2. MARCO TEORIOCO

2.1. Diseño de la investigación

El diseño usado en la investigación es de tipo experimental, ya que en el desarrollo hay un control sobre la variable independiente sobre la independiente, debido a que se aplica una mínima acción por medio de un sistema de geolocalización, el cual determinara la reacción al controlar la gestión de tránsito vehicular de carga de la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L.

Para Valderrama (2002:51) el diseño de un grupo determinado realizada mediante un pre y post test, usualmente constan de tres etapas: teniendo como primera etapa en administrar una prueba inicial para conocer la realidad de la variable dependiente, luego ejecutar el proceso experimental a los sujetos y finalmente administrar una prueba de salida para comprobar los resultados de la variable dependiente.

Formula a tomar:

$$\text{RG} = \text{O1 X O2}$$

En que:

R = Asignación Aleatoria

G = Grupo Experimental.

O1 = Controlar la gestión de tránsito de vehículos de carga sin el aplicativo de geolocalización.

X = sistema web y aplicativo móvil de geolocalización.

O2 = Controlar la gestión de tránsito de vehículos de carga utilizando el aplicativo de geolocalización.

2.1.1. Tipo de Estudio

El tipo estudio de la investigación cumple con las siguientes finalidades, en primera instancia el de producir teorías como conocimientos que a su vez es la investigación básica del proyecto. En segunda instancia es el de resolver problemas del proyecto que viene a ser la investigación aplicada según (Hernández, 2014, p.XXIV).

El desarrollo de esta investigación es aplicada puesto a que pone en práctica los conocimientos evaluados por parte de la teoría general, con única finalidad de solucionar problemas identificados.

2.1.2. Diseño de la Investigación

Tales como hace mención Namakforoosh (2005,p 80)sobre la importancia del diseño de investigación y el control de este proyecto, es decir herramientas usadas para recopilar y analizar la información con el fin de obtener un solo resultado en la investigación y economía del procedimiento.

“Diseño pre experimental Diseño de un solo grupo cuyo grado de control es mínimo. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad” (Hernández, 2014, p.141).

El diseño de esta investigación es de tipo Pre Experimental ya que se muestra como la variable independiente manipula a la variable dependiente, al plantear una solución tal como el desarrollo de un aplicativo móvil sobre la gestión de tránsito de vehículos de carga.

2.2. Variable

2.2.1. Variable Independiente:

“Una Variable Independiente representa los tratamientos o condiciones que el investigador controla para probar sus efectos sobre algún resultado. Las variable Independiente también se denominan variable de tratamiento, y es tal vez dentro de este contexto que más se usa el término” (Ferreiro, 2002, p25).

La variable independiente es el **Aplicativo móvil con geolocalización**, que consiste en él una APP que permita ubicar las unidades de carga en ruta en todo el litoral peruano. A través del GPS del vehículo, el uso de este aplicativo facilitaría al usuario y al cliente para verificar el estado de transito de su carga.

2.2.2. Variable Dependiente:

“Una variable dependiente es la que refleja los resultados de un estudio de investigación (...) podemos pensar en las variables dependientes como los resultados que podrían depender del tratamiento experimental o de lo que el investigador modifica o manipula” (Ferreiro, 2002, p25).

La variable dependiente es la Gestión de Tránsito de Vehículos de Carga, el cual es medida

2.2.3. Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Gestión de tránsito de vehículo de carga	consiste en actividades que se realiza la cual permite controlar la ubicación y estado de las unidades de transportes en la empresa ALT	Es el proceso donde la implementación una aplicativo móvil permite: * Controlar el estado de las unidades. * Reducir el tiempo de búsqueda. * Incrementar el nivel de satisfacción.	* Reducir el tiempo de búsqueda. *Reducir el tiempo de entrega de los bienes del cliente. *Incrementar el nivel de confianza.	Razón
Aplicativo móvil con geolocalización	Es sistema autónomo la cual permite ubicar y dar referencia en tiempo real sobre la posición de una unidad en ruta	Sistema el cual permite realizar una buena metodología aplicando las herramientas correctas y necesarias.	*Prueba de caja negra *Prueba de caja blanca	Razón

Tabla 2 Indicadores de la variable dependiente

N°	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	OBJETIVOS	TÉCNICA/INSTRUMENTOS	MODO DE CALCULO
1	Reducir el tiempo de búsqueda de cada unidad de transporte en ruta	Determina el tiempo empleado desde el punto de salida hacia el punto de llegada	Determinar si el desarrollo de un Aplicativo móvil con geolocalización, reducirá el tiempo de búsqueda de una unidad de carga	Guía de Observación	TMB= $\sum TBnK=0n$
					TMB= Tiempo en búsqueda
					n= transito (unidad)
2	Reducir el riesgo de envió	Determina la reducción de riesgos por incidentes que pueda suscitarse en ruta	Determinar si el desarrollo de un Aplicativo móvil con geolocalización, reducirá los riesgos de los vehículos de carga		TB= Tiempo en búsqueda

2.3. Población y Muestra

2.3.1. Unidad Muestral

La población estudiada que se ha considerado en la investigación es de $N = 20$ registros donde se analizarán los tiempos de demora que ejecutan para cada actividad en la gestión de transporte.

“Lo que es importante aquí es que la definición de la unidad de muestreo no debe ser ambigua y debe ajustarse al entendimiento y aceptación locales” (Hoddinott, 2002)

2.3.2. Población

La finalidad de la investigación está conformado por los empleados de la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L (ALT). Y los clientes, siendo aquellos últimos puntos indispensables para poder llegar a un objetivo claro y conciso. Asimismo, la población está conformada por 30 personas entre empleados y clientes resguardando sus datos confidenciales proporcionados por la empresa ALT.

2.3.3. Muestra

“La muestra es , en particular, un sub grupo de una población determinada, equivale decir que es un sub conjuntos definidos en su características el cual determinaremos Población [...]. Frecuentemente nos informamos y escuchamos hablar de muestra representativa, muestra al azar, muestra aleatoria , etc. Como si con simples términos se pudiera dar mas seriedad a los resultados”. (Hernández, 2010)

Para calcular el tamaño de una muestra, cuando tenemos como el infinito del universo (contable). Se identifica primero la población la cual se desea estudiar basada en la siguiente formula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

Debido a que no se obtiene un muestreo previo los valores son los siguientes:

- e = Error de estimación = 0,1
- Z= Nivel de confianza = 1,96
- p = Conocimiento del tema = 0,5
- q = Desconocimiento del tema = 0,5
- N = Población = 100

En donde n=20 registro

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
 Tabla 3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TENCICA	INSTRUMENTO	FUENTE	INFORMANTE
observación	Tiempo	Administración Logístico y de Transporte	observador
observación	Contador de Personas		observador
Encuesta	cuestionario		Empleados de Administración Logístico y de transporte

2.5. Métodos de análisis de datos

2.5.1. Estadística Descriptiva

“El primer trabajo es describir los valores, información obtenidas para cada variable” según (Hernández, C., 2014).

Una vez recopilada todos los datos, estos se midieron a través mediante el software SPSS 22.0 en extensiones para Windows, medio por el cual se evaluara la estadística descriptiva.

En el análisis descriptivo de las variables se ha considerado el uso de las siguientes herramientas estadísticas para determinar los resultados obtenidos:

- 2.5.1.1. Media aritmética.
- 2.5.1.2. Desviación estándar.
- 2.5.1.3. Mínimo, máximo y mediana.
- 2.5.1.4. Coeficiente de variación.
- 2.5.1.5. Tablas y gráficos

2.5.1. Estadística inferencial

Se tomaran datos de una muestra realizada en Administración Logística y de Transportes E.I.R.L., así como también el pensamiento de los clientes hacia con la empresa, es por ello que por medio de un análisis inferencial podamos saber a groso modo mediante una encuesta.

Para la evaluación de Prueba de Correlación de Personas se usara la estadística inferencial es ya que se es posible a analizar la relación presentada entre la variable dependiente sobre la independiente, es por ello que los datos recaudados serán analizado mediante un nivel de significación equivalente a un 0.5 %.

2.6. Aspecto Éticos

La investigación respeta los parámetros en los resultados y la privacidad de la información brindada por parte de los encuestados. Así como también se respeta los lineamientos de los Autores citados, la cual se ve reflejado en las citas bibliográficas.

CAPITULO III
RESULTADOS

3.1. Descripción de Resultados

La información recaudada para la Investigación y su posterior evaluación, permiten describir los resultados obtenidos haciendo uso de dimensiones e indicadores.

3.1.1. Instrumentos

Ficha de observación.- Se aplicará para conocer y determinar la funcionabilidad de los logros obtenidos mediante la información, mediante de las pruebas de entrada (pre test) y la de salida (post test).

3.2. Procedimiento de Recaudación de Datos

- Primero: Se tramito el permiso necesario para realizar el experimento a la empresa de transportes y clientes.
- Segundo: Se realizó el experimento en la empresa hacia los clientes, a través de las pruebas de entrada (pre test), mediante la ficha de observación.
- Tercero: Se ejecutó la prueba post test de salida obtener los logros una vez probada la aplicación, el cual mostro un eficaz desarrollo e implementación del aplicativo móvil.
- Cuarto: Por última instancia se procesó la información recolectada para una interpretación y una correcta investigación.

3.3. Análisis y Trabajo de Datos

Mediante el proceso de recaudación de información, se dio inicio a la sistematización de la información obtenida, las cuales fueron analizadas y presentadas en cuadros gráficos estadísticos, donde serán debidamente interpretados y analizados.

Una vez, habiendo obtenido los resultados a través del experimento se procederá los siguientes pasos:

- Primero: Se recolecto la información requerida para la elaboración de la investigación.
- Segundo: Se presentó datos a través de cuadros estadísticos, tabulaciones, print, y

diagramas interpretativos.

- Tercero: Se emplearon la prueba de hipótesis y se evaluaron los datos obtenidos para llevar una respuesta hacia el del grupo experimental y control.
- Cuarto: una vez integrada toda la información se procedió a realizar el análisis y a su vez la interpretación de los resultados, los cuales permitieron comprobar las hipótesis.

3.4. Resultados de la prueba de entrada (pre test) y la prueba de salida (post test)

3.4.1. Prueba de la hipótesis general

H0: El desarrollo de un Aplicativo Móvil con geolocalización controlará la gestión de tránsito vehicular de carga en la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L.

H1: El desarrollo de un Aplicativo Móvil con geolocalización no controlara la gestión de tránsito vehicular de carga en la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L

Tabla 4: prueba de normalidad general

		Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Estad.	gl	Sig.	Estad.	gl	Sig.
indicador	Pre_tes	,438	20	,000	,580	20	,000
_1	t						
	Post_te						
	st	,527	20	,000	,351	20	,000
indicador	Pre_tes	,438	20	,000	,580	20	,000
_2	t						
	Post_te	,527	20	,000	,351	20	,000
indicador	Pre_tes	,527	20	,000	,351	20	,000
_3	t						
	Post_te						

	st	,527	20	,000	,351	20	,000
indicador	Pre_tes	,487	20	,000	,495	20	,000
_4	t						
	Post_te						
	st	,538	20	,000	,236	20	,000

3.5. Hipótesis por indicadores

En la tabla de frecuencia se muestra los indicadores el cual han sido evaluados para en un pre y post, sobre el desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalizador para la gestión de tránsito de vehículos de carga en la empresa.

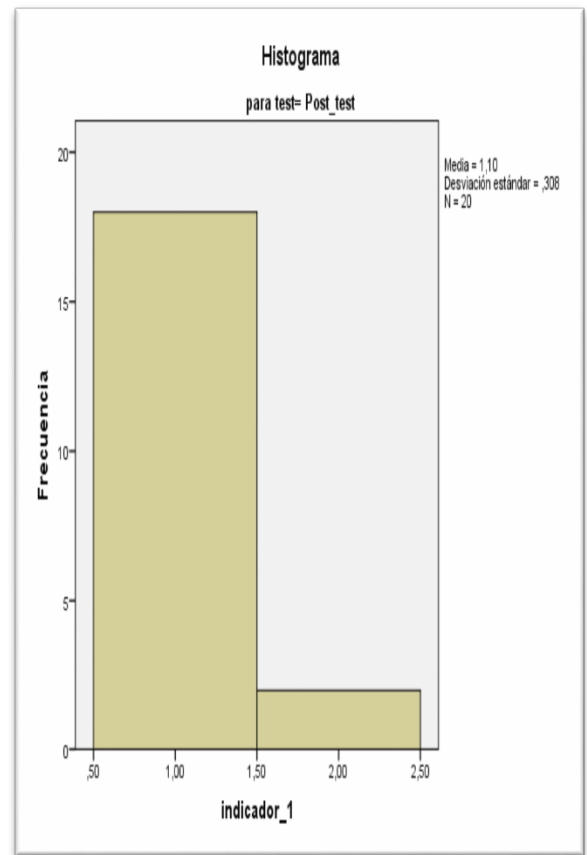
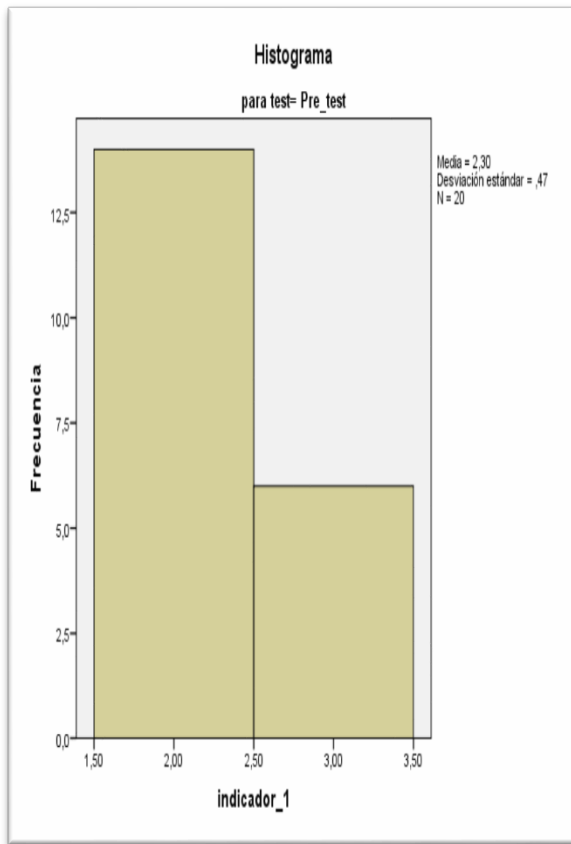
3.5.1. Tabla de Normalidad 1

H0: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización reducirá el tiempo de entrega del producto.

H1: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización NO reducirá el tiempo de entrega del producto.

Tabla 5

Normalidad – indicador_1 (tiempo de Entrega)		
P-valor (pre-test) =0	>	X = 0,05
P-valor (post-test) =0	>	X = 0,05
Conclusión: como el indicador uno (tiempo de entrega) se comporta normalmente se define que se acepta H0: , debido a que con el desarrollo del APP mejorara el tiempo de entrega de los bienes para los clientes.		



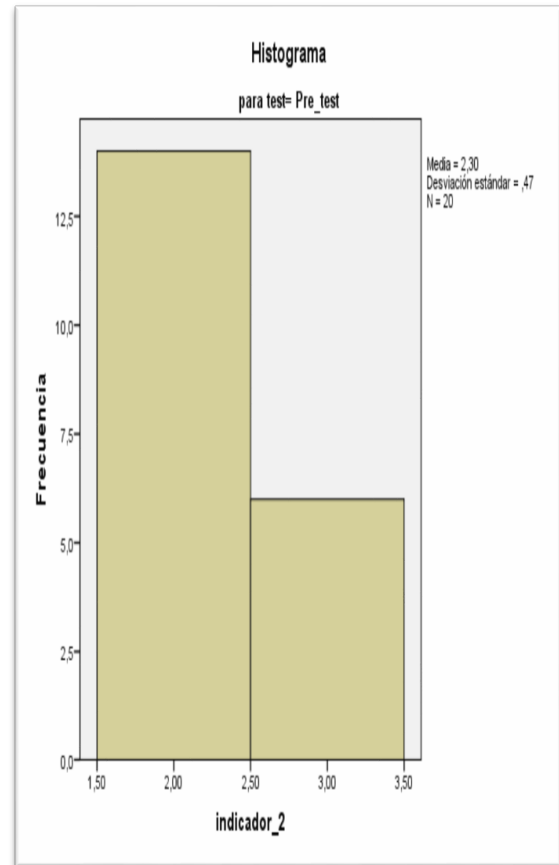
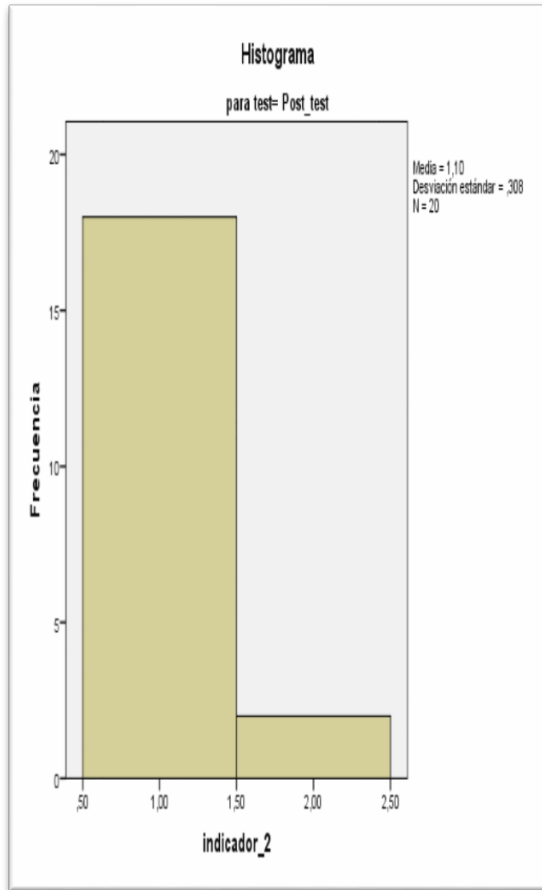
3.5.2. Tabla de Normalidad 2

H0: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización reducirá el tiempo de búsqueda de la unidad de transporte.

H1: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización NO reducirá el tiempo de búsqueda de la unidad de transporte..

Tabla 6

Normalidad – indicador_2 (reducirá el tiempo de búsqueda)		
P-valor (pre-test) =0	>	X = 0,05
P-valor (post-test) =0	>	X = 0,05
<p>Conclusión: como el indicador uno (reducirá el tiempo de búsqueda) se comporta normalmente se define que se acepta H0., debido a que como se muestra en los resultados , el tiempo de búsqueda de cada unidad es importante.</p>		



3.5.3. Tabla de Normalidad 3

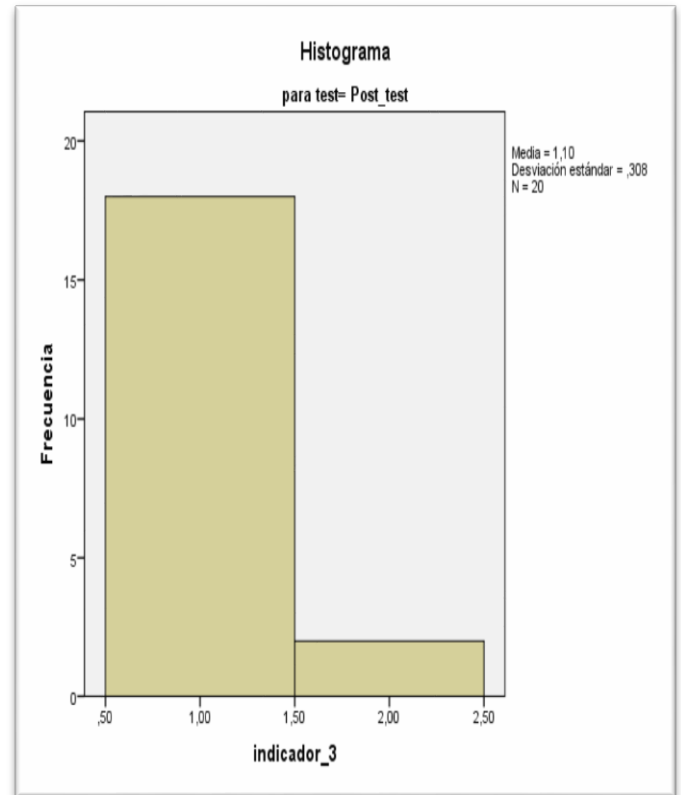
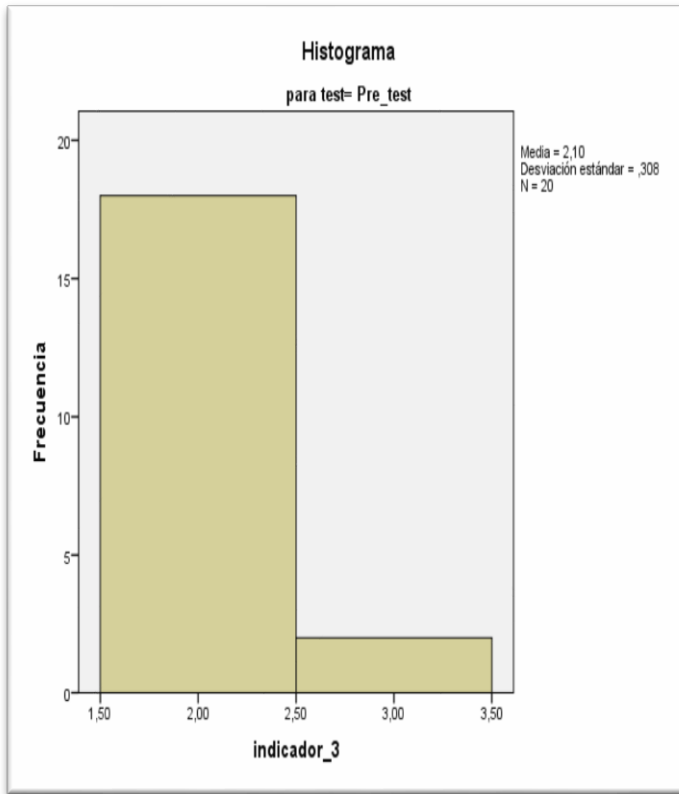
H0: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización incrementara el nivel de seguridad de las unidades de transporte.

H1: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización NO incrementara el nivel de seguridad de las unidades de transporte.

Tabla 7

Normalidad – indicador_3 (incrementar el nivel de seguridad)		
P-valor (pre-test) =0	>	X = 0,05
P-valor (post-test) =0	>	X = 0,05

Conclusión: como el indicador uno (reducirá la inseguridad) se comporta normalmente se define que se acepta **H0**: ya que en base al desarrollo del APP se podrá mejorar la seguridad de las unidades de transportes de gestión de la empresa



3.5.4. Tabla de Normalidad 4

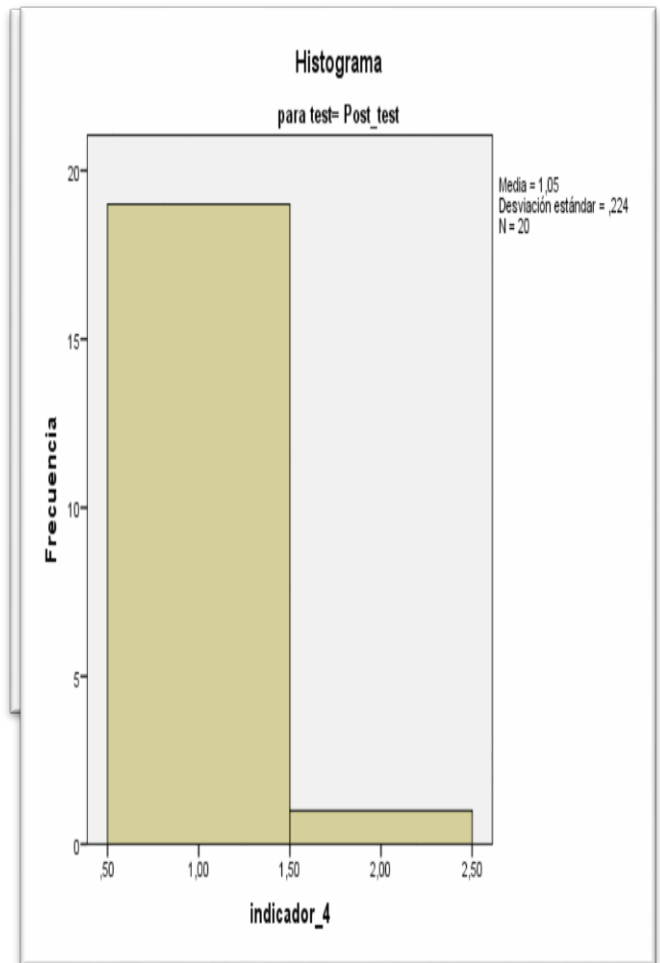
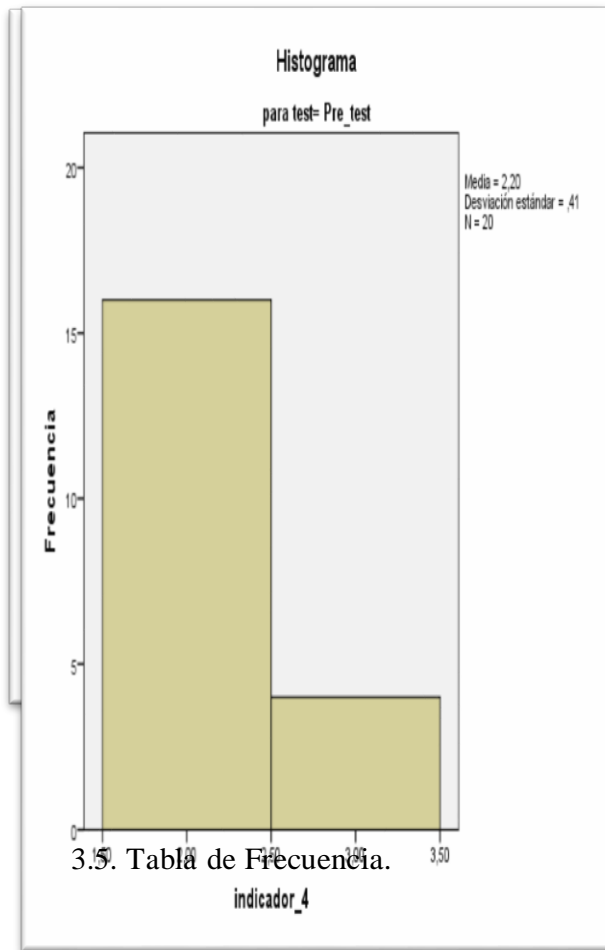
H0: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización reducirá el costo de envío.

H1: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización no reducirá el costo de envío.

Tabla 8

Normalidad – indicador_4 (reducirá el costo de envío)		
P-valor (pre-test) =0	>	X = 0,05
P-valor (post-test) =0	>	X = 0,05

Conclusión: como el indicador uno (reducirá el costo de envió) se comporta normalmente se define que se acepta **H0**: la cual menciona que si reducirá el costo de envió con ayuda del desarrollo del APP



Talba 9 – imagen de inserción de datos

*ConjuntoDatos0.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	...	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	TEST	Númérico	8	2		{1,00, PRE}...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
2	PREGUNTA1	Númérico	8	2		{1,00, MUY ...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
3	PREGUNTA2	Númérico	8	2		{1,00, MUY ...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
4	PREGUNTA3	Númérico	8	2		{1,00, MUY ...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
5	PREGUNTA4	Númérico	8	2		{1,00, MUY ...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
6	PREGUNTA5	Númérico	8	2		{1,00, SIEM...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
7	PREGUNTA6	Númérico	8	2		{1,00, MUY ...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
8											
9											

Tabla 10 llenado de información

*Sin título1 [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

1:	test	indicador_1	indicador_2	indicador_3	indicador_4	var	var	var
1	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
2	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
3	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
4	1,00	3,00	3,00	2,00	2,00			
5	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
6	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00			
7	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00			
8	1,00	3,00	2,00	3,00	2,00			
9	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
10	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00			
11	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00			
12	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
13	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
14	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00			
15	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
16	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
17	1,00	2,00	3,00	2,00	3,00			
18	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00			
19	1,00	2,00	3,00	2,00	2,00			
20	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
21	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00			
22	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00			
23	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00			

CALITULO IV
DISCUSION

Según la investigación realizada se obtiene los siguientes resultados al ser analizada y comparada según el comportamiento de los indicadores de geolocalización y el riesgo de los vehículos en la empresa de transportes ALT, tanto antes como después de la implementación del aplicativo móvil denominado GEOALT. Por medio de la primera hipótesis específica, se muestra que el promedio de todas las incidencias de rastreo por unidad y el conocimiento previo de riesgos de cada unidad de la empresa en ruta, antes de la implementación del aplicativo móvil dio un valor porcentual en 80% de resultado posterior a ello dicho valor porcentual fue de 20% para una muestra realizada en 20 días. Según los resultados obtenidos se muestra que existe una disminución del 60% entre ambos valores, una vez hecha la prueba de hipótesis se rechaza la hipótesis nula, afirmando que la implementación de un aplicativo móvil mostraría una mejora en para gestión de tránsito en la empresa ALT.

- Ya con los cálculos previamente evaluados a través de la implementación de aplicativo con respecto al indicador del tiempo de entrega se considera lo siguiente: las personas que tuvieron interacción con el sistema consideraron que efectivamente el saber el estado de sus unidades en tránsito, llega a tener una visión clara sobre el tiempo de entrega de sus bienes.
- Con los cálculos evaluados y según el segundo indicador sobre reducir el tiempo de búsqueda, esto obtuvo un porcentaje alto con respecto a la pre evaluación, esto debido a que el saber la ubicación exacta de las unidades pertenecientes a la empresa se llega a tener un adecuado control y una visión clara sobre hoja de ruta de cada una de ellas.
- Con los cálculos evaluados y según el tercer indicador, sobre el incremento del nivel de seguridad, esto trajo un porcentaje alto de 80% el cual en su mayoría las personas

- Que interactuaron con el sistema en su mayoría los clientes propios, consideraron que el conocimiento de sus unidades en su ruta específica les considera seguro en la logística de sus bienes.
- Con los cálculos evaluados y según al cuarto indicador, sobre reducir el costo de envío, se consideró al margen de la empresa que terceriza sus envíos, que para la empresa ALT el reducir un costo de envío como servicio es muy satisfactorio para la empresa, ya que no solo la empresa genera más clientes sino que genera fidelidad a cada uno de ellos.

Mediante la evaluación de los indicadores a través de las herramientas estadísticas y al evaluar cada indicador podemos asegurar que el desarrollo del aplicativo móvil con geolocalizador, mejora el rastreo de la unidad de la empresa ALT 100%, así mismo

De acuerdo a la evaluación de la segunda hipótesis específica, se detalla que la media sobre la reducción en riesgos es notorio, esto debido a que se verificó que el porcentaje de incidencias de rastreo y el conocimiento previo de riesgos de cada unidad de la empresa; así como el tiempo de entrega de bienes de los clientes hacia su punto de destino, antes de la implementación del APK. Se visualiza que el porcentaje fue mínimo con un 20% en la reducción del tiempo de entrega del producto ya que las unidades carecían de conociendo sobre la ruta específica, así como el reenvío del estado hacia la empresa, luego de la implementación del aplicativo web, dicho valor porcentual aumento un 80% para una muestra de 20 días.

CAPITULO V
CONCLUSIONES

- En consecuencia, siendo verificado una alta tasa de porcentaje a través de la medición de las dimensiones propuestas , se puede concluir lo siguiente:

- El sistema propuesto de geolocalización móvil produce efectos altamente significativos para la empresa y para posteriores empresas que deseen implementar dicho aplicativo.
 - Reducir el tiempo de envío es muy satisfactorio porque de una u otra forma al cliente como a la empresa se esta generando rentabilidad.

 - Reducir el tiempo de búsqueda de unidades en ruta es muy satisfactorio ya que considerando que las unidades en tránsito el estado de ellas, es de suma importancia para el conocimiento tanto del cliente como el de la empresa sobre el estado de sus bienes.

 - Reducir el costo de envío es importante para toda empresa, esto debido a que la empresa ALT contrata servís para ofrecer él envío a sus clientes, este genera rentabilidad para ALT.

 - Adecuar la seguridad es uno de los puntos más importantes para prevenir riesgos, el tener conocimiento del estado de ruta y sobre todo el estado de sus bienes para los clientes es la fidelización de ellos hacía con la empresa por lo que tener una envío seguro es tener a un cliente satisfecho.

CAPITULO VI RECOMENDACIONES

- En este proyecto tuvo metas muy elevadas , siempre se espera que alguien pueda continuar con nuestro trabajo mejorándolo de manera progresiva, ya que el transporte logístico terrestre, es un tema muy importante esto debido a que, al pasar de los años y los diversos accidentes e inconvenientes en el traslado de bienes de clientes a sus puntos de destino.
- Ante esta problemática se decidió contar con un aplicativo de ruteo de cada unidad en donde se manifiesta la ubicación exacta de las unidades en rutas, la cual mediante análisis y pruebas se puede comprar que es una de las mejores maneras para saber el estado instantáneo de los vehículos de carga. El cual anticipa a la empresa ALT y sus clientes saber el estado de sus bienes y el itinerario de la ruta.
- De tal modo que al implementar dicha aplicación en la empresa ALT, se mostró que las ubicaciones y ruteo fueron de acuerdo a lo visionado , es por ello que concluye que la implementación fue un éxito , por ende dicha aplicación no solo puede ayudar a la empresa ALT, sino que también podría servir para otros tipos de negocios logísticos, el cual ayudaría mucho para la fidelización del cliente, así mismo se podría implementar dentro del aplicativo mejoras como el estado del vehículo (motor, estado de llantas , km/h , nivel de combustible, etc.) a lo que ayudaría para tener una información más concisa.

REFERENCIAS

- Archer, Tom. (2001) A fondo C#. Madrid: McGRAW -HILL.
- ATCAL S.A.S(2016), Sistemas de gestión eficientes: Seguridad Vial, Editorial Dartagnan SAS
- Bridgefy (2015) Proyecto Bridgefy. Recuperado de <http://es.bridgefy.me/#description>.
- CRED (2015) Centre for Research on the Epidemiology of Disasters Recuperado de <http://www.cred.be/>.Castro Correa, J., Sepúlveda Mora, S., Medina Delgado, B., & Guevara Ibarra, D. (2018). Servicio web para la geolocalización de los vehículos de transporte público en la ciudad de Cúcuta. Respuestas, 23(S1), 29-37. Recuperado a partir de <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/respuestas/article/view/1498>
- EM-DAT(2015) International Disaster Database Recuperado de <http://emdat.be/>.Foundation.
- Eduardo, Castellana (2015), Aplicación móvil y web para la gestión de Lugares Geolocalizados,España:Madria
- Gascon, Margarita.(2005)vientos, terremotos, tsunamis y otras catastrofes naturales: Historia y casos latinoamericanos. Buenos Aires : Biblos, 2005. 9789507864988.
- Gil, Pablo, Pomares, Jorge y Candelas, Francisco. 2010. Redes y Transmicion de datos. Alicante : Publicaciones Universidad de Alicante, 2010. 978-84-9717-125-0.
- Groussard, Thierry(2012)Java 7 Los fundamentos del lenguaje Java. Barcelona : ENI, 2012. 978-2-7460-7318-0.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la Investigación. México :6° ed., Editorial McGRAW -HILL. 2014. 634 pp. ISBN: 978-1-4562-2396-0
- Hernández, Fernández y Baptista. (2010). Metodología de la investigación. México. Editorial: Interamericana, S.A. de C.V. Quinta edición.

- Heurtel, Olivier(2015) PHP 5.6 Desarrollar un sitio web dinámico e interactivo.Barcelona : ENI, 2015. 978-2-7460-9666-0.
- Huidobro Moya, José Manuel(2010) Redes y Servicios de Telecomunicaciones. España : Thomson Ediciones Spain, 2010. 84-283-2922-2.
- Ipsos(2015)Personas que consideran que el teléfono móvil es vital para su trabajo y su vida. Nacional Urbano : Estadística Ipsos, 2015.
- Ivan R. Venegas (2015), Uso de Tecnología gnss para el seguimiento y control de las actividades de transporte terrestre de carga en Colombia , Bogotá, Colombia
- Jose a. Ortiz , Wilson Buelvas (2015) desarrollo e implementación de una aplicación móvil para el registro de accidentes de tránsito en el municipio de Montelíbano – Córdoba Universidad de Córdoba Facultad de Ciencias Básicas e Ingenierías Programa de Ingeniería de Sistemas Montelíbano Argentina : Córdoba
- León, Lescano Norma, y otros(2012) Jallp'aKuyuy - Sistema de Comunicación Móvil Post-sismos. Lima : Universidad de San Martín de Porres, 2012.
- Letham, Laurence(2001) GPS Fácil: Uso del sistema de posicionamiento global. Barcelona : Paidotribo, 2001. 84-8019-591-6.
- Lucas Herrera, Kiara Luigina, Ulloa Yagual y Adrian Enrique (2018) Desarrollo de una aplicación web y móvil basada en PHP y Android para automatizar y monitorear las gestiones administrativas y operativas de una Cooperativa de Taxis ubicada en la Ciudad de Guayaquil. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales
- Martínez López, Norma María y Martínez López, Roselia Lulú(2014) Diseño de una Aplicación Móvil para Facilitar Información Relacionada con los Huracanes en México-desde un Enfoque Centrado en el Usuario. México

:RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática, 2014.

- Mohammad Naghi, Namkforoosh (2005) Metodología de la Investigación México : Limusa 2a. ed. 2005 968-18-5517-8
- Mundial Banco (2011) Peligros naturales, desastres evitables. USA : GLOBAL SOLUTIONS, 2011. 978-84-937942-9-3.
- Nestor r., Guzman , miguel chaparro (2017), desarrollo de aplicación Movil de transporte entre la comunidad universitaria con capacidad de Geolocalización para el proyecto ud sobre ruedas. Universidad distrital Francisco José de caldas –facultad tecnológica de ingeniería en telecomunicaciones Bogotá.
- Paz Campuzano, Óscar (2015) Fenómeno de El Niño: una lección no aprendida. Periódico El Comercio (Perú). 04 DE AGOSTO DEL 2015, 2015.
- Pérez Navarro, Antoni, Botella Plana, Alberto y Muñoz Bolas, Anna. (2011) Introducción a los sistemas de información geográfica y geotelemática. Barcelona : UOC, 2011. 978-84-9788-933-9.
- Quevedo Quevedo, Gina Catalina (2013) Diseño E Implementación De Un Sistema De Localización, Rastreo Y Monitoreo Satelital De Camiones De Entrega De Encomiendas; Mediante El Uso De Gps Y Un Dispositivo Móvil. Bogota : s.n., 2013.
- Raúl callao (2015), aplicación web basado en el programa de reaprovisionamiento continuo utilizando la tecnología de códigos QR para mejorar los procesos de distribución, en una empresa comercializadora de vehículos, Chiclayo.
- Seiner Lizárraga, Lizardo. (2009) Historia de los sismos en el Perú. Lima : Universidad de Lima, 2009. 978-9972-45-232-1.
- Tomasi, Wayn (2003) Sistema de Comunicaciones Electrónicas. México : Pearson Educación, 2003. 970-26-0316-1.

- Urrutia, Javier(2010) Cartografía Orientación y GPS. Madrid : ETOR-OSTOA, 2010. 978-84-96288-36-2.
- VALDERRAMA, S. (2002) Pasos para Elaborar Proyectos y Tesis de Investigación Científica (1ra. Ed.) Lima: Editorial San Marcos.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	HIPOTESIS	OBJETIVO	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>¿De qué manera el desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización controla la gestión de tránsito vehicular de carga en la empresa Administrativa Logística y de Transportes E.L.R.L.?</p>	<p>El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización controla la gestión de tránsito vehicular de carga en la empresa Administrativa Logística y de Transportes E.L.R.L.</p>	<p>Mejorar la gestión de tránsito vehicular de carga, a través de un aplicativo móvil con geolocalización en la empresa Administrativa Logística y de Transportes E.L.R.L.</p>	<p>Aplicativo móvil con geolocalización</p>	<p>Confiable</p>
<p>ESPECÍFICOS</p> <p>• ¿De qué manera el desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización reducirá el tiempo de búsqueda de vehículos de carga?</p>	<p>ESPECÍFICOS</p> <p>• HE1: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización reducirá el tiempo de ubicación de los vehículos de carga.</p>	<p>ESPECÍFICOS</p> <p>1) Determinar si el desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalizador reducirá el tiempo de búsqueda de unidades de los vehículos de carga.</p>	<p>UBICACIÓN</p>	<p>Reducir el tiempo de búsqueda de unidades de transporte</p> <p>Reducir el tiempo de entrega de productos a sus destinos.</p> <p>Reducir costo de entrega</p>
<p>ESPECÍFICOS</p> <p>• ¿De qué manera el desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización disminuirá los riesgos de los vehículos de carga?</p>	<p>ESPECÍFICOS</p> <p>• HE2: El desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización reducirá los riesgos de las unidades de los vehículos de carga.</p>	<p>ESPECÍFICOS</p> <p>1) Determinar si el desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalizador reducirá los riesgos de los vehículos de carga.</p>	<p>RIESGO</p>	<p>Reducir el riesgo en ruta de productos a sus destinos</p>

Anexo 2: Ficha de Observación

Ficha de Observación

FECHA	
HORA	
Investigador	
Donde se investiga	
Dirección	
Proceso observado	

ITEM	DESCRIPCION	PUNTAJE			OBSERVACION
		1	2	3	
INDICADOR 1	tiempo de Entrega				
INDICADOR 2	reducirá el tiempo de búsqueda				
INDICADOR 3	incrementar el nivel de satisfacción				
INDICADOR 4	reducirá el costo de envió				

considerar que para puntaje los criterios serán lo siguiente

1	BUENO
2	REGULAR
3	MALO

Anexo 3 : Tabla matriz de observación.

Tabla 11 matriz de ficha de observación post

id codigog	departamento	provincia	distrito	Responsable	Fecha de Registro	Responsable de Registro	tipo de Registro	investigador	fecha de investigacion	EMPRE-RESPNSA	ítem 1	ítem 2	ítem 3	ítem 4	observacion
e001	LIMA	LIMA	SAN ISIDRO	F. MORALES	03/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	03/10/2018	ALT	1	1	1	1	
e002	LIMA	LIMA	SAN ISIDRO	F. MORALES	03/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	03/10/2018	ALT	1	1	1	1	SEGURIDAD
e003	LIMA	LIMA	SAN ISIDRO	F. MORALES	03/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	03/10/2018	ALT	1	1	1	1	
e004	LIMA	LIMA	SAN ISIDRO	F. MORALES	03/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	03/10/2018	ALT	1	2	1	1	SEGURIDAD
e005	LIMA	POSUSO	POSUSO	F. MORALES	03/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	03/10/2018	ALT	1	1	1	1	
e006	LIMA	OXAPAMPA	OXAPAMPA	F. MORALES	03/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	03/10/2018	ALT	1	1	1	1	
e007	LIMA	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	F. MORALES	03/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	03/10/2018	ALT	1	1	1	1	
e008	LIMA	CALLAO	CALLAO	F. MORALES	03/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	03/10/2018	ALT	1	1	1	2	
a001	LIMA	LIMA	VILLA EL SALVADOR	F. MORALES	08/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	08/10/2018	ALT	2	2	2	1	
a002	LIMA	LIMA	LA VICTORIA	F. MORALES	08/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	08/10/2018	ALT	1	1	1	1	
a003	LIMA	HUANUCO	HUANUCO	F. MORALES	08/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	08/10/2018	ALT	1	1	1	1	
a004	LIMA	LIMA	PICHARI	F. MORALES	08/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	08/10/2018	ALT	1	1	1	2	RUTA PLANIFICADA
t001	LIMA	LIMA	SAN LUIS	F. MORALES	09/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	09/10/2018	ALT	2	1	1	1	RUTA PLANIFICADA
t002	LIMA	LIMA	SAN LUIS	F. MORALES	09/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	09/10/2018	ALT	1	2	1	1	RUTA PLANIFICADA
t003	LIMA	LIMA	SAN LUIS	F. MORALES	09/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	09/10/2018	ALT	1	1	1	1	
t004	LIMA	LIMA	SAN LUIS	F. MORALES	09/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	09/10/2018	ALT	1	1	1	2	
t005	LIMA	LIMA	SAN LUIS	F. MORALES	09/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	09/10/2018	ALT	1	1	1	1	
g001	LIMA	LIMA	SAN LUIS	F. MORALES	09/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	09/10/2018	ALT	2	1	1	1	
l001	LIMA	LIMA	SAN LUIS	F. MORALES	09/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	09/10/2018	ALT	2	1	1	1	
s001	LIMA	LIMA	SAN LUIS	F. MORALES	09/10/2018	P.CARREÑO	FICHA DE OBSERVACION	A . CAJAVILCA	09/10/2018	ALT	2	1	1	1	

Anexo 4: HISTORIA DEL MENU

En la siguiente historia se visualizara partes detalladas de la selección de usuario y aplicativo.

4.1. Historia 1:

Se muestra se detalla el menú en la siguiente tabla

Tabla 12

Descripción	MENU
ID	H1
Descripción	PERMITE EL INGRESO AL PORTAL PRINCIAL DEL SISTEMA Y ELEGIR FUNCION
Permiso	TODO
importancia	ALTO

4.2. Historia 2

Se muestra se detalla interfaz Mis Rutas en la siguiente tabla

Tabla 13

Descripción	Mis Rutas
ID	H2
Descripción	PERMITE EL INGRESO AL PORTAL PRINCIAL DE RUTAS DEL SISTEMA Y ELEGIR FUNCION
Permiso	TODO
importancia	ALTO

4.3. Historia 3

Se muestra se detalla la interfaz sincronizar en la siguiente tabla

Tabla 14

Descripción	Sincronizar
ID	H3
Descripción	PERMITE EL INGRESO AL PORTAL PRINCIAL EN DONDE SE MUETRAN TODAS LAS RUTAS SALIENTES DE LA EMPRESA
Permiso	TODO
importancia	ALTO

4.4. Historia 4

Se muestra se detalla la búsqueda en la siguiente tabla

Tabla 15

Descripción		Búsqueda
ID		H4
Descripción		PERMITE EL INGRESO AL PORTAL PRINCIAL EN DONDE SE PODRA BUSCAR LAS RUTAS DE LAS UNIDADES
Permiso		TODO
importancia		ALTO

4.5. Historia 5

Se muestra se detalla los borradores en la siguiente tabla

Tabla 16

Descripción		BORRADORES
ID		H5
Descripción		PERMITE EL INGRESO AL PORTAL PRINCIAL EN DONDE SE PODRA PLANIFICAR RUTAS DE LAS UNIDADES
Permiso		TODO
importancia		ALTO

4.6. Historia 6

Se muestra se detalla el mapa en la siguiente tabla

Tabla 17

Descripción		Mapa
ID		H6
Descripción		PERMITE EL INGRESO AL PORTAL PRINCIAL EN DONDE SE VISUALIZA LA RUTA DE LA UNIDAD BUSCADA
Permiso		TODO
importancia		ALTO

4.7. Historia 7

Se muestra y detalla el salir en la siguiente tabla

Tabla 18

Descripción	salir
ID	H7
Descripción	PERMITE LA SALIDA AL PORTAL PRINCIAL
Permiso	TODO
importancia	ALTO

Anexo 5 : PANTALLAS GENERALES

5.1. ALTGEO

En las siguientes imágenes se mostraran como las pantallas creadas para el sistema de diagnóstico preliminar en las rutas de unidades de carga.

Grafico 01: Interfaz principal

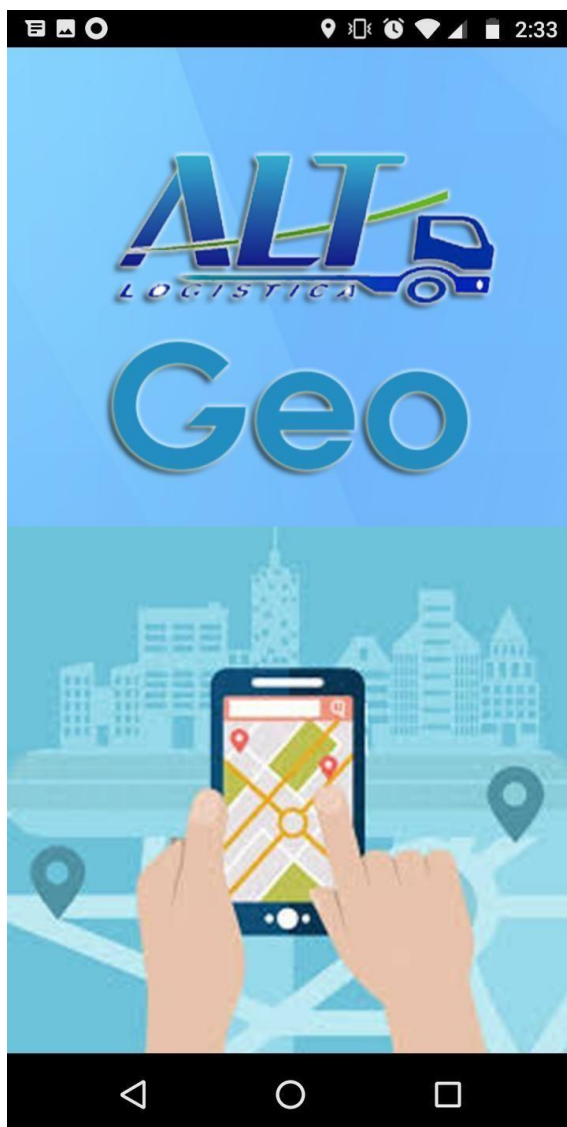


Grafico N°02 : despliegue de menu

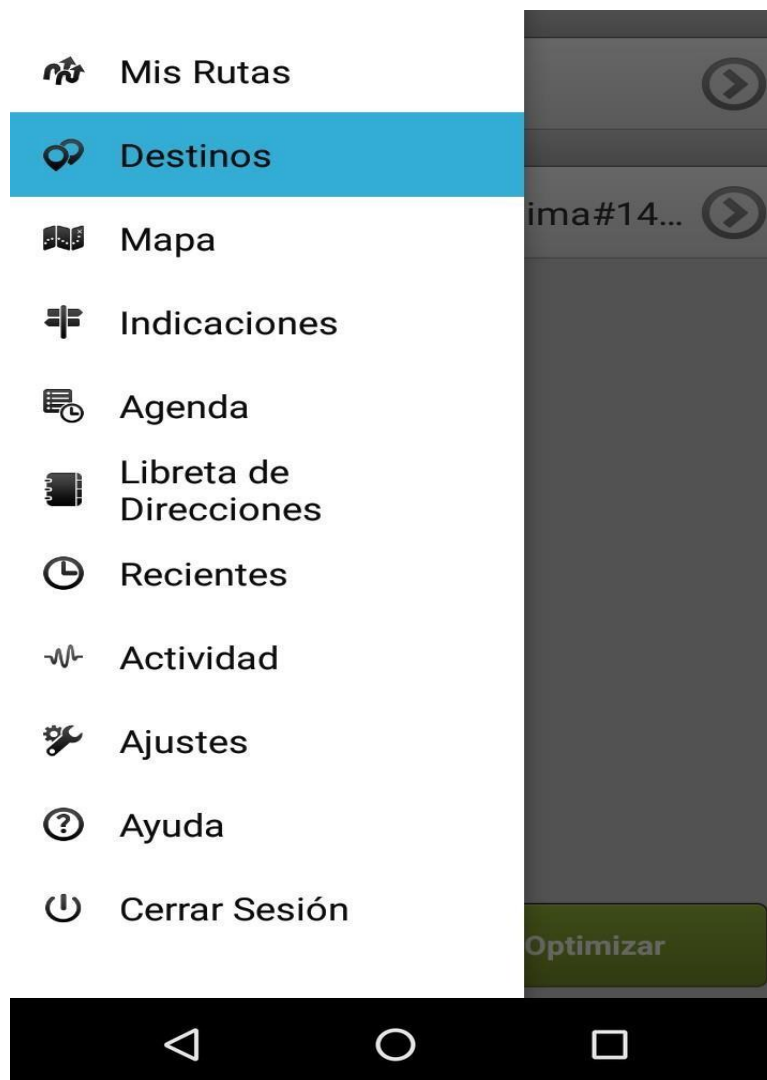


Grafico N°03 agregado de rutas

Sincronizado	Búsqueda	Borradores
FREDY MORALES 11/25/2018 at 02:51 p. m.; 0 Millas		
Guía 357_01 posuso 11/28/2018 at 08:33 a. m.; 0 Millas		
Guía 355_01 posuso 12/04/2018 at 02:41 p. m.; 0 Millas		
ANTHONY CAJAVILCA MAYO 12/03/2018 at 03:41 p. m.; 0 Millas		
Guía 356_01 11/29/2018 at 10:00 a. m.; 0 Millas		
Guia 358_01 pichari 11/03/2018 at 09:00 p. m.; 0 Millas		
 Agregar Ruta		

Navigation bar: Back, Home, Recent Apps

Grafico N°04 interfaz del mapa

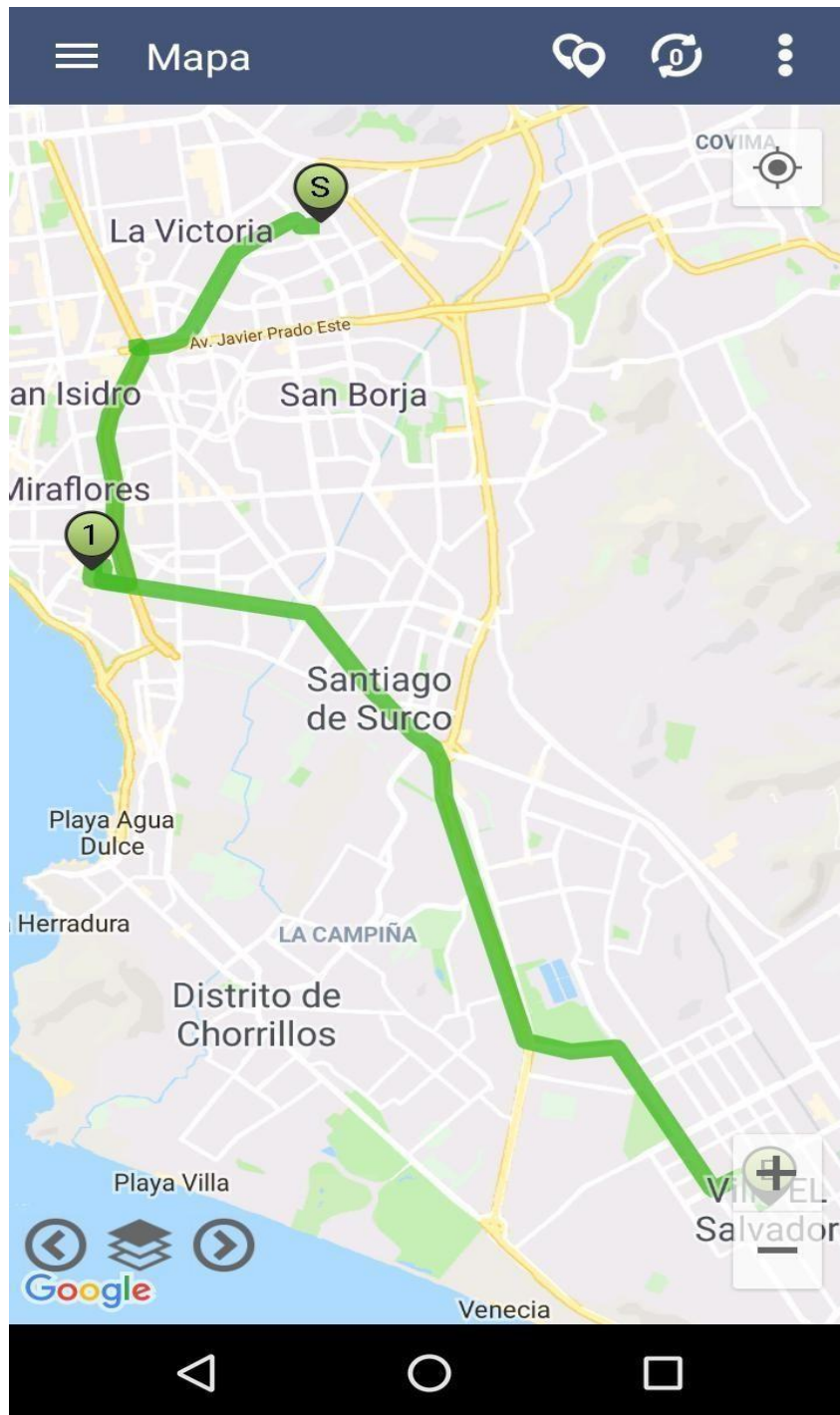


Grafico N°05:_ interfaz de destinos

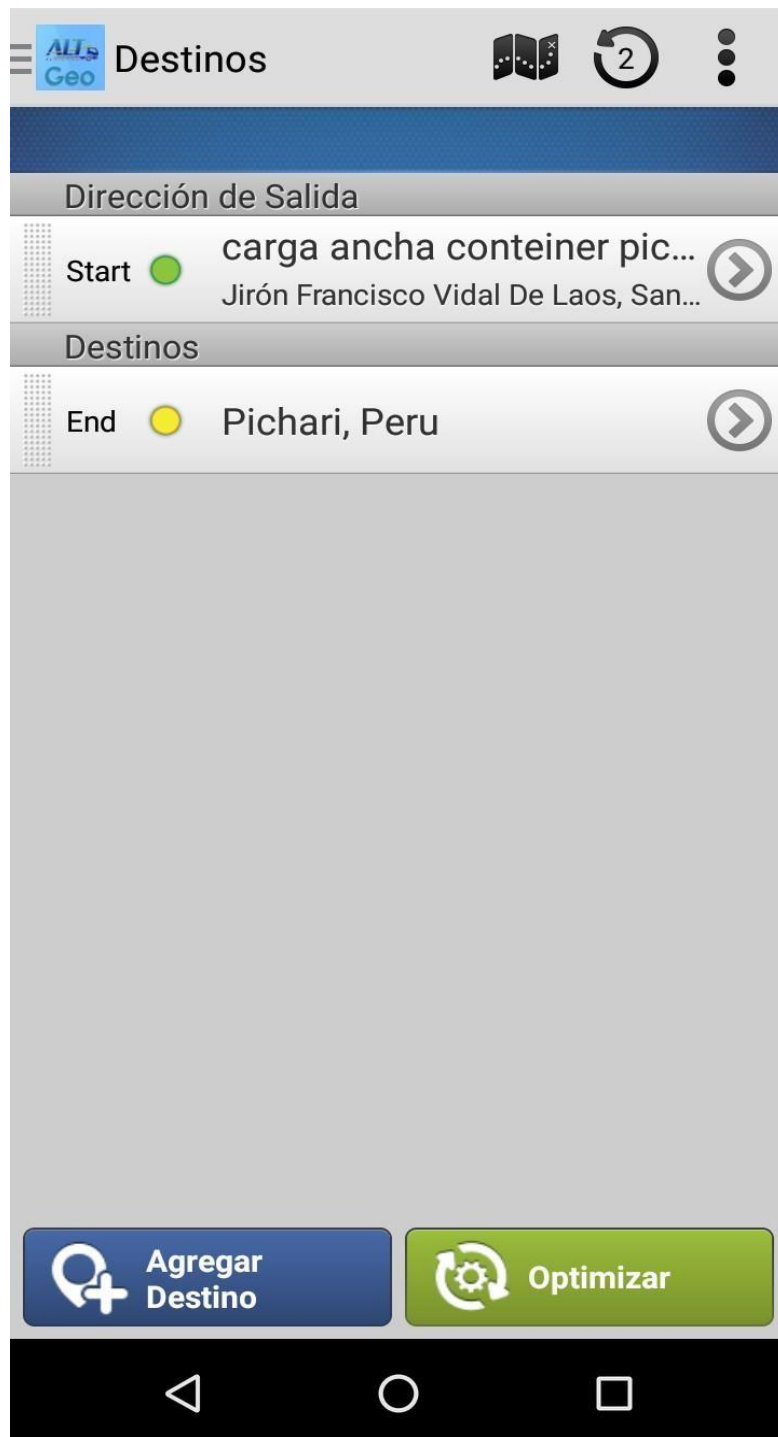


Grafico N°06 : interfaz de itinerario



Anexo 6 : Aspectos Administrativos

- Recurso
- Programador
- Analista Programador.

Tabla 19

CODIGO MEF	RECURSO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (S/.)	TOTAL (S/.)
2.1.11.13		PROGRAMADOR	1	1200,00	1200,00
2.1.11.13	HUMANOS	ANALISTA PROGRAMADOR	1	1000,00	1000,00
2.3.2.4.1.5	MATERIALES	Android Studio	1	0,00	0,00
2.3.2.4.1.5		Visual Studio Community	1	0,00	0,00
2.3.2.4.1.5		SQLServer	1	46,90	46,90
2.3.2.4.1.5		Office (*)	1	43,95	43,95
2.3.1.5.1		Lapiceros	3	1,20	1,20
2.3.1.5.1		Corrector	1	2,40	2,40
2.3.1.5.1		Folder Manila	10	0,70	0,70
2.3.1.5.1		Impresiones	5000	0,10	0,10
2.3.1.5.1		DVD	10	3,00	3,00
2.3.2.2.2		TECNICOS	INTERNET		130,00
2.3.2.2.3	SERVIDOR DE LA NUVE AZURE			48.6	48.6

TOTAL

2428,25

5.1.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.

5.1.1.1. Recursos y Presupuesto

5.1.2. Recursos Materiales

5.1.2.1. Herramientas de Programación (software, equipos técnicos, licencias)

5.1.2.2. Gestor de base de datos (SQL Server)

5.1.2.3. Ofimática (software y licencias)

5.1.3. Recursos Técnicos

5.1.3.1. Acceso a Internet.

5.1.4. Presupuesto

5.1.5. Financiamiento

Tabla 20 *Financiamiento*

Nº	Fuente de financiamiento	Fecha de inicio	Fecha de fin
1	Administración Logística y de Transportes E.I.R.L.	Abril 2018	Diciembre 2018

La investigación será financiada por recursos propios de la empresa Administración Logística y de Transportes E.I.R.L



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CAJAVILCA MAYO ANTHONY YELTSYN estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Desarrollo de un aplicativo móvil con geolocalización, para la gestión de tránsito de vehículos de carga en la empresa administración logística y de transportes E.I.R.L", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
CAJAVILCA MAYO ANTHONY YELTSYN DNI: 46837004 ORCID 0000-0003-2432-7860	Firmado digitalmente por: ACAJAVILCAM el 18-05- 2021 13:56:34

Código documento Trilce: INV - 0189789