

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INFORMATICA Y DE SISTEMAS



**Sistema informático web de gestión de despacho para la empresa
OXIQUIM PERU S.A.C, 2019**

Tesis para obtener el título de Ingeniero en Informática y de Sistemas

Autor

Flores Meza, Luis Carlos

Asesor

Martínez Carrión, Javier

Huacho – Perú

2019

INDICE

PALABRAS CLAVE:	ii
TITULO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	14
RESULTADO	16
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	44
CONCLUSION	46
RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS	48
AGRADECIMIENTO	52
ANEXOS Y APÉNDICE	53

PALABRAS CLAVE:

Tema	Sistema de Información
Especialidad	Ingeniería de Software

KEY WORDS

Topic	Information System
Specialty	Software Engineering

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN – OCDE

Línea	Ingeniería de Software
Área	Ingeniería y Tecnología
Sub Área	Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática
Disciplina	Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

TITULO

“Sistema informático web de gestión de despacho para la empresa OXQUIM PERU
S.A.C, 2019”

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito el desarrollo de un Sistema informático web de gestión de despacho para la empresa OXIQUM PERU S.A.C, que apoyó a procesos de importancia para la empresa, procesos tales como: gestión de despacho solicitado por el cliente y control de contenedores en ruta, lo que ha contribuido a una eficiente atención por parte de la empresa hacia los clientes.

La investigación es de tipo descriptivo no experimental de corte transversal, para el análisis y diseño del sistema informático se aplicó la metodología RUP para la construcción de los planos o diagramas de casos de usos para tener un mejor análisis del software, además la herramienta para el desarrollo es Visual Studio .NET 2017 y como gestor de base de datos SQL Server 2017.

Los resultados logrados en el presente informe, fue el desarrollo de un sistema informático web de gestión de despacho para la empresa OXIQUM PERU S.A.C, con el cual se mejoró el proceso de gestión de despacho y el control de los contenedores en ruta que transporta la carga solicitada, logrando la satisfacción de los clientes respecto a sus solicitudes.

ABSTRACT

The purpose of this research was the development of a web office management computer system for the company OXIQUM PERU SAC, which supported processes of importance to the company, processes such as: office management requested by the customer and container control in route, which has contributed to an efficient attention by the company towards customers.

The research is of a non-experimental descriptive type of cross-section, for the analysis and design of the computer system the RUP methodology was applied for the construction of the plans or diagrams of use cases to have a better analysis of the software, in addition to the tool for the Development is Visual Studio .NET 2017 and as a SQL Server 2017 database manager.

The results achieved in this report were the development of a web management system for the OXIQUM PERU SAC company, which improved the process of dispatch management and control of the containers on the road that transports the cargo requested, achieving customer satisfaction regarding their requests..

INTRODUCCIÓN

De los antecedentes encontrados se han abordado los trabajos más relevantes a esta Investigación:

Christian Miguel, Méndez Anchante (2014), en su tesis titulada “análisis, diseño e implementación de una plataforma web basada en un esquema c2c para la gestión de entrega de Servicios Generales”, realizada en la Universidad Católica del Perú, su objetivo fue la implementación de una solución informática que sirva, en primera instancia, como un nuevo canal de comunicación para que los proveedores de servicios generales puedan ser ubicados y contactados por clientes, pero que además sirva para establecer y formalizar el enlace tripartita que hay entre proveedores de servicios generales. Por otro lado se utilizó la metodología de desarrollo XP y herramientas como Business Process Modeling Notation (BPMN) y por parte del desarrollo del software el lenguaje de programación C# y como gestor de base de datos SQL Server. Concluyó que como resultado de la implementación del sistema se automatizó la gestión de entrega de servicios generales basado en un esquema de comercio electrónico C2C que permita conectar clientes, proveedores de servicios, y tiendas y cadenas de ferreterías.

David Mamani Ticona (2015), en su tesis titulada “Desarrollo de un sistema web utilizando dsdm para la gestión de la información en el área de control de encomiendas y choferes de la empresa Holatrans S.R.L.- Juliaca 2014” Realizada en la Universidad Nacional del Altiplano, Tuvo como objetivo optimizar los procesos frecuentes que se realizan en la empresa. El cual permitirá brindar un mejor servicio a los usuarios de la misma, ofreciendo un control de los recursos informáticos, optimizando la asignación de horarios de transporte. Una de las opciones fundamentales del sistema es el control de rutas, encomiendas (carga) y conductores (choferes) de las cuales se van a poder asignar y/o registrar optimizando tiempo y recursos, las herramientas que permitieron el desarrollo del sistema fueron el gestor de base de datos Mysql 4.1, lenguaje de programación Php. Como resultado de la

investigación se logró determinar los procesos de la gestión de la información durante el control de encomiendas y choferes de la empresa HOLATRANS S.R.L.

Fernández Ortiz Junior Enrique (2018), en su tesis titulada “Sistema web vía dispositivos móviles para el proceso de distribución de mercaderías en la Comercializadora y Distribuidora Jiménez S.A.C”. Realizada en la Universidad Cesar Vallejo, El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un sistema web vía dispositivos móviles en el proceso de distribución de mercaderías en la Comercializadora y Distribuidora Jiménez S.A.C. mejorando el control en cuanto al nivel de cumplimiento en despachos de los pedidos enviados a los clientes y el costo de transporte versus la venta que se realizaba de los pedidos enviados.

Se utilizó la metodología de desarrollo RUP, teniendo como herramientas de desarrollo el lenguaje de programación php y el gestor de base de datos Mysql. Se concluye que el sistema web vía dispositivos móviles tuvo como resultado la mejora del proceso de distribución de mercaderías en la Comercializadora y distribuidora Jiménez S.A.C, pues permitió el aumento del nivel de cumplimiento en despachos y la disminución de costos de transporte versus la venta, lo que permitió alcanzar los objetivos de esta investigación.

Gonzales Quispe, Ruby Raquel (2017), en su tesis titulada “sistema web para la gestión de almacén de la empresa representaciones Catherine E.I.R.L.”, el objetivo de la presente investigación fue determinar la influencia del sistema web en el nivel de cumplimiento de pedidos entregados a tiempo en la gestión de almacén de la empresa Representaciones Catherine E.I.R.L. La metodología utilizada para el análisis, diseño y desarrollo del sistema web fue RUP , El sistema fue desarrollado con el lenguaje de programación PHP, utilizando el framework Codeigniter y Bootstrap para la maquetación, asimismo, se utilizó la base de datos MySql .Finalmente, se concluye que el sistema web mejora la gestión de almacén de la empresa Representaciones Catherine E.I.R.L., puesto que permitió el aumento de la tasa de precisión de inventario y del nivel de cumplimiento de pedidos entregados a tiempo, alcanzando así los objetivos de esta investigación.

Montalvan Moscol, Eldo Felipe (2017), en su tesis titulada “sistema web para el proceso distribución en la empresa mba distribuciones s.a.c”, tuvo como objetivo determinar en qué medida un sistema web incrementa el índice de efectividad de despachos en el proceso de distribución en la empresa MBA Distribuciones S.A.C, el cual permita la integración entre la creación de una ruta para la entrega de productos, y la carga de estos en el transporte seleccionado para distribuirlo. El Sistema Web fue desarrollado con la metodología RUP y como motor de base de datos MySQL. Se concluye que el sistema web tendrá como resultado la automatización de las labores diarias del personal encargado del proceso de distribución, desde la atención del pedido hasta la entrega. Que permita optimizar el porcentaje de entregas y la efectividad de despachos, además de obtener historial de las entregas de los productos a tiempo real.

Moreno Chuquimango, Jessica Julissa (2017), en su tesis titulada “sistema web para el proceso de control de producción en la empresa corporación industrial Ampuero S.A.C.”, tuvo como objetivo el control de producción y tiempo perdido en la Planta Pintura (GM). La justificación es facilitar la administración de la información generada por los problemas en la planta de pintura GM así como también permitirá realizar una búsqueda rápida en los inconvenientes suscitados dentro de ella. La metodología que se plantea es RUP y usa el lenguaje modelado UML permitió documentar los requerimientos, análisis, diseño e implementación de la solución de manera clara y sin ambigüedades. Se utilizó el framework Django y para la base de datos se empleó mysql server.

De tal manera, los resultados reflejan que el sistema web aumenta el nivel de productividad y el nivel de cumplimiento de entrega de pedidos, por lo que se concluye que el sistema web mejora el proceso de control de producción en la empresa Corporación Industrial Ampuero S.A.C.

La presente investigación se justifica científicamente porque permite nuevos conocimientos selectivos y sistematizados para explicar racionalmente los procesos de desarrollo de un sistema informático web de gestión de despacho para la empresa OXIQUM PERU S.A.C. y contribuir a la mejora de la actualización de la información, utilizando las herramientas y la metodología RUP que nos va a permitir una mejor automatización del proyecto y arquitectura del software.

Asimismo, la investigación se justifica socialmente porque busca dar una mejora al usuario para el control de despacho y localización en ruta como conocer el estado en que se encuentra el despacho y contribuir a la mejora de la información para poder brindar un soporte adecuado a las actividades de la empresa.

Actualmente las empresas a nivel mundial, están en constante preocupación de su control de despacho, ya que cumple un papel muy importante dentro del negocio que permite controlar y gestionar el movimiento de las diversas materias primas, hasta la entrega de producto al cliente, en la empresa OXIQUM PERU S.A.C, actualmente cuando se solicita un despacho por parte del cliente el encargado del área de recepción y despacho recibe la solicitud y registra los datos necesarios del cliente y el chofer asignado en un sistema basado en excel que manejan para luego ser atendida problema que ocasiona la mala gestión y administración provocando la demora en la atención al cliente estos despachos con sus respectivas cargas son ingresados en contenedores para posteriormente transportarlo hacia provincias a un determinado cliente ha pasado muchas veces que no se tiene ni idea de donde se encuentra localizado el contenedor en ruta ya que los trailers que transportan los contenedores no cuentan con un sistema de localización que brinde un historial de ruta. También ha pasado que se trata de establecer una comunicación con las personas responsables del transporte y estos no responden por múltiples razones (Muchos de ellos indican que estaban descansando ya que el viaje es largo). Como uno de los mayores problemas que se tiene es la confirmación cuando el producto ya ha llegado a su destino, no se sabe en tiempo en real cual el estado de entrega si ha sido observada o recibida de manera correcta.

En vista de la problemática que existe se formula el problema; ¿Cómo desarrollo el Sistema informático web de Gestión de despacho para la Empresa OXIQUM PERU S.A.C?

Se tomaron las siguientes bases teóricas para el desarrollo del informe:

Aplicación Web, Aunque la utilización de documentos HTML estáticos puede ser la solución más adecuada cuando nuestra página web se limite a ofrecer siempre la misma información o podamos automatizar la realización de actualizaciones de los documentos HTML que la constituyen, la naturaleza dinámica de la web y las expectativas que ha creado en la actualidad hacen necesaria la implementación de aplicaciones web que generen dinámicamente el contenido que finalmente se les ofrece a los usuarios. De esta forma podemos seleccionar, filtrar, ordenar y presentar la información de la forma más adecuada en función de las necesidades de cada momento. Si bien esto se podría conseguir con páginas HTML estáticas si dispusiésemos de espacio suficiente en disco (y, de hecho, esta es una estrategia que se utiliza para disminuir la carga de la CPU de los servidores), las aplicaciones web nos permiten ofrecer la información más actual de la que disponemos al poder acceder directamente a las bases de datos que contienen los datos operativos de una empresa. La creación de aplicaciones web, en consecuencia, requiere la existencia de software ejecutándose en el servidor que genere automáticamente los ficheros HTML que se visualizan en el navegador del usuario. Exactamente igual que cuando utilizábamos páginas estáticas en formato HTML, la comunicación entre el cliente y el servidor se sigue realizando a través del protocolo HTTP. La única diferencia consiste en que, ahora, el servidor HTTP delega en otros módulos la generación dinámica de las páginas HTML que se envían al cliente. Ya que, desde el punto de vista del cliente, la conexión se realiza de la misma forma y él sigue recibiendo páginas HTML estándar (aunque éstas hayan sido generadas dinámicamente en el servidor), el navegador del cliente es independiente de la tecnología que se utilice en el servidor para generar dichas páginas de forma dinámica. (Fernando Berzal, Francisco J. Cortijo & Juan Carlos Cubero, 2001)

Rational Unified Process (RUP), El Proceso Unificado de Rational es un proceso de ingeniería del software. Proporciona un acercamiento disciplinado a la asignación de tareas y responsabilidades en una organización de desarrollo. Su propósito es asegurar la producción de software de alta calidad que se ajuste a las necesidades de sus usuarios finales con unos costos y calendario predecibles. En definitiva el RUP es una metodología de desarrollo de software que intenta integrar todos los aspectos a tener en cuenta durante todo el ciclo de vida del software, con el objetivo de hacer abarcables tanto pequeños como grandes proyectos software. Además Rational proporciona herramientas para todos los pasos del desarrollo así como documentación en línea para sus clientes. (Philippe Kruchten, 2000)

Elaboración: El objetivo es que el equipo de desarrollo profundice en la comprensión de los requisitos del sistema y en validar la arquitectura.

Construcción: Durante la fase de construcción el sistema es desarrollado y probado al completo en el ambiente de desarrollo.

Transición: el sistema se lleva a los entornos de preproducción donde se somete a pruebas de validación y aceptación y finalmente se despliega en los sistemas de producción.

El proceso RUP establece un Modelo más simple por lo que reúne en una única disciplina las disciplinas de Modelado de Negocio, Requisitos y Análisis y Diseño. El resto de disciplinas (Implementación, Pruebas, Despliegue, Gestión de Configuración, Gestión y Entorno) coinciden con las restantes de RUP. Las disciplinas son ejecutadas de una forma iterativa, definiendo las actividades, las cuales, el equipo de desarrollo ejecuta para construir, validar y liberar software funcional, el cual cumple con las necesidades de los involucrados.

Modelado: El objetivo de esta disciplina es entender el negocio de la organización, el problema de dominio que se abordan en el proyecto, y determinar una solución viable para resolver el problema de dominio.

Implementación: El objetivo de esta disciplina es transformar su modelo en código ejecutable y llevar a cabo un nivel básico de las pruebas, en particular, la unidad de prueba.

Pruebas: El objetivo de esta disciplina es ejecutar una objetiva evaluación para asegurar la calidad. Esto incluye la detección de defectos, validaciones de que el sistema funciona como fue diseñado, y verificar que se cumplan los requerimientos.

Despliegue: El objetivo de esta disciplina es planificar la entrega del proyecto de desarrollo y ejecutar el plan, para dejar disponible el sistema al usuario final.

Gestión de la configuración: La meta de esta disciplina es manejar el acceso a sus productos de trabajo de proyecto. Esta no sólo incluye el rastreo de versiones del trabajo del producto en el tiempo, sino que también el control y administración de los cambios estos productos.

Gestión del proyecto: El objetivo de esta disciplina es dirigir las actividades a lo largo del proyecto. Esto incluye la administración del riesgo, administración del personal (asignación de tareas, rastreo del progreso, etc.), y coordinación con personas y sistemas fuera del alcance del proyecto para asegurar su liberación a tiempo y dentro del presupuesto.

Entorno: El objetivo de esta disciplina es soportar el resto del esfuerzo asegurando que el proceso apropiado, las guías (normas y directrices), y herramientas (hardware y software) estén disponibles para cuando el equipo las necesite.

Esta metodología de desarrollo se caracteriza por tener iteraciones como se muestra en la figura N° 1, que consisten en tomar y agrupar casos de uso para ser desarrollados en orden, considerando las dependencias que puedan existir.

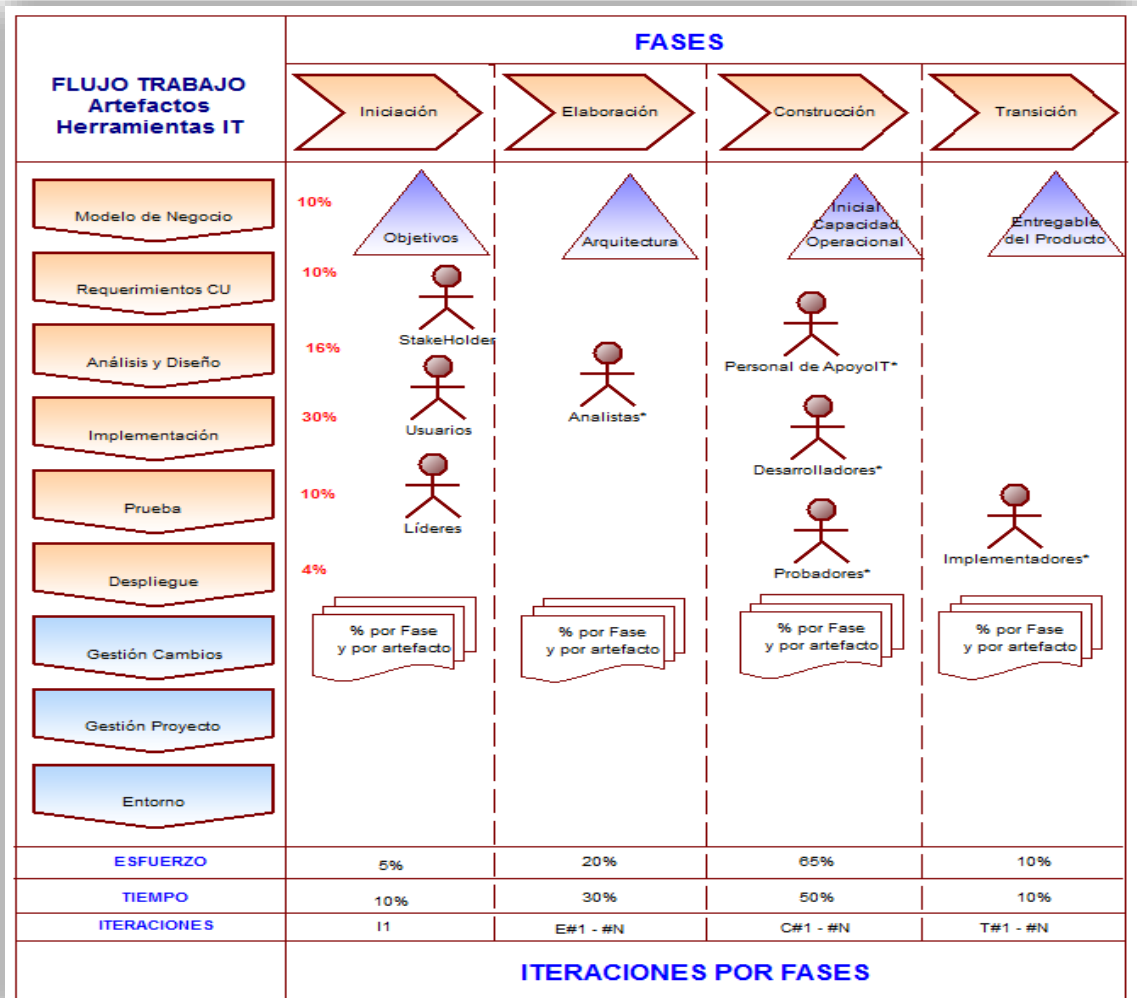


Figura N° 1: RUP Rational Unified Process
Fuente: Risktechnology, 2002

Csharp, C#, que se pronuncia C Sharp, creación de Microsoft, es un lenguaje orientado a objetos que reúne las características de alta productividad y sencillez de lenguajes como Visual Basic y el enorme nivel de abstracción, potencia y flexibilidad de C/C++; un lenguaje que le permitirá crear programas modulares y fácilmente mantenibles. C#, se ha convertido en uno de los lenguajes de programación más populares en Internet, sin embargo también es un extraordinario lenguaje de aplicación general; mostrar este aspecto es uno de los objetivos de este libro sin olvidar su uso en la Web: desde los conceptos básicos de compilar y ejecutar un programa en C#, pasando por tipos de sentencias, declaraciones, operaciones, hasta el trabajo con archivos. Acompañado de numerosos ejercicios resueltos y propuestos. Explica como C# incorpora la programación orientada a objetos: clases, objetos, mensajes y métodos. (Francisco Javier Ceballos Sierra, 2006).

Asp .net, La creación de aplicaciones Web es un requerimiento indispensable que se exige a todos los profesionales del desarrollo del software en la actualidad, siendo ASP.NET una de las tecnologías más avanzadas del momento. Este libro guía al lector a través de todo el proceso de construcción de aplicaciones Web con ASP.NET 3.5, partiendo de los fundamentos más básicos: el protocolo HTTP y la estructura de una aplicación Web clásica. Se describen técnicas comunes para el procesamiento de formularios, la validación de datos tanto en la parte cliente como en la parte servidor, la inclusión de elementos que faciliten al usuario la navegación por el sitio o el diseño de interfaces coherentes a través de páginas maestras y temas visuales. Los temas más interesantes de ASP.NET, como la administración de perfiles de usuario, los aspectos relacionados con la seguridad, la construcción de sitios personalizables o el acceso a bases de datos son abordados de una forma concisa y clara. Asimismo se describen técnicas de actualidad, como el diseño de sitios Web dinámicos AJAX usando los componentes que ASP.NET incluye con esta finalidad. Incluso aspectos poco tratados como el desarrollo de componentes propios o los pasos que han de seguirse para desplegar una aplicación Web una vez terminado el desarrollo, son tratados con un enfoque didáctico.(Charte Francisco, 2009)

Modelo-Vista-Controlador, El propósito esencial de MVC es cerrar la brecha entre el modelo mental del usuario humano y el modelo digital que existe en la computadora. La solución MVC ideal es compatible con la ilusión del usuario de ver y manipular la información del dominio directamente. La estructura es útil si el usuario necesita ver el mismo elemento del modelo simultáneamente en diferentes contextos y / o desde diferentes puntos de vista. MVC fue concebido en 1978 como la solución de diseño para un problema particular. El objetivo de nivel superior era respaldar el modelo mental del usuario del espacio de información relevante y permitirle al usuario inspeccionar y editar esta información. La primera parte de la charla describe el problema original y discute la solución elegida. La segunda parte elabora las ideas originales y amplía el alcance para incluir los desafíos del día actual a la meta original. Todo está resumido en un lenguaje de patrones MVC condensado. (JAOO Arhus, 2003)

La siguiente figura muestra la arquitectura MVC:

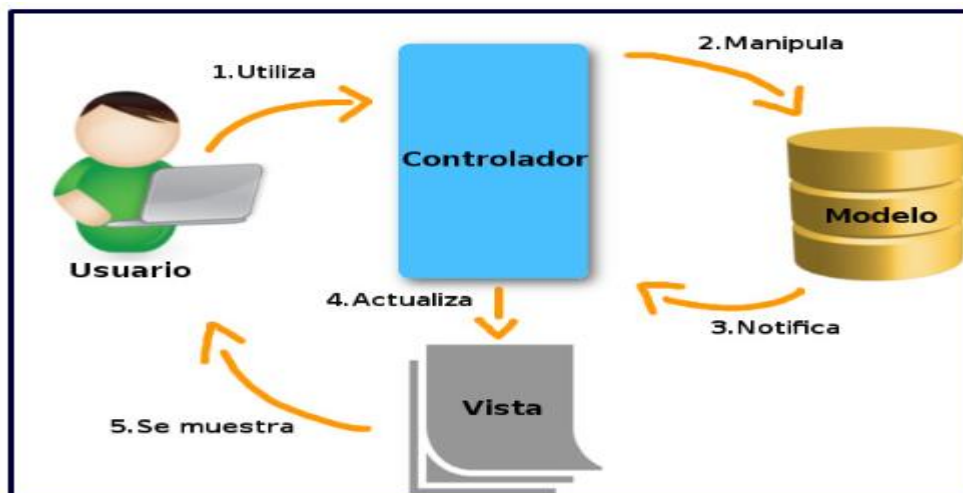


Figura N° 2: Arquitectura MVC

Fuente: Angel Alvizu, 2016

CSS, CSS (Cascading Style Sheets) es una sintaxis sencilla, estandarizada, que proporciona a los diseñadores un amplio control sobre la presentación de sus páginas Web. De este modo, CSS representa ya un componente esencial del diseño Web en la actualidad. Este libro está dirigido a diseñadores y desarrolladores Web que se enfrentan a los problemas de diseñar con CSS para solucionar los entresijos comunes asociados a este trabajo. El curso le proporciona cientos de ejemplos detallados con este código que puede utilizar inmediatamente, así como material de gran valor en esta materia, incluidos tópicos que van desde la tipografía Web básica y diseño de página a técnicas para formatear listas, formularios y tablas.(Christopher Schmitt,2007).

JavaScript, Es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico. Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), Este libro a todo color adopta un enfoque visual para enseñar JavaScript y jQuery, que le muestra cómo hacer que las páginas web sean más interactivas y las interfaces más intuitivas mediante el uso de ejemplos de código inspiradores, infografías y fotografía. El contenido no asume experiencia previa en programación, aparte de saber cómo crear una página web básica en HTML y CSS. Aprenderá cómo lograr las técnicas que se ven en muchos sitios web populares (como agregar animaciones, paneles con pestañas, controles deslizantes de contenido, validación de formularios, galerías interactivas y ordenar datos). Presenta conceptos de programación principales en JavaScript y jQuery utiliza descripciones claras, ejemplos inspiradores. , y diagramas fáciles de seguir le enseña cómo crear scripts desde cero, y entender los miles de JavaScript, API de JavaScript y complementos de jQuery que están disponibles en la web. Demuestra las prácticas más recientes en mejora progresiva, compatibilidad entre navegadores y cuando puede ser mejor usar CSS3. (Jon Duckett,2014)

Razor, En una sintaxis basada en C# (aunque se puede programar en Visual Basic) que permite usarse como motor de programación en las vistas o plantillas de nuestros controladores. Es una de las novedades de ASP.NET MVC 3.

No es el único motor para trabajar con ASP.NET MVC. Entre los motores disponibles destaco los más conocidos: Spark, NHaml, Brail, StringTemplate o NVelocity, algunos de ellos son conversiones de otros lenguajes de programación. Con ASP.NET MVC 4 se ha incorporado nuevas funcionalidades a Razor que simplifican algunas tareas cotidianas. Lo veremos los últimos días. También destacar que dispone IntelliSense dentro de Visual Studio con lo que agiliza enormemente programar dentro de las vistas (Jon Galloway, 2011).

Sql Server, SQL es un lenguaje de programación destinado a generar, manipular y recuperar información de una base de datos relacional. No depende de sí mismo, sino que lo invocan otros programas escritos en lenguajes de uso general, como por ejemplo C++, Java, Python y Perl. Uno de los motivos por el que estas bases de datos son tan populares es porque basándose en un diseño relacional adecuado, pueden llegar a gestionar grandes cantidades de datos. Actualizada para los sistemas de gestión de bases de datos actuales (entre los que se incluyen MySQL 6.0, Oracle 11g y Microsoft SQL Server 2008), con esta guía aprenderá SQL rápido y cómodamente. Independientemente de sus necesidades (escribir aplicaciones de bases de datos, realizar tareas administrativas, generar informes...), la segunda edición de este libro le ayudará a dominar sin esfuerzo los fundamentos del lenguaje SQL (Alan Beaulieu, 2009).

La presente investigación adquiere el desarrollar Sistema Informático Web de Gestión de despacho para la Empresa OXIQUM PERU S.A.C, Mejorará el proceso de gestión respecto al despacho logrando la satisfacción del cliente y localización de los contenedores en ruta permitiendo una mejor administración y control de sus recursos.

Presenta como objetivo general el Desarrollar un Sistema informático web de gestión de despacho para la empresa OXQUIM PERU S.A.C, 2019 y como objetivos específicos:

- ✓ Determinar los procesos de Gestión de despacho respecto a la entrega y recepción de mercadería que transporta los contenedores y la localización de los contenedores en ruta de la empresa OXQUIM PERU S.A.C.
- ✓ Aplicar la metodología RUP para el desarrollo del sistema de informático web de gestión de despacho para la empresa OXQUIM PERU S.A.C.
- ✓ Construir el sistema de información con toda la clasificación realizada en base al análisis y diseño del mismo usando la tecnología .NET y SQL Server.

METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo; Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren de acuerdo a la técnica de contrastación.

El presente proyecto de investigación es de carácter descriptivo; porque la recopilación de datos obtenidos por instrumentos de investigación nos permitió observar, conocer y describir la situación en la que se encuentra la empresa Oxiquim Peru S.A.C.

El diseño de la investigación es no experimental de corte transversal por que los datos serán tomados en una sola vez utilizando los instrumentos de recolección de datos.

La población que se involucra para esta investigación son los miembros de la Empresa Oxiquim Peru S.A.C., que son el personal principal para el estudio de nivel de cumplimiento de los lineamientos y estándares internacionales de la seguridad informática, Se considera una población de 10 personas. $P=10$.

Por ser una población pequeña se tomará la cantidad del personal que trabaja en el área de despacho y recepción de la Empresa Oxiquim Peru S.A.C., tomando como muestra a un total de 10 personas. $M=10$.

Según Per Kroll, Philippe Krutchen (2003), la metodología RUP se caracteriza por 3 elementos fundamentales: es iterativa e incremental, es centrada en la arquitectura y es manejada a través de los casos de uso.

Según Guerrero (2006) RUP se basa en una forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades en un proyecto de desarrollo de sistemas de información asegurando la producción de software de calidad dentro de los plazos y presupuesto predecible.

Este proceso unificado de desarrollo de software pretende implementar las mejores prácticas actuales en ingeniería de software orientado en:

- Desarrollo iterativo del software
- Administración de requerimientos
- Uso de arquitecturas basadas en componentes
- Modelamiento visual del software
- Control de cambios.

Dicha metodología se desarrolla en 4 fases de trabajo, una fase de iniciación seguido de una fase de elaboración, seguido de una fase de construcción y finaliza con una fase de transición (Per Kroll, Philippe Kruchten ,2003)

Durante la fase de Iniciación el objetivo es comprender el alcance del proyecto de desarrollo del software y construir y entender las reglas del negocio donde se desenvuelve el proyecto de desarrollo (Per Kroll, Philippe Kruchten, 2003)

Durante la fase de elaboración el objetivo es mitigar los principales riesgos técnicos, crear una arquitectura de base y entender todo lo que esto implica en la construcción del software (Per Kroll, Philippe Kruchten, 2003)

La fase de construcción viene indicada por su tarea fundamental; la capacidad de operación inicial. Esta fase emplea más personal a lo largo de un periodo de tiempo más largo que ninguna otra fase y es por esto por lo que es tan importante tener todos los detalles (Jacobson, Booch y Rumbaugh, 2000)

La fase de transición comienza a menudo con la entrega de una versión beta del sistema, es decir, la organización distribución de un producto software capaz ya de un funcionamiento inicial a una muestra representativa de la comunidad de usuarios. (Jacobson, Booch y Rumbaugh, 2000)

Según los objetivos específicos planteados en el informe se procede a desarrollar el análisis del sistema.

El diagrama de flujo ilustra el proceso de despacho de contenedores, involucrando a un Administrador, un Cliente, un Chofer y un Contenedor. El proceso comienza con el Administrador verificando la ruta de los contenedores pendientes de despacho. Luego, solicita el despacho, genera la factura de transporte y asigna un chofer. El cliente solicita la firma y entrega la carga. El chofer transporta la carga en los contenedores, actualizando la ruta y verificando la carga. Finalmente, el cliente verifica la carga y el contenedor es cargado.

```
graph TD; Admin[Administrador] -- "Verifica Ruta de contenedor" --> Ruta[Ruta]; Admin -- "Solicita despacho" --> Despacho((Solicita despacho)); Admin -- "Genera Factura" --> Factura[Factura de Transporte]; Admin -- "Asigna Chofer" --> Chofer[Chofer]; Cliente[Cliente] -- "Solicita Firma Cliente" --> Firma[Solicita Firma Cliente]; Cliente -- "Entrega Carga" --> Entrega[Entrega Carga]; Chofer -- "Transporta Carga en contenedores" --> Contenedor[Contenedor]; Chofer -- "Actualiza Ruta de contenedores" --> Ruta; Contenedor -- "Verifica carga" --> Verifica[Verifica carga]; Verifica --> Cliente; Contenedor --> Carga[Contenedor Carga];
```

Fuente: Elaboración propia

De los objetivos planteados en el informe se procede a desarrollar el análisis del sistema informático utilizando la metodología Rational Unified Process.

En la disciplina de modelamiento de negocio de la metodología RUP, se muestran los procesos y/o funcionalidad del sistema.

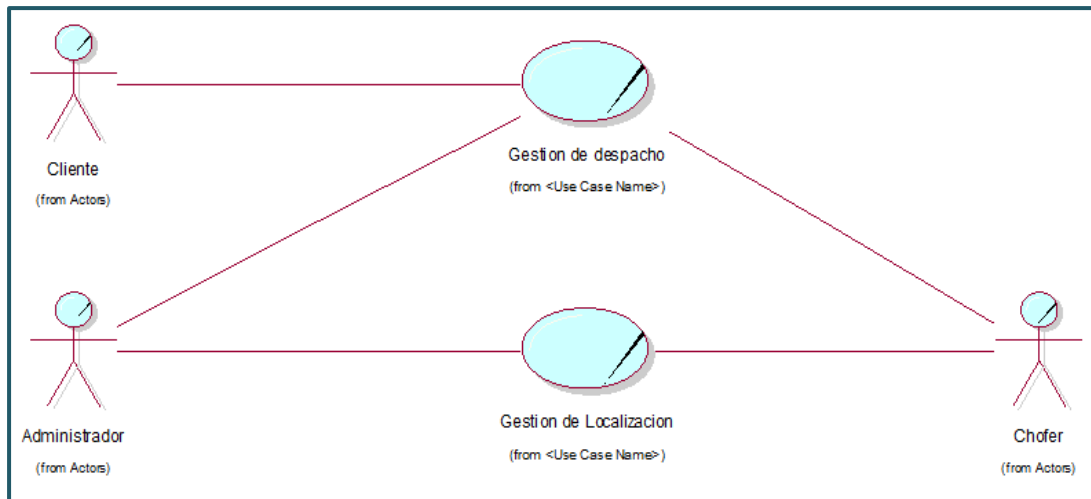


Figura N° 4: Diagrama caso de uso de negocio

Fuente: Elaboración propia

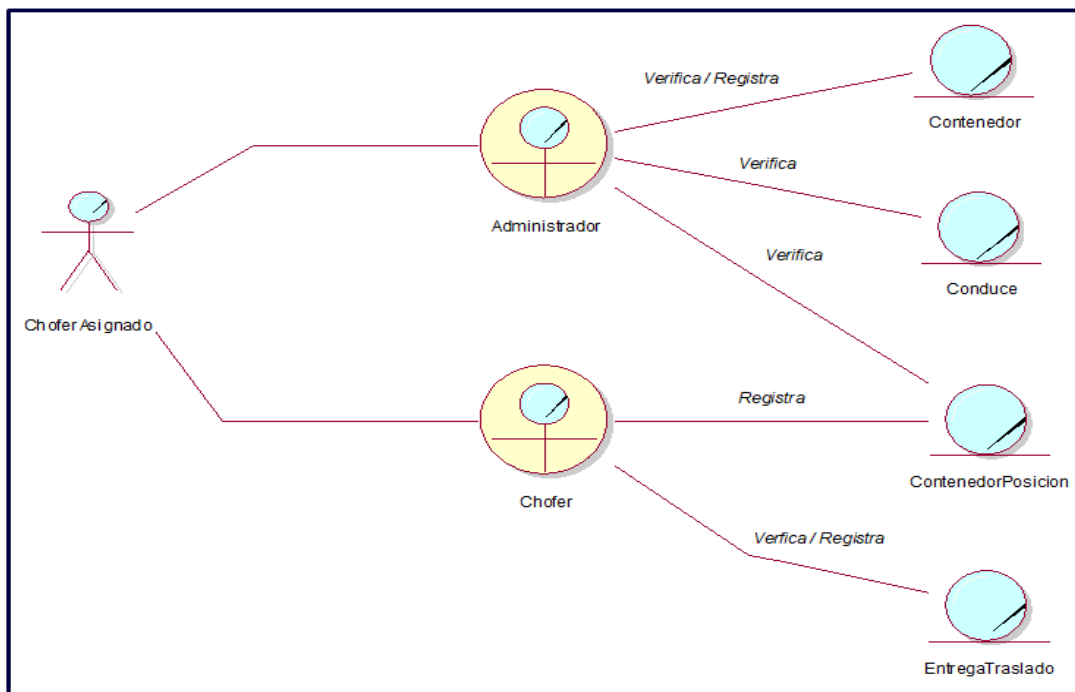


Figura N°5: Modelo de objetos de negocio – Gestión de Localización

Fuente: Elaboración propia.

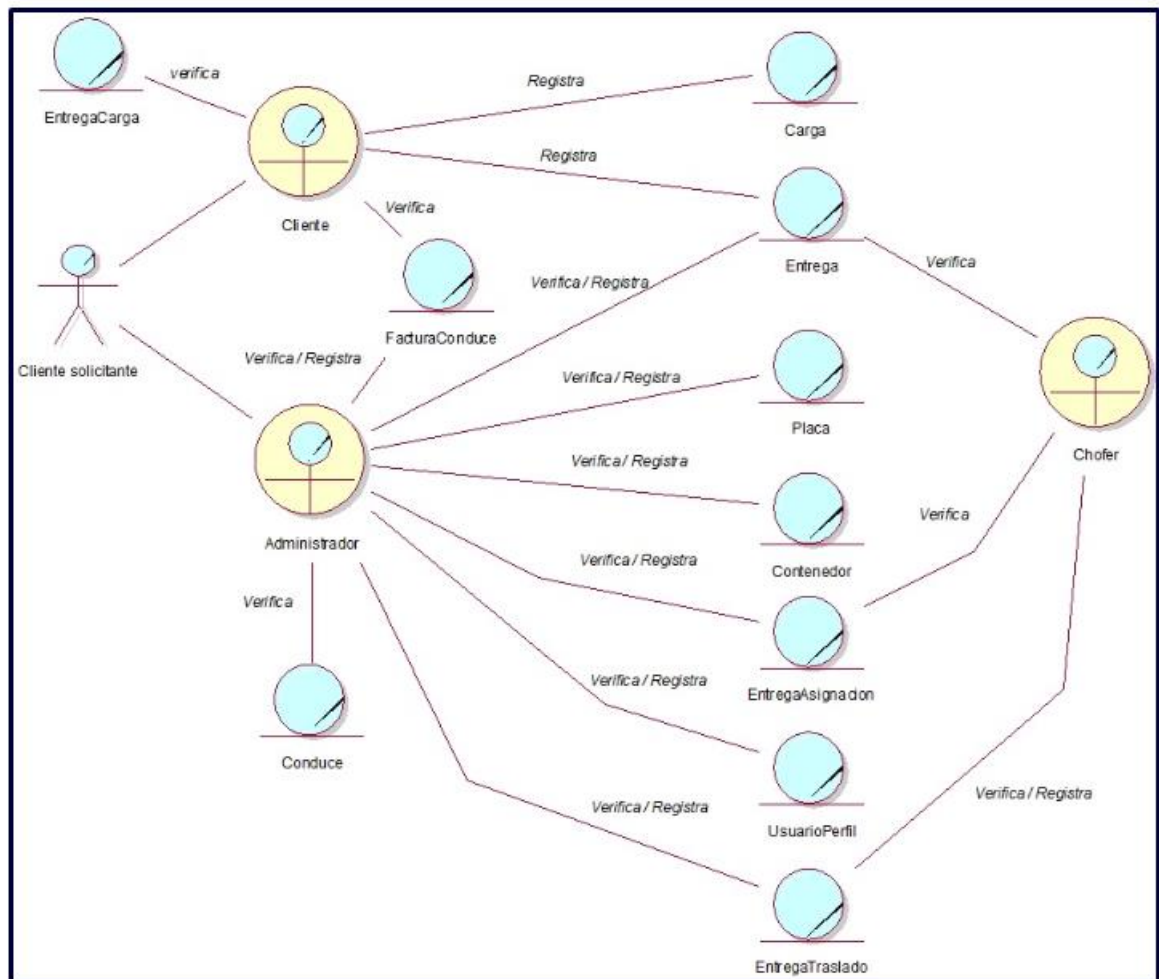


Figura N°6: Modelo de objetos de negocio – Gestión de Despacho
Fuente: Elaboración propia

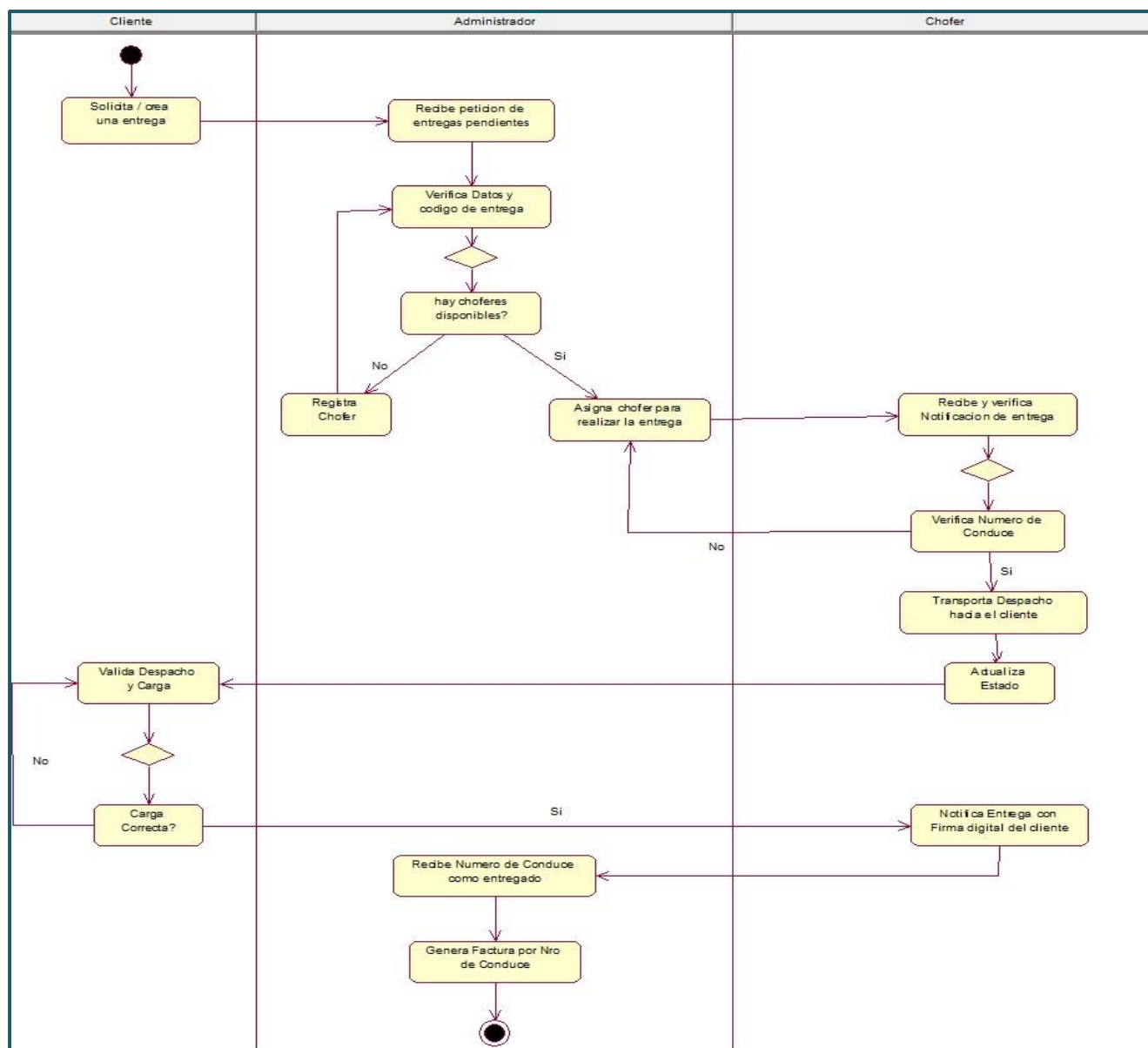


Figura N°7: Diagrama de actividad – Gestión de Despacho al Cliente
Fuente: Elaboración propia

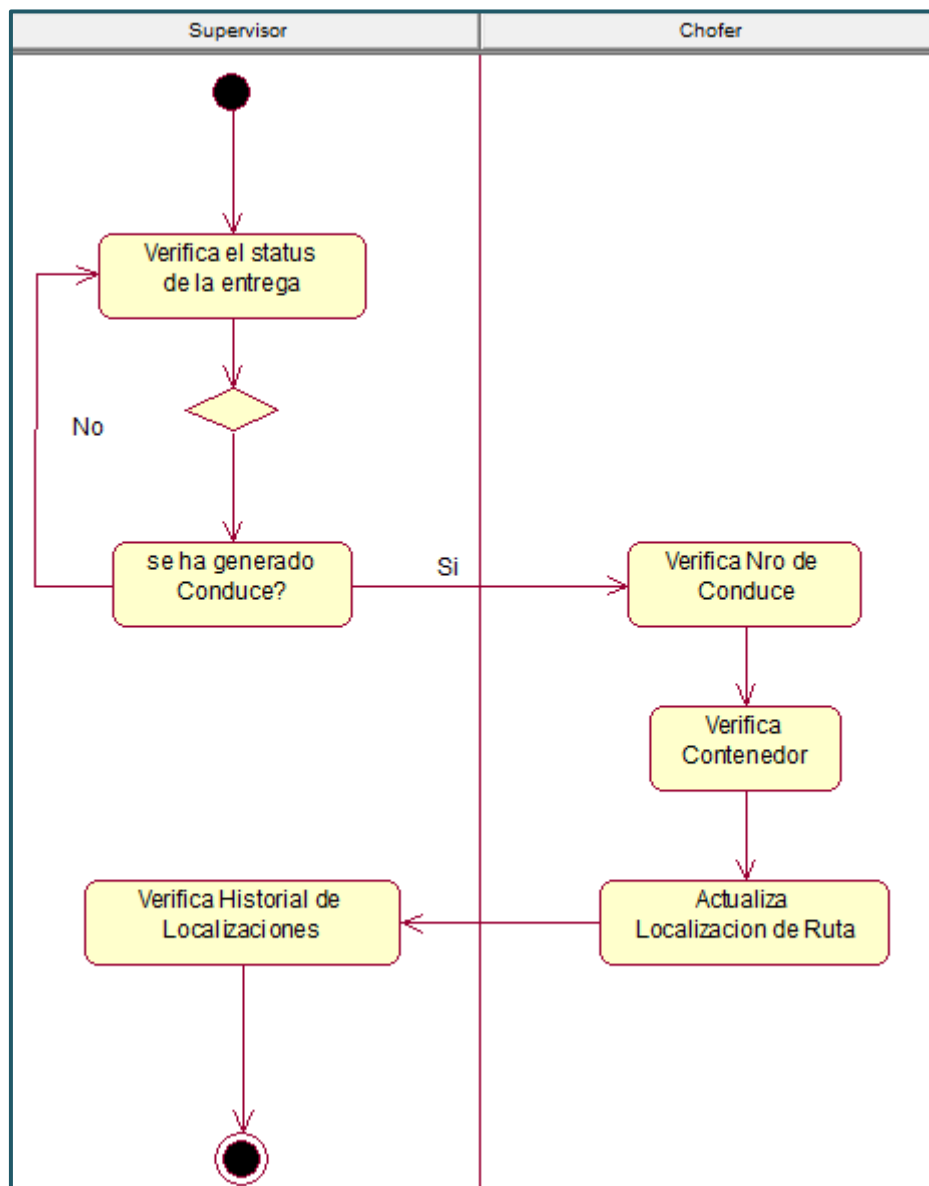


Figura N°8: Diagrama de actividad – Gestión de Localización de Contenedores en ruta
Fuente: Elaboración propia

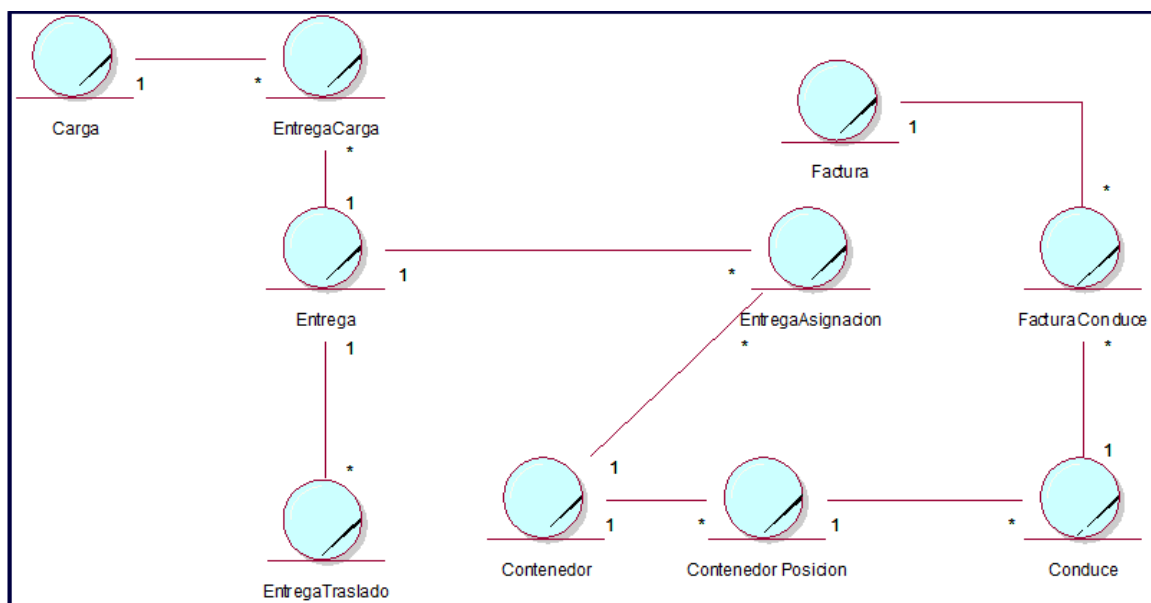


Figura N°9: Modelo de dominio

Fuente: Elaboración propia

En la disciplina de requerimiento de la metodología RUP, se capturan los requerimientos funcionales del sistema a través de los diagramas de casos de uso, además se realiza la especificación de los casos de uso.

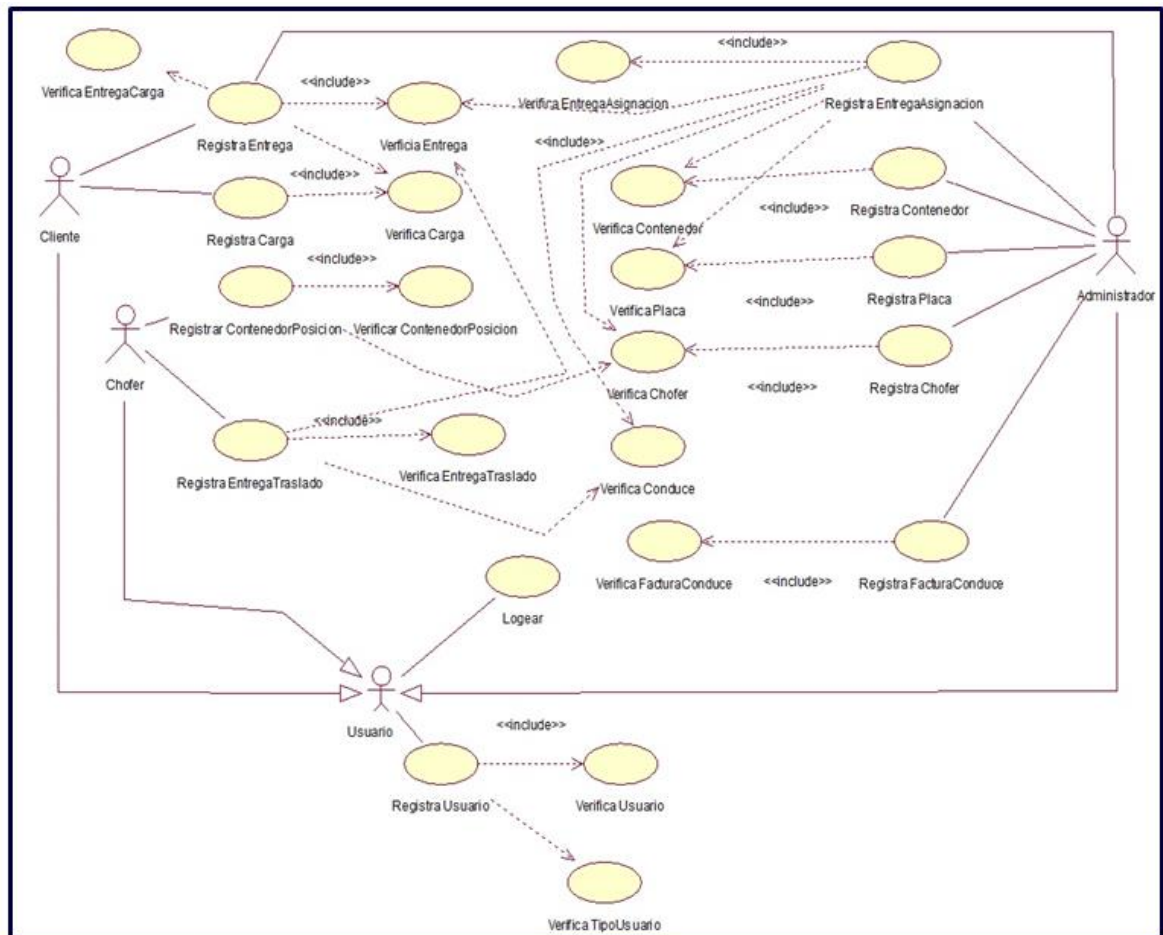


Figura N°10: Diagrama requerimiento detallado

Fuente: elaboración Propia

Especificaciones de los casos de uso

Tabla N°1: Especificación caso uso Registrar Entrega

CASO DE USO	REGISTRAR ENTREGA	
Descripción	El sistema deberá permitir al Administrador o al cliente registrar las entregas solicitadas.	
Precondición		
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El cliente o administrador crea una nueva entrega.
	2	El cliente o administrador ingresará los datos necesarios para registrar la entrega.
	3	El administrador registra la Carga que va a transportar.
Post condición		
Excepciones	Paso	Acción
	1	En el caso de que no se completen todos los datos necesarios el sistema mostrará los campos requeridos para que sean llenados.
	2	En caso de que no se encuentre el nombre del cliente registrado, el sistema no habilitara los campos necesarios para que la entrega se registre correctamente.
Rendimiento	El sistema deberá permitir registrar la entrega en un tiempo de 1 minuto como máximo.	
Importancia	Vital	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°2: Especificación caso uso Registrar Entrega Asignación.

CASO DE USO	REGISTRAR ENTREGA ASIGNACION	
Descripción	El sistema deberá permitir al Administrador registrar la asignación de un chofer para la respectiva entrega.	
Precondición		
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El Administrador verifica el código de entrega creada por el cliente.
	2	El Administrador registra los datos del contenedor y placa.
	3	El Administrador registra al chofer.
	4	El Administrador asigna al chofer correspondiente para transportar el despacho.
Post condición		
Excepciones	Paso	Acción
	1	En el caso de que no se encuentra el código de entrega el sistema no debe de permitir realizar la asignación.
	2	El sistema deberá generar el número de conduce automáticamente.
	3	En caso de que el contenedor y placa no estén registrado en el sistema, el administrador deberá registrarla.
Rendimiento	El sistema deberá permitir registrar al paciente en un tiempo de 1 minuto.	
Importancia	Vital	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°3: Especificación caso uso Registrar Entrega Traslado

CASO DE USO	REGISTRAR ENTREGA TRASLADO	
Descripción	El sistema deberá permitir al Chofer transportar las entregas solicitadas.	
Precondición		
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	El Chofer o administrador revisará la asignación pendiente a transportar.
	2	El Chofer deberá transportar la entrega ingresando los datos necesarios para registrar la transportación.
	3	El Chofer registrará firma del cliente al realizar entrega de contenedor.
Post condición		
Excepciones	Paso	Acción
	1	El sistema valida el checks de entregado y la firma del cliente para que sea terminado.
	2	En caso de que la carga inicial no coincida con lo que se está entregando al cliente el sistema no debe de permitir Guardar los cambios.
Rendimiento	El sistema deberá permitir registrar la entrega en un tiempo de 1 minuto como máximo.	
Importancia	Vital	

Fuente: Elaboración propia

En la disciplina de análisis de la metodología RUP, se muestran los diagramas que nos permiten plasmar que es lo que el sistema va a realizar, elaborando diagramas de colaboración y diagramas de clases.

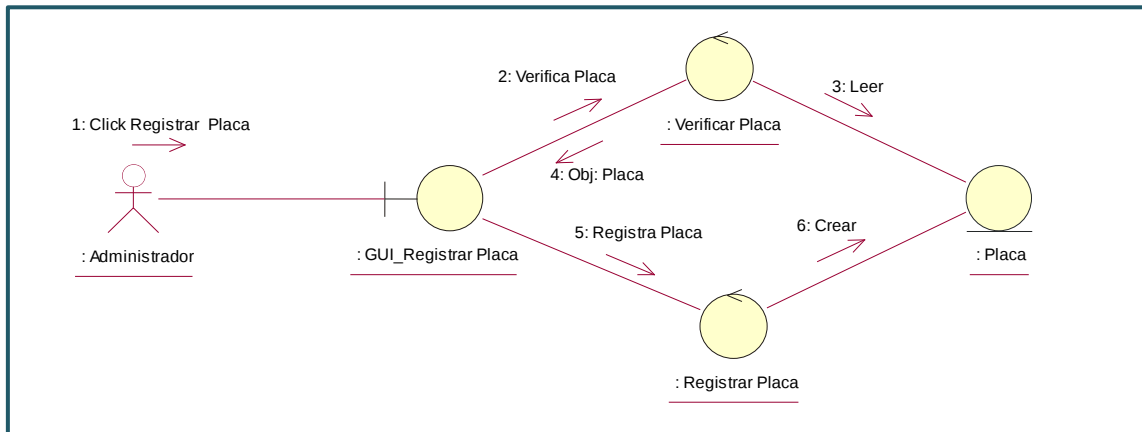


Figura N°11: Diagrama de colaboración – Registrar Placa
Fuente: Elaboración propia

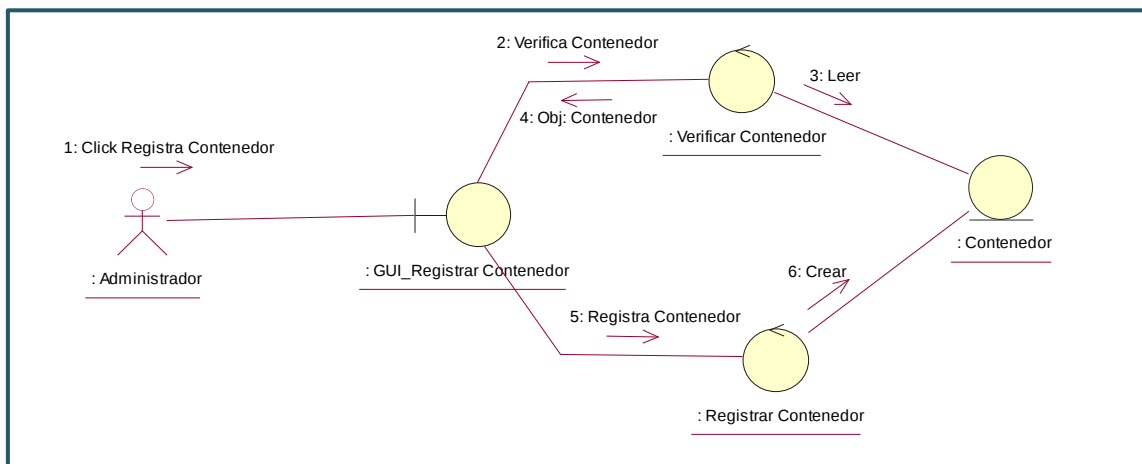


Figura N°12: Diagrama de colaboración – Registrar Contenedor
Fuente: Elaboración propia

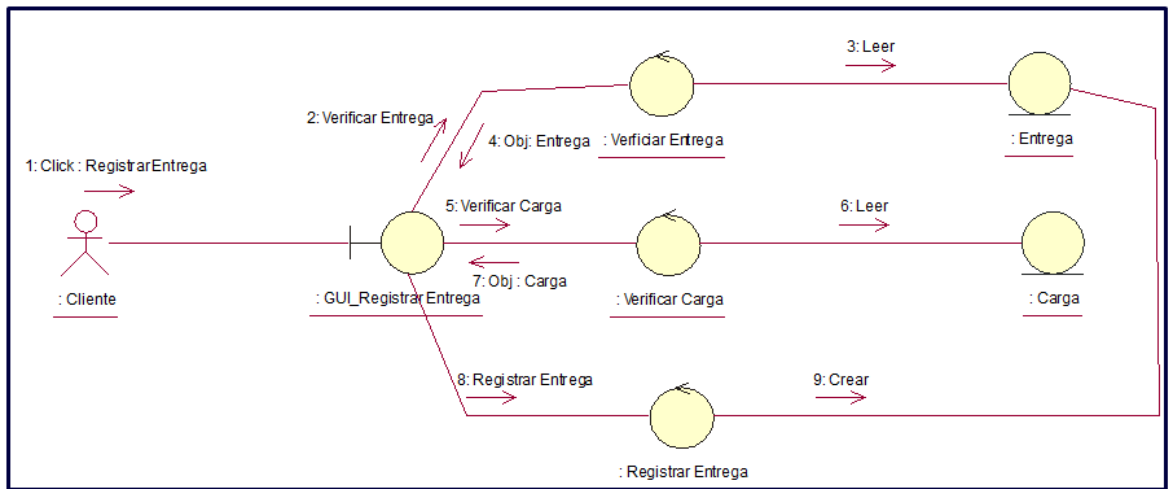


Figura N°13: Diagrama de colaboración – Solicita Entrega
Fuente: Elaboración propia

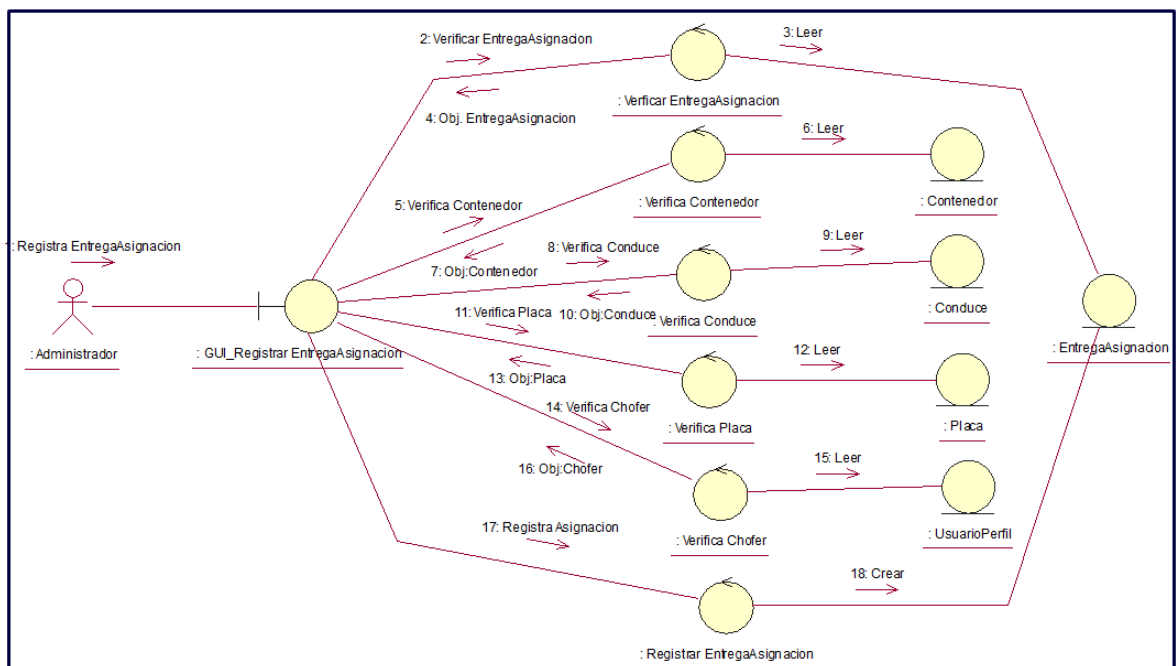


Figura N°14: Diagrama de colaboración – Asignar Chofer
Fuente: Elaboración propia

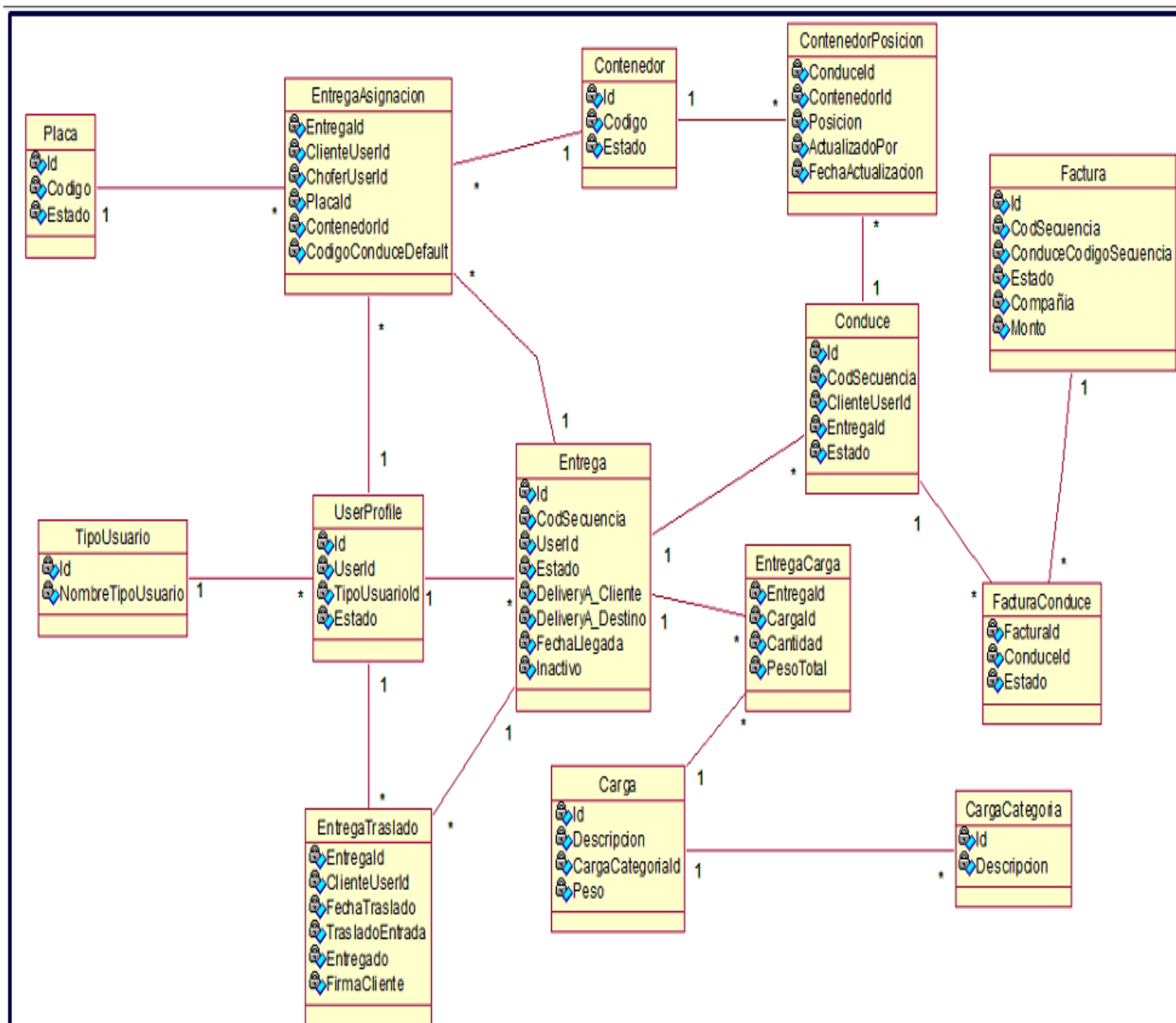


Figura N°15: Diagrama de Clases de Análisis
Fuente: Elaboración propia

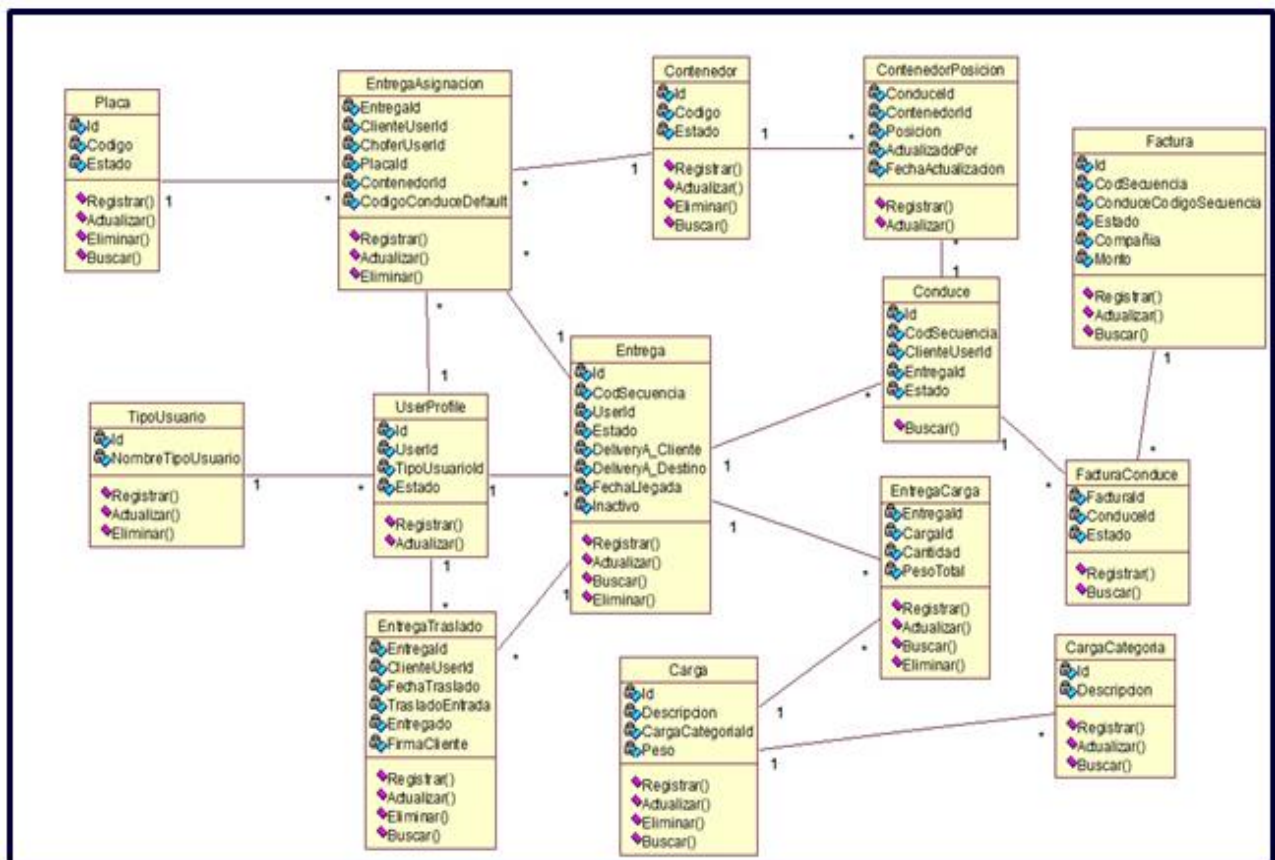


Figura N°16: Diagrama de Clases
Fuente: Elaboración propia

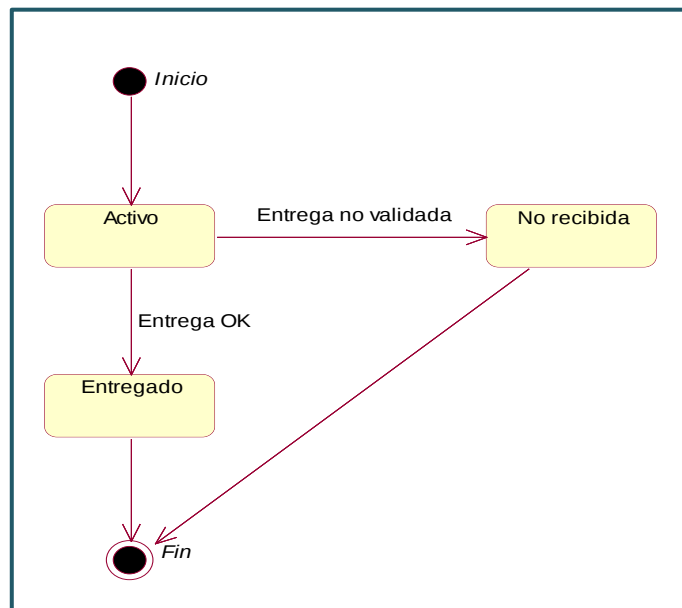


Figura N°17: Diagrama de Estado – Entrega

Fuente: Elaboración propia

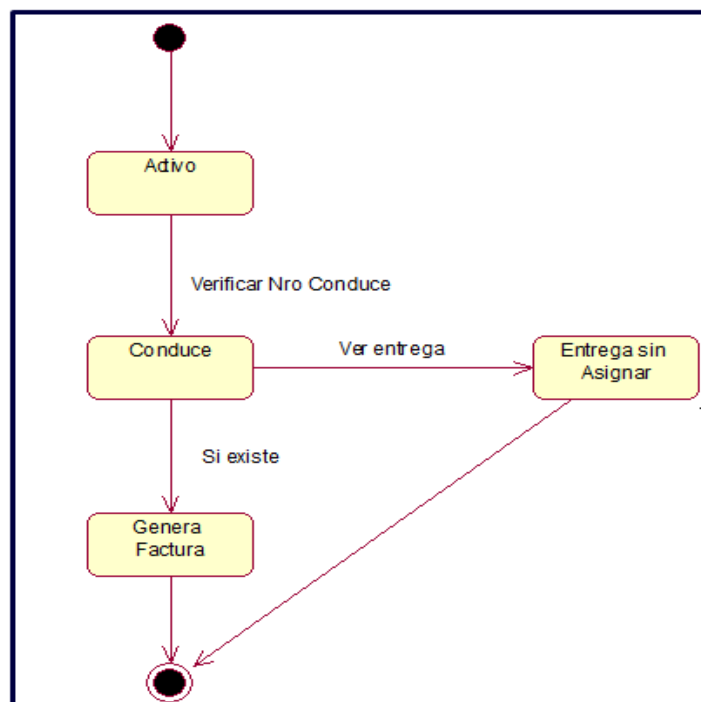


Figura N°18: Diagrama de Estado – Genera Factura Transporte

Fuente: Elaboración propia

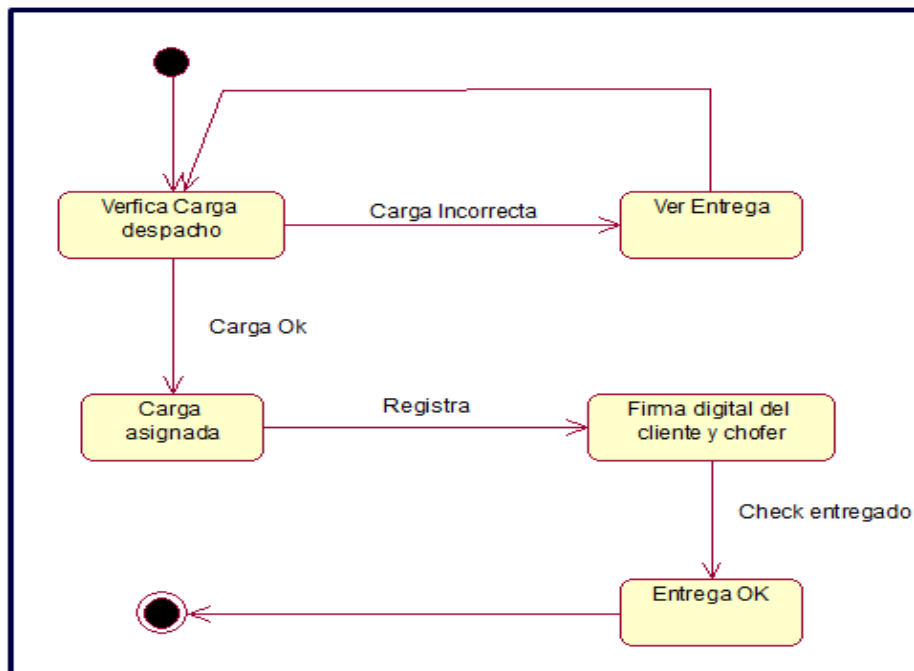


Figura N°19: Diagrama de Estado – Despacho Carga

Fuente: Elaboración propia

En la disciplina de diseño de la metodología RUP, se muestran los diagramas que nos permiten plasmar como funcionara el sistema, elaborando diagramas de secuencia, diagramas de clases y diagramas de estado.

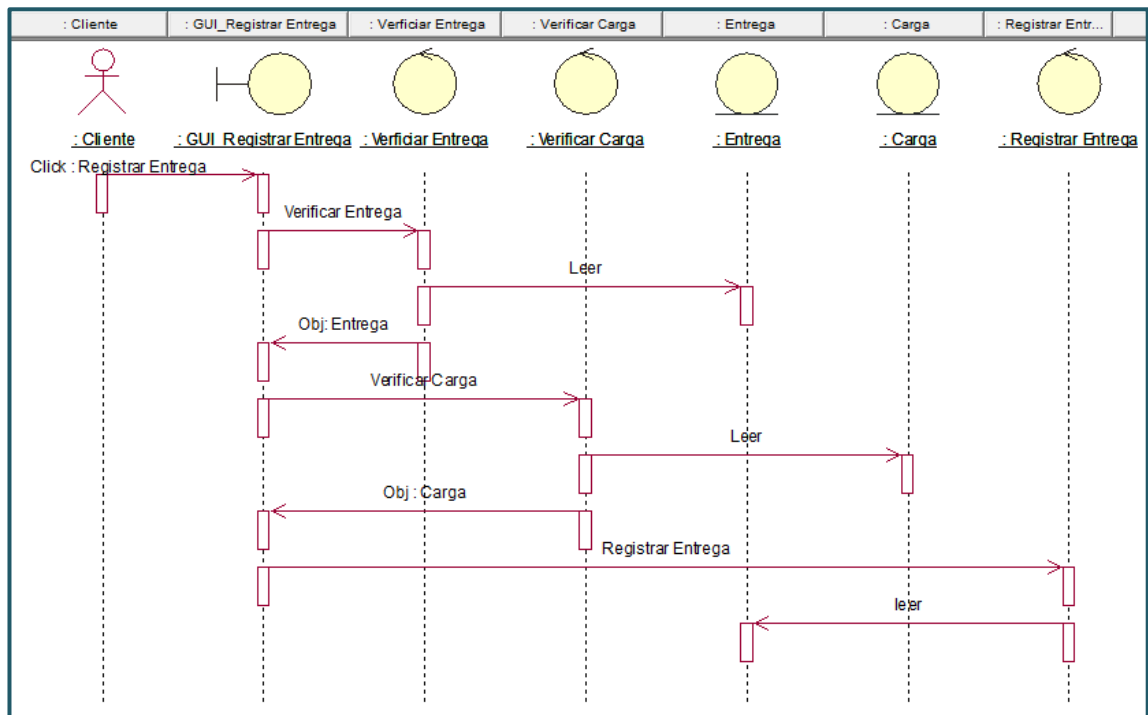


Figura N°20: Diagrama de Secuencia – Solicitar entregas

Fuente: Elaboración propia

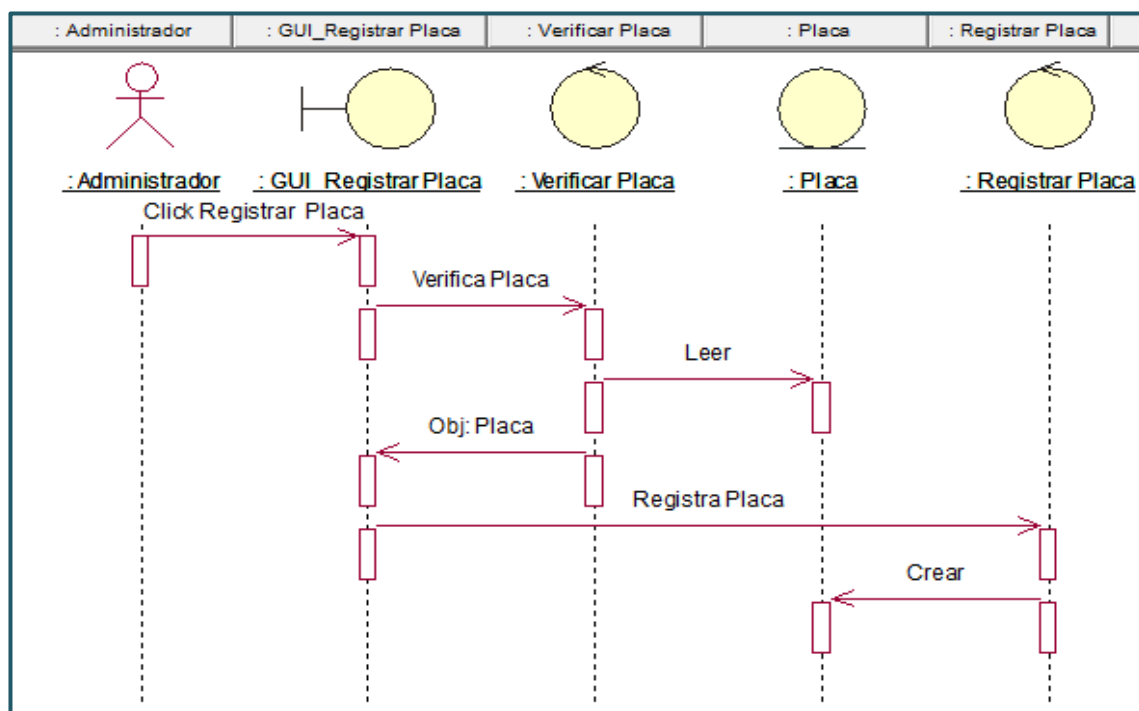


Figura N°21: Diagrama de Secuencia – Registrar placas
Fuente: Elaboración propia.

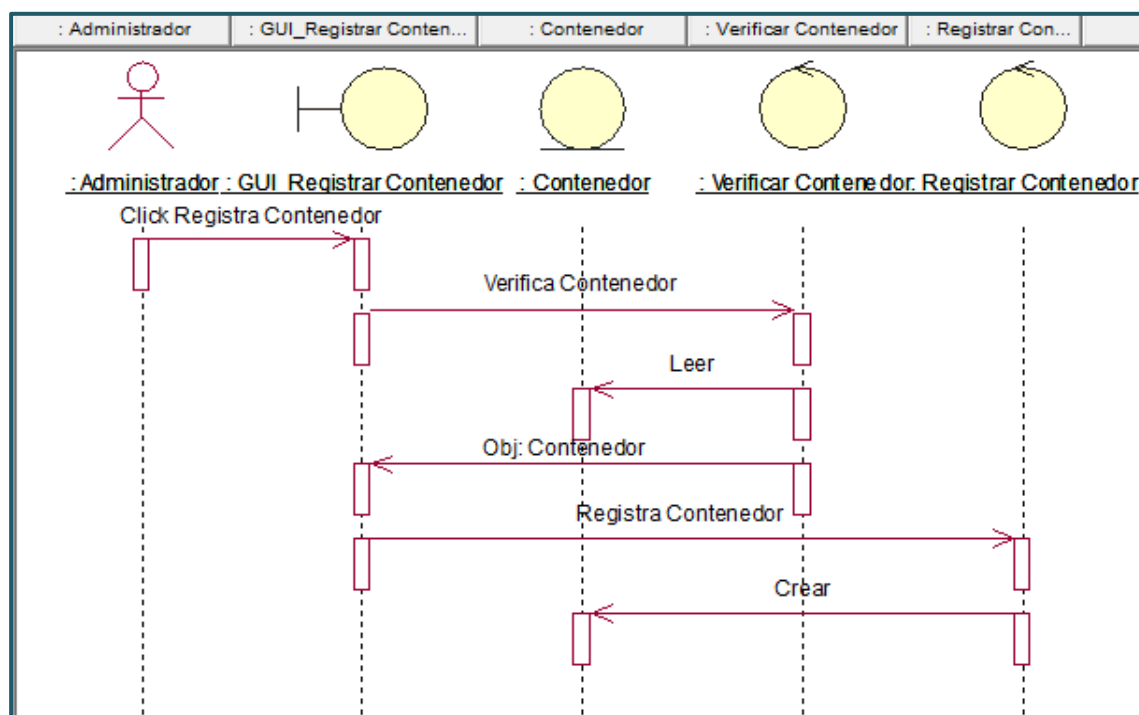


Figura N°22: Diagrama de Secuencia – Registrar Contenedores
Fuente: Elaboración propia

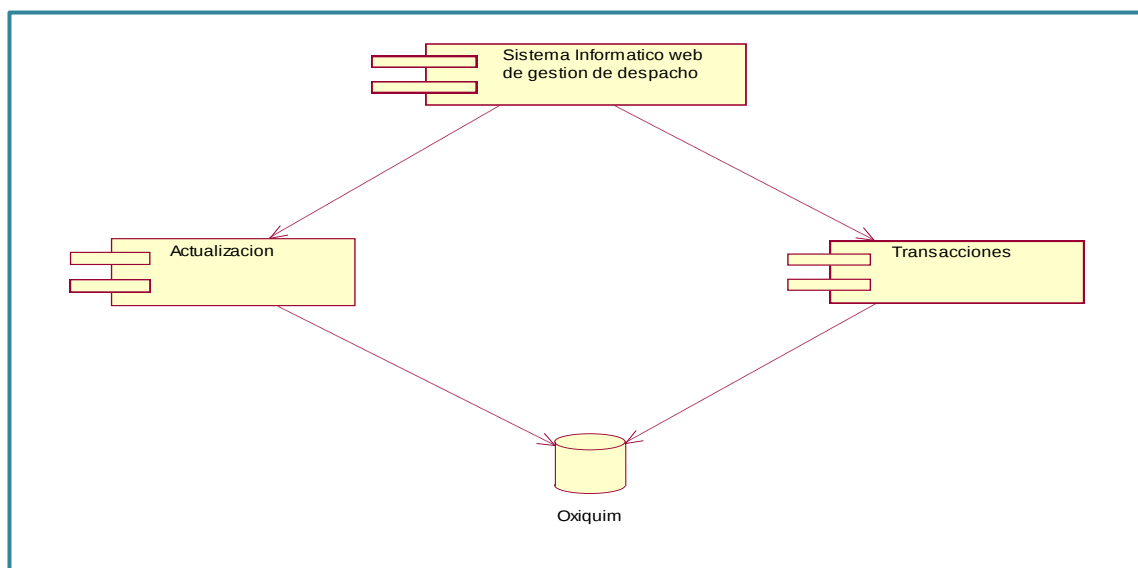


Figura N°24: Diagrama de Componentes

Fuente: Elaboración propia

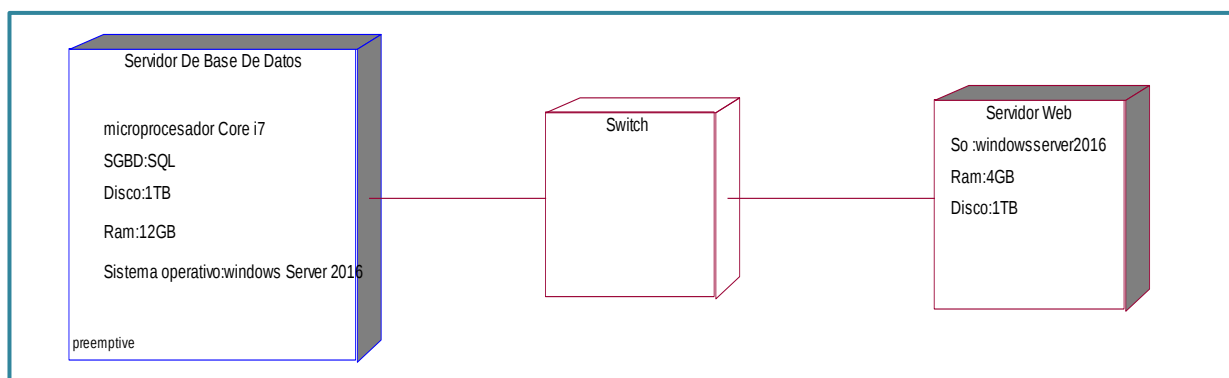


Figura N°25: Diagrama de Despliegue

Fuente: Elaboración propia

INTERFACES

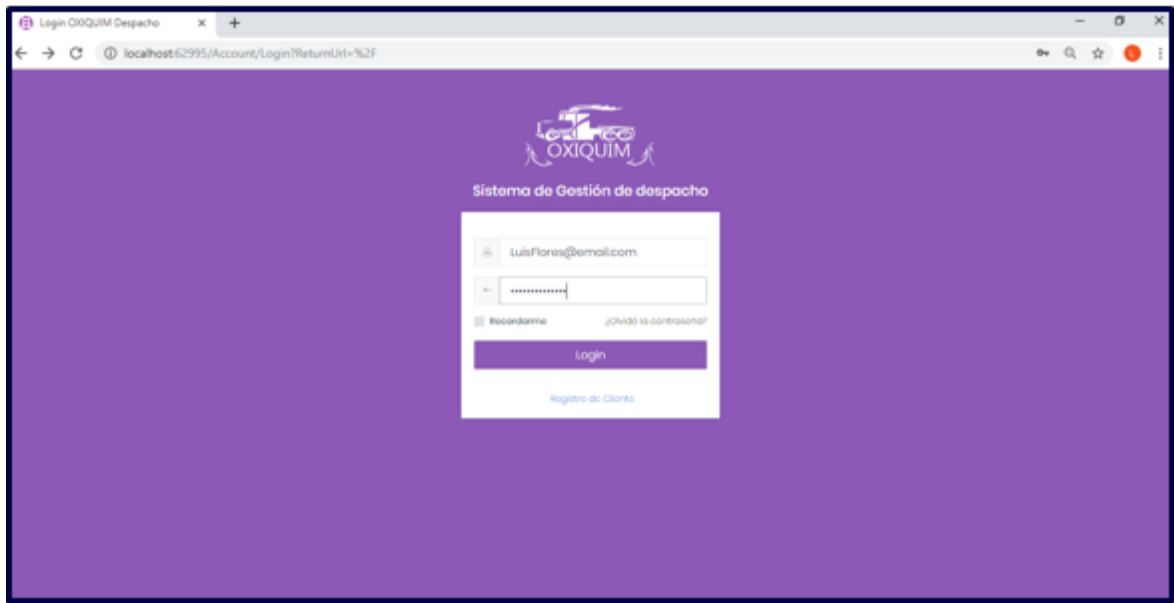


Figura N°26: Interfaz gráfica de usuario – Login

Fuente: Elaboración propia

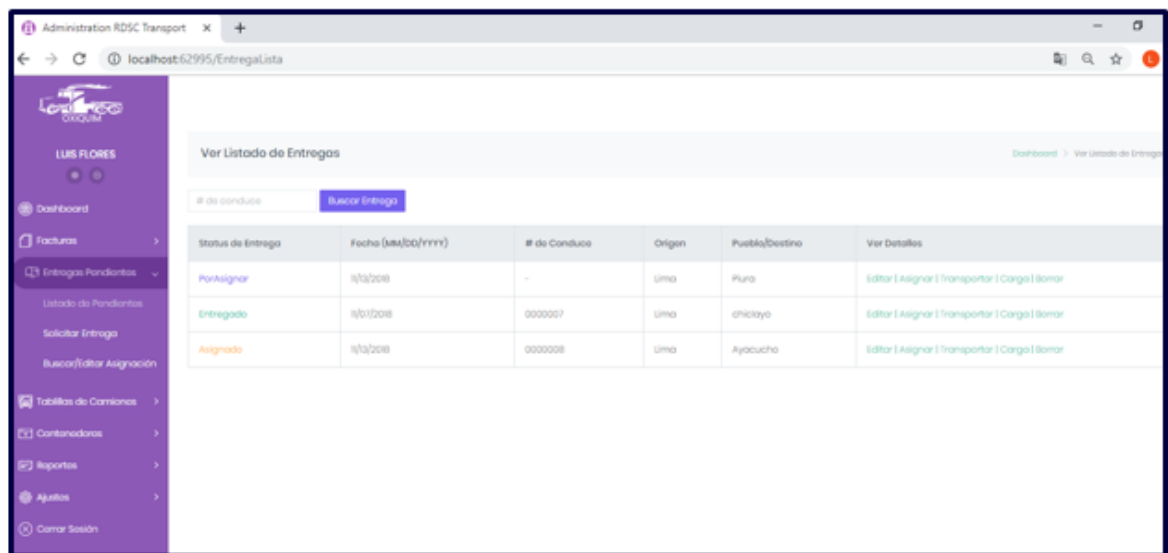


Figura N°27: Interfaz gráfica de usuario – Listado de Entregas

Fuente: Elaboración propia

Entrega Detalle

Company Name: Asistido Customer Name: Asistido

Información de Cliente

Company Name: Nombre de Compañía Nombre de Cliente: Nombre del Cliente

Container Information

Container #: # de contenedor

Seal #: Agregar Seal #

Arrive Date: dd/mm/aaaa

Fecha Demora: dd/mm/aaaa

Vessel: Vessel de entrada

Booking or BL: Booking/BL de entrada

Viaje: Viaje de entrada

Delivery to

Company/Customer Name: Nombre que va dirigido por Compañía y Cliente

Destino/town: Destino que va dirigido al contenedor

Appointment Date: dd/mm/aaaa

Time:

Confirmation Number or Name: Confirmación a nombre

Comments: Comentarios

Figura N°28: Interfaz gráfica de usuario – Solicitar Entrega

Fuente: Elaboración propia

Listado de Usuarios del Sistema

Agregar Usuario

Nombre, apellido o usuario: Buscar Usuario

Compañía: Compañía a la que representa

Nombre: Nombre de usuario

Apellido: Apellido de usuario

Tipo de Usuario: Selecccionar...

Usuario: Selecccionar...

Contraseña: SinAsignar

Posición: Administrador

Dirección: Cliente

Teléfono: Chofer

Registrar Usuario Cancelar

Figura N°29: Interfaz gráfica de usuario – Registrar Usuario

Fuente: Elaboración propia

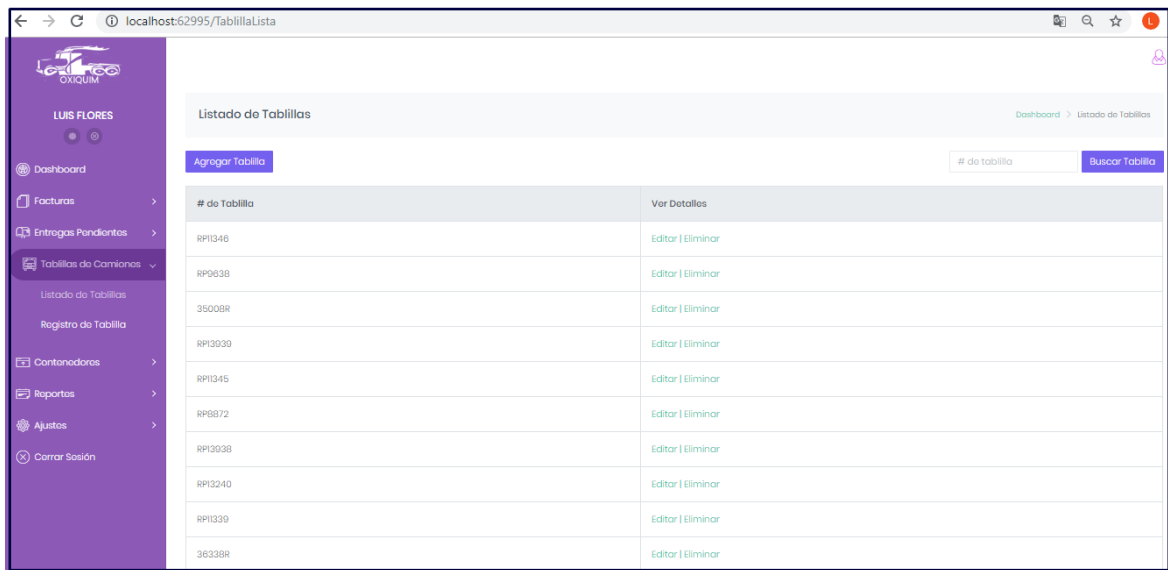


Figura N°30: Interfaz gráfica de usuario – Tablillas

Fuente: Elaboración propia

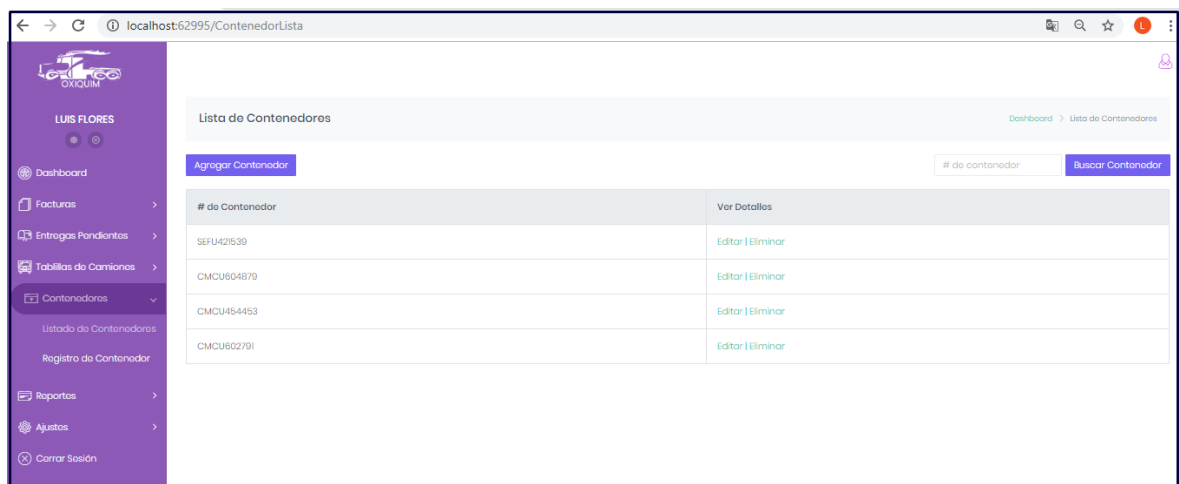
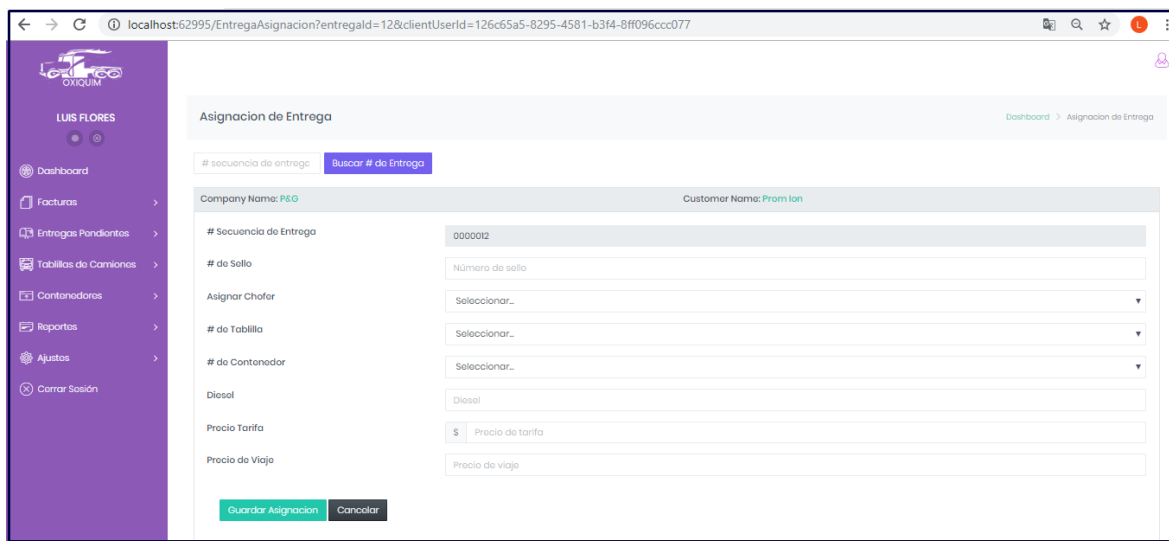


Figura N°31: Interfaz gráfica de usuario – Contenedores

Fuente: Elaboración propia



localhost:62995/EntregaAsignacion?entregald=12&clientId=126c65a5-8295-4581-b3f4-8ff096ccc077

OXIQUM

LUIS FLORES

Dashboard

Facturas

Entregas Pendientes

Tabillas de Camiones

Contenedores

Reportes

Ajustes

Cerrar Sesión

Asignación de Entrega

Dashboard > Asignación de Entrega

secuencia de entrega:

Company Name: **P&G** Customer Name: **Prom Ion**

Secuencia de Entrega:

de Sello:

Asignar Chofer:

de Tabilla:

de Contenedor:

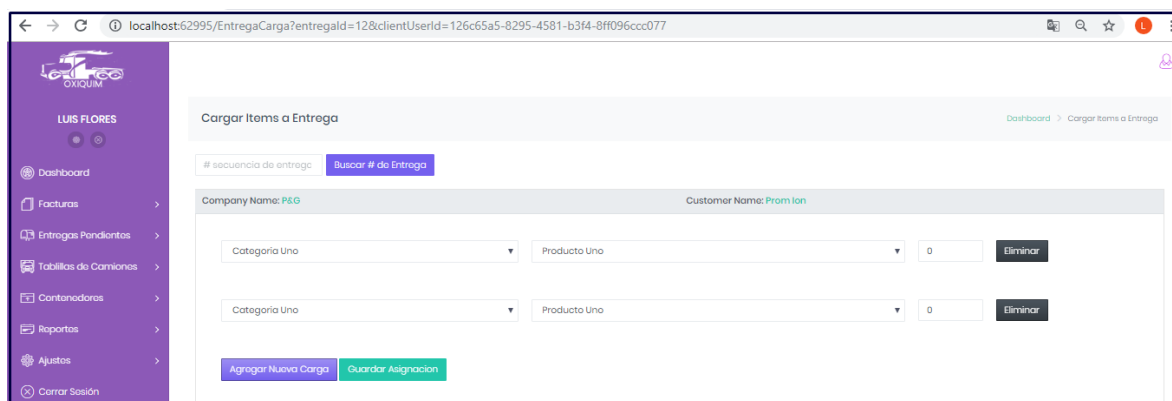
Diesel:

Precio Tarifa:

Precio da Viaje:

Figura N°32: Interfaz gráfica de usuario – Asigna Entrega

Fuente: Elaboración propia



localhost:62995/EntregaCarga?entregald=12&clientId=126c65a5-8295-4581-b3f4-8ff096ccc077

OXIQUM

LUIS FLORES

Dashboard

Facturas

Entregas Pendientes

Tabillas de Camiones

Contenedores

Reportes

Ajustes

Cerrar Sesión

Cargar Items a Entrega

Dashboard > Cargar Items a Entrega

secuencia de entrega:

Company Name: **P&G** Customer Name: **Prom Ion**

Categoría Uno	Producto Uno	0	Eliminar
Categoría Uno	Producto Uno	0	Eliminar

Figura N°33: Interfaz gráfica de usuario – Agregar Carga a Entrega

Fuente: Elaboración propia

Figura N°34: Interfaz gráfica de usuario – Transportar Entrega

Fuente: Elaboración propia

Contenedor	Conduce	Localización	Actualizado Por	Actualizado En	Ver Detalles
9090	0000002	Chimboto	LUIS FLORES	16/03/2019 16:35:05	Editar
9090	0000003	Plura	LUIS FLORES	16/03/2019 16:35:13	Editar
SEFUA21639	0000004	Casma	LUIS FLORES	16/03/2019 16:35:23	Editar
CMCU604879	0000005	Origen Por Defecto	Administrador del Sistema	31/03/2018 22:47:35	Editar
CMCU604879	0000006	Origen Por Defecto	Administrador del Sistema	11/11/2018 13:15:22	Editar
CMCU602791	0000007	Ica	LUIS FLORES	16/03/2019 16:35:30	Editar
CMCU602791	0000008	Origen Por Defecto	Administrador del Sistema	15/11/2018 02:27:55	Editar

Figura N°35: Interfaz gráfica de usuario – Historial de Localizaciones en ruta

Fuente: Elaboración propia

Figura N°36: Interfaz gráfica de usuario – Genera Factura

Fuente: Elaboración propia

# de Factura	# de Conduco(s)	Fecha a Facturar	Fecha de creación	Status	Ver Detalles
0000002	0000002	10/10/2018	10/23/2018	Pendiente	Editaor Borrar ⬇️

Figura N°37: Interfaz gráfica de usuario – Listado de Facturas

Fuente: Elaboración propia

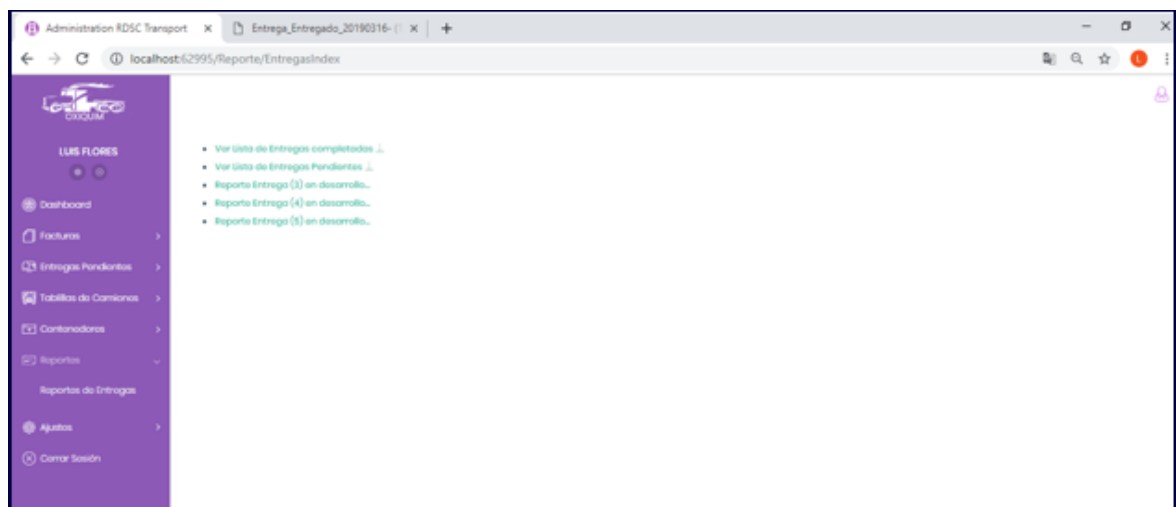


Figura N°38: Interfaz gráfica de usuario – Reportes de Entregas completadas y pendientes.

Fuente: Elaboración propia

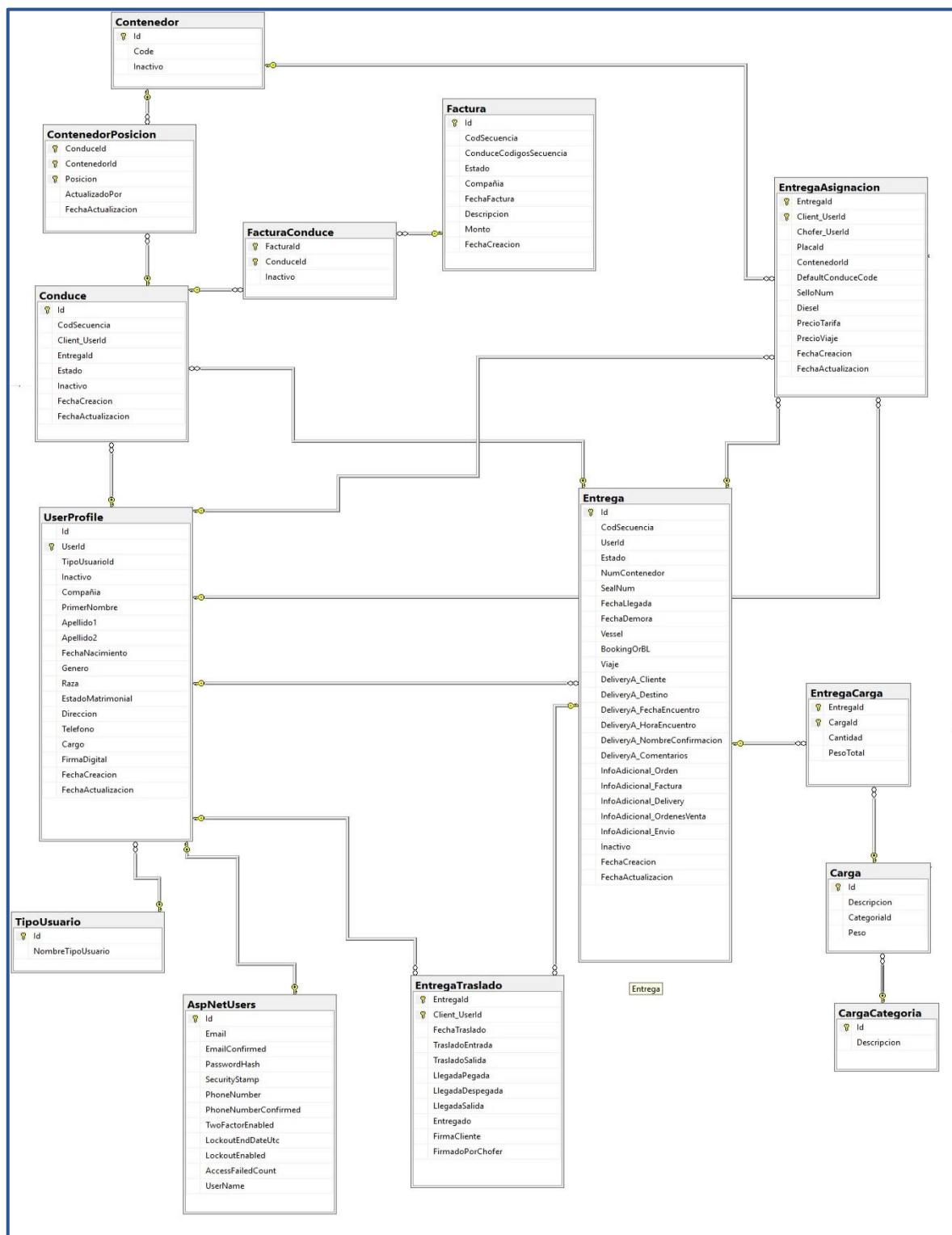


Figura N°39: Base de datos

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los antecedentes encontrados, coincidimos con la investigación de Christian Miguel, Méndez Anchante (2014), quien realizó el análisis, diseño e implementación de una plataforma web basada en un esquema c2c para la gestión de entrega de Servicios Generales, donde su objetivo fue la implementación de una solución informática que sirva, en primera instancia, como un nuevo canal de comunicación para que los proveedores de servicios generales puedan ser ubicados y contactados por clientes,

Además utilizaron por parte del desarrollo de software el lenguaje de programación C# y como gestor de base de datos SQL Server. Respecto a este primer antecedente tomé en consideración las herramientas informáticas, proporcionando a esta investigación la confianza de desarrollar el sistema informático con el mismo lenguaje de programación sin tener limitaciones con respecto a la funcionalidad del sistema en función a la gestión de despacho y saber que de esta manera se le da a la empresa la posibilidad de administrar sus despachos de forma automática y al menor costo.

Así mismo coincidimos con el estudio de tesis Fernández Ortiz Junior Enrique (2018), quien desarrolló un sistema web vía dispositivos móviles para el proceso de distribución de mercaderías. Mejorando el control en cuanto al nivel de cumplimiento en despachos de los pedidos enviados a los clientes y el costo de transporte versus la venta que se realizaba de los pedidos enviados.

Para ello realizó el desarrollo del análisis con la metodología RUP, los beneficios es la adaptación a las necesidades del proyecto pudiendo así ser más factible a las modificaciones que se requiera, y con el modelo vista controlador para la arquitectura del y utilizó el sistema operativo Android para el desarrollo de la aplicación móvil pues permitió el aumento del nivel de cumplimiento en despachos y la disminución de costos de transporte versus la venta, En la presente investigación utilizamos la metodología RUP del cual en el análisis y diseño se nos hizo cómodo para nuestra investigación, pero en este caso no estoy realizando una aplicación móvil pero si desarrollamos un sistema informático web, por ello tenemos la diferencia en las herramientas que usamos para el desarrollo .

Otra de las investigaciones en la que coincidimos es con la presentada por David Ticona (2015), el presente trabajo de investigación contempló un sistema de soporte al control de la información de la empresa HOLATRANS S.R.L. permitiendo optimizar los procesos frecuentes que se realizan dentro de la misma. El cual permitirá brindar un mejor servicio a los usuarios de la empresa, ofreciendo un control de los recursos informáticos, optimizando la asignación de horarios de transporte. Una de las opciones fundamentales del sistema es el control de rutas, encomiendas (carga) y conductores (choferes) de las cuales se van a poder asignar y/o registrar optimizando tiempo y recursos. Este sistema fue el punto de partida para desarrollar y adjuntar nuevos módulos que ayudan a un mejor desempeño de la empresa, aprovechando la estructura tecnológica que posee para hacerlo.

Por otro lado, los resultados obtenidos, coinciden también con la presentada por Gonzales Quispe, Ruby Raquel (2017), siendo RUP la metodología utilizada para el análisis, diseño y desarrollo del sistema web, logrando automatizar los procesos y mejorar la gestión de recursos informáticos.

Así mismo coincidimos con el estudio de tesis de Montalván Moscol, Eldo Felipe (2017), donde tuvo como objetivo determinar en qué medida un sistema web incrementa el índice de efectividad de despachos en el proceso de distribución, el cual permite la integración entre la creación de una ruta para la entrega de productos, y la carga de estos en el transporte seleccionado para distribuirlo.

Finalmente coincidimos con el estudio de Moreno Chuquimango, Jessica Julissa (2017), quien desarrolló un sistema web para el proceso de control de producción en la empresa corporación industrial Ampuero S.A.C. realizaron el estudio con la finalidad de que el sistema web aumente el nivel de productividad y el nivel de cumplimiento de entrega de pedidos, por lo que se concluye que el sistema web mejora el proceso de control de producción en la empresa Corporación Industrial Ampuero S.A.C. cabe resaltar , se utilizó el framework Django y como motor de base de datos Mysql. Teniendo similitud respecto a la escalabilidad y performance con SQL Server.

CONCLUSIÓN

El análisis y diseño del sistema informático web de gestión de despachos para la empresa Oxiquim Perú se realizó la metodología Proceso Unificado de Rational (RUP) para los procesos de gestión de despacho y gestión de localización de contenedores, consiguiendo ver la necesidad y el funcionamiento que tiene la empresa Oxiquim Perú en la atención de despacho de los contenedores que se atienden.

Por otro lado en el desarrollo del sistema informático web de gestión de despacho para la empresa Oxiquim Perú, con el lenguaje de programación C# con la tecnología .NET, el sistema de gestor de datos SQL SERVER y el servidor Web IIS, donde facilitará el funcionamiento sistemático en la gestión de despacho para los clientes de la empresa en mención.

Finalmente el análisis del requerimiento de negocio se consiguió establecer el desarrollo tecnológico del sistema informático web de gestión de despacho con el propósito que los clientes puedan realizar desde cualquier punto sin ninguna complejidad el solicitar la entrega de sus productos transportados en contenedores a la vez teniendo la información necesaria para que ellos puedan visualizar la localización de transporte, haciendo que la empresa Oxiquim Perú SAC, este alineada en el avance de la tecnología y se encuentra actualizada dentro del mundo competitivo, porque automatiza sus procesos ofreciendo a sus clientes una mejor presentación y tiempos de respuesta considerables.

RECOMENDACIONES

Teniendo como base el desarrollo del sistema informático web de gestión de despacho para la empresa Oxiquim Perú S.A.C, y habiendo demostrado su eficiencia en la reducción de tiempos en los procesos, se recomienda integrar un servidor de aplicaciones de mapas en la web utilizando la herramienta más adecuada para verificar el historial de las rutas de los contenedores para que de esta forma el proceso sea más óptimo y completo. Permitiendo a los usuarios una actualización constante.

En este mundo competitivo y globalizado es importante y trascendental la implementación de sistemas de información así como la automatización de procesos sugiriendo a la empresa automatizar algún proceso dentro de su sistema productivo.

Para que el funcionamiento del sistema sea más amigable y cercano, es fundamental capacitar al personal administrativo y clientes; para que ellos puedan interactuar con el nuevo sistema informático web sin ningún inconveniente. Las capacitaciones continuas permiten mantener la fluidez del sistema y la operatividad en el trabajo.

Además Se sugiere a la empresa no adaptar sistemas informáticos que existen en el mercado pensando reducir sus costos, porque no solucionara sus requerimientos reales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alvizu, A. (2016). *Guia MVC*. Obtenido de <https://www.adevelca.com/blog/que-es-el-patron-mvc>

Beaulieu, A. (2009). *Aprende Sql*. Obtenido de https://books.google.com.pe/books/about/Aprende_SQL.html?id=VuCOQgAACAAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y

Charte, F. (2009). *Asp.net 3.5*. Obtenido de https://www.todostuslibros.com/libros/asp-net-3-5_978-84-415-2502-3

Christian Miguel, M. A. (2014). “*análisis, diseño e implementación de una plataforma web basada en un esquema c2c para la gestión de entrega de Servicios Generales*”. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5376/MENDEZ_CHRISTIAN_ANALISIS_PLATAFORMA_WEB_ESQUEMA_C2C_GESTION_SERVICIOS_GENERALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Duckett, J. (2014). *JavaScript y JQuery*. Obtenido de <https://www.goodreads.com/book/show/16219704-javascript-and-jquery>

Enrique, F. O. (2018). “*Sistema web vía dispositivos móviles para el proceso de distribución de mercaderías en la Comercializadora y Distribuidora Jiménez S.A.C.*”. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/17581>

Francisco Berzal, F. J. (2001). *Desarrollo Profesional de Aplicaciones web*. Obtenido de https://www.academia.edu/9693173/Fernando_Berzal_Desarrollo_Profesional_de_aplicaciones_web

Galloway, J. (2011). *Libro ASP.NET MVC 4*. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=ZscWT8HzDVAC&pg=PA374&lpg=PA374&dq=razor+jon+galloway&source=bl&ots=GtDv0ySMn1&sig=ACfU3U0K2cYiR2aK8HPyKVq6F80WPay09w&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwie8b-ux_PgAhXBtVkKHculBsUQ6AEwB3oECAMQAAQ#v=onepage&q=razor%20jon%20galloway&f=

Gonzales Quispe, R. R. (2017). *“sistema web para la gestión de almacén de la empresa representaciones Catherine E.I.R.L.”*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1487/Gonzales_QRR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kruchten, P. (2000). *Guía a Rational Unified Process*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/268005509_Guia_a_Rational_Unified_Process

Montalván Moscol, E. F. (2017). *“sistema web para el proceso distribución en la empresa mba distribuciones s.a.c”*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1686/Montalvan_MEF.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Moreno Chuquimango, J. J. (2017). “*sistema web para el proceso de control de producción en la empresa corporación industrial Ampuero S.A.C.*”. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/1696/Moreno_CJJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Risktechnology. (2002). *Fases de la Metodologia RUP*. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=gj7tBwAAQBAJ&pg=PA53&lpg=PA53&dq=risk+technology+2002+fase+de+rup&source=bl&ots=mXHXNvgKRU&sig=ACfU3U2niMXmo3sIVnB376rhyxV2yKppEg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiniJaHwPPgAhUrvFkKHeU0CPAQ6AEwAHoECAsQAQ#v=onepage&q=risk%20tecn>
o

Schmitt, C. (2007). *Css*. Obtenido de https://books.google.com.pe/books/about/Curso_de_CSS.html?id=I3pAMAAACA&source=kp_book_description&redir_esc=y

Sierra, F. J. (2006). *Csharp*. Obtenido de https://books.google.com.pe/books/about/El_lenguaje_de_programaci%C3%B3n_C.html?id=HxeJAAAACAAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y

Sierra, F. J. (2006). *Desarrollo Profesional de Aplicaciones Web*. Obtenido de <https://elvex.ugr.es/decsai/csharp/pdf/web/web-book-a4.pdf>

somerville. (2004). *Modelo de Fase RUP*. Obtenido de <http://lsi.ugr.es/~mvega/docis/cap4selSomm.pdf>

Ticona, D. M. (2015). *“Desarrollo de un sistema web utilizando dsdm para la gestión de la información en el área de control de encomiendas y choferes de la empresa Holatrans S.R.L.”*. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2175/Mamani_Ticona_David.pdf?sequence=1&isAllowed=y

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el buen camino hasta ahora; en segundo lugar a cada uno de los que son parte de mi familia, mis padres quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades. En especial a mi abuela por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me ha ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

Finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abre sus puertas a jóvenes como nosotros, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

ANEXOS Y APÉNDICE

ENCUESTA

APLICADA POR: Flores Meza Luis Carlos.

APLICADA A: Personal de la empresa y área de recepción y despacho.

OBJETIVO: Análisis del proceso de gestión de despacho.

PROYECTO EJECUTADO: Sistema Informático web de gestión de despacho para la empresa Oxiquim S.A.C.

RESPONDIDA POR: _____ **CARGO:** _____

1. ¿Organizan y planifican los despachos de contenedores para luego ser atendidos?

Si ☐ No ☐ A veces ☐ Nunca ☐

2. ¿Anotan las entregas de los productos y el transporte que se realiza en algún registro de base de datos?

Si ☐ No ☐ A veces ☐ Nunca ☐

3. ¿tienen o han tenido algún sistema que maneje la gestión de despacho?

Si ☐ No ☐ A veces ☐ Nunca ☐

4. ¿Manejan algún tipo de base de datos?

Si ☐ No ☐ A veces ☐ Nunca ☐

5. ¿Realizan reportes para obtener información de los despachos?

Si ☐ No ☐ A veces ☐ Nunca ☐

6. ¿Estaría dispuesto a invertir en un sistema informático para su empresa?

Si ☐ No ☐ A veces ☐ Nunca ☐

7. ¿Cuánto considera Ud. Ayudará el uso un sistema informático web al proceso De Gestión de despacho?

Mucho **Poco** **Regular** **Nada**

8. ¿Si supiera que un sistema ayudaría a obtener más beneficios para su empresa, cuánto dinero invertiría?

De 2000 a 4000

De 5000 a 7000

De 7000 a 9000

O Más

Resultado de las Encuestas

1. ¿Organizan y planifican los despachos de contenedores para luego ser atendidos?



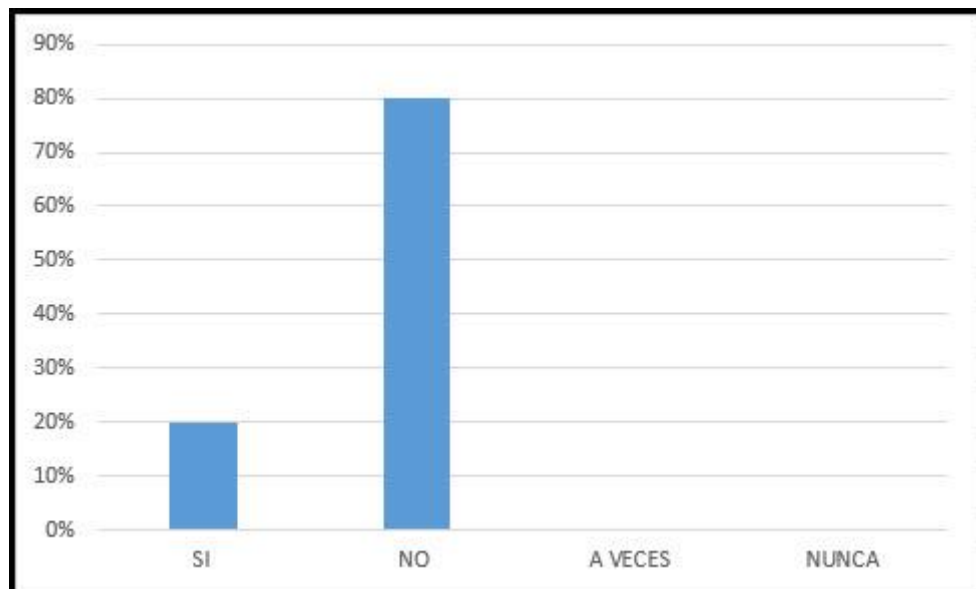
Interpretación: El 30% de los encuestados considera que SI, un 20% considera que NO y el 50% consideran que A VECES organizan y planifican los despachos.

2. ¿Anotan las entregas de los productos y el transporte que se realiza en algún registro de base de datos?



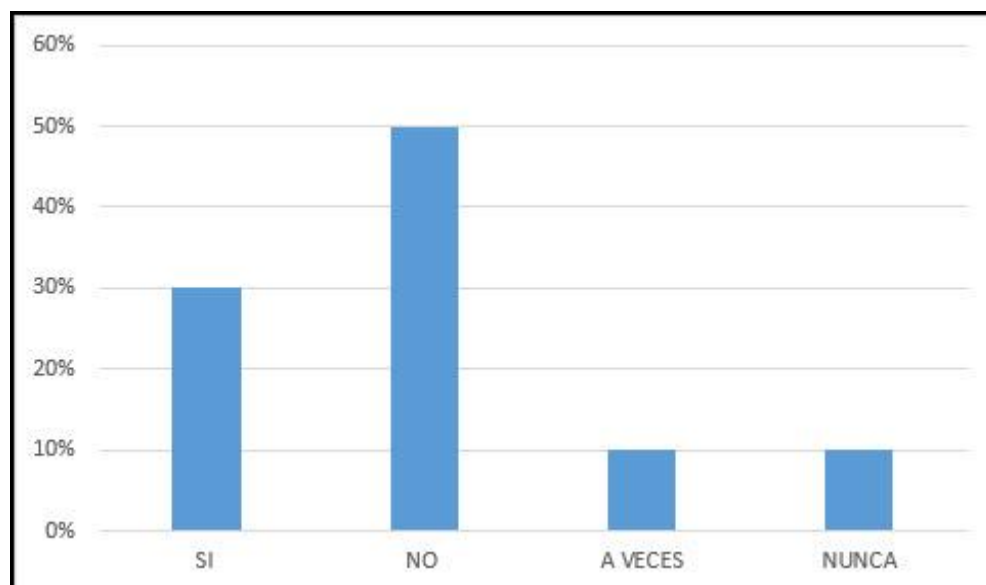
Interpretación: El 20% de los encuestados considera que es SI, un 80% considera que no.

3. ¿tienen o han tenido algún sistema que maneje la gestión de despacho?



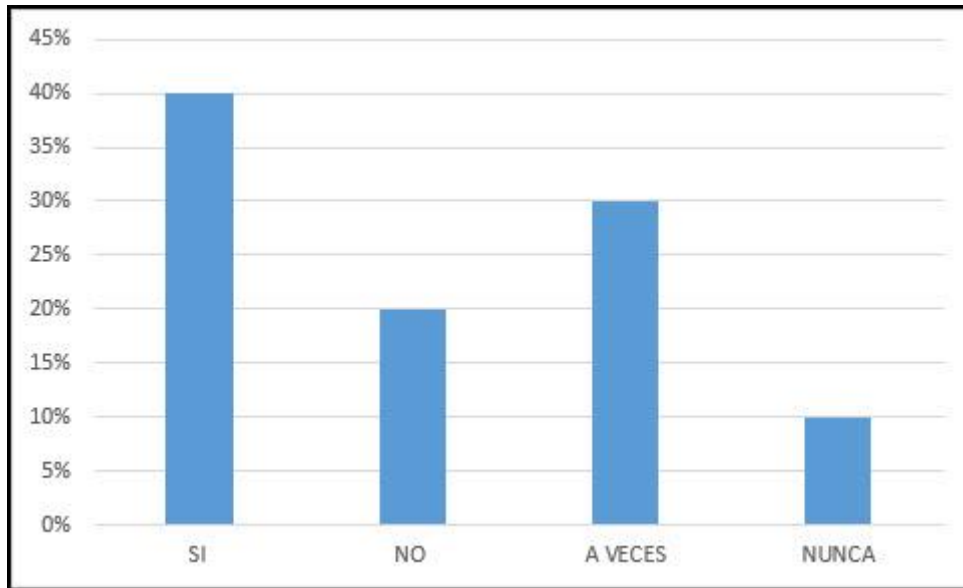
Interpretación: El 20% de los encuestados considera que SI y un 80% que NO.

4. ¿Manejan algún tipo de base de datos?



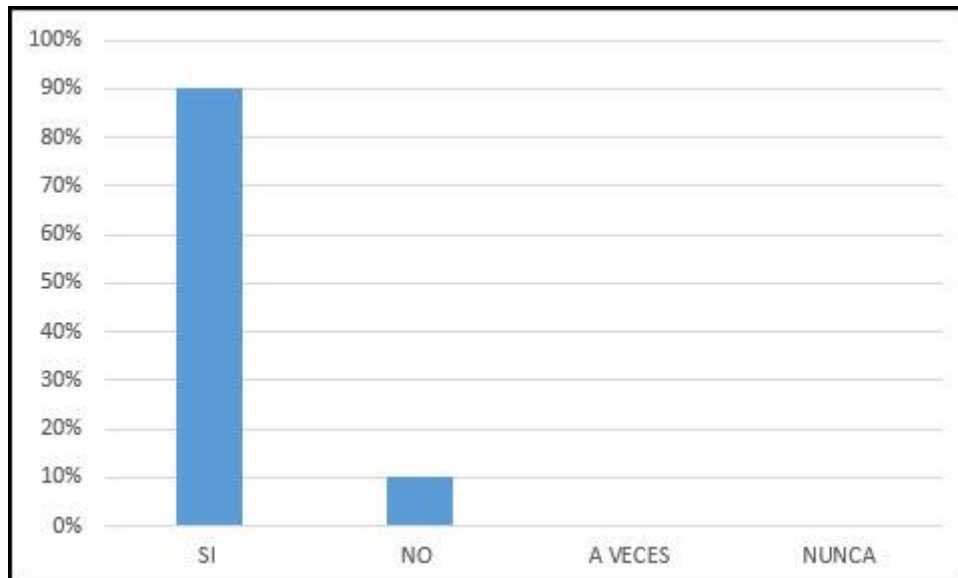
Interpretación: El 30% de los encuestados considera que SI, mientras que un 50 % que no. Por otro lado el 10 % responde A VECES y otro 10 % NUNCA.

5. ¿Realizan reportes para obtener información de los despachos?



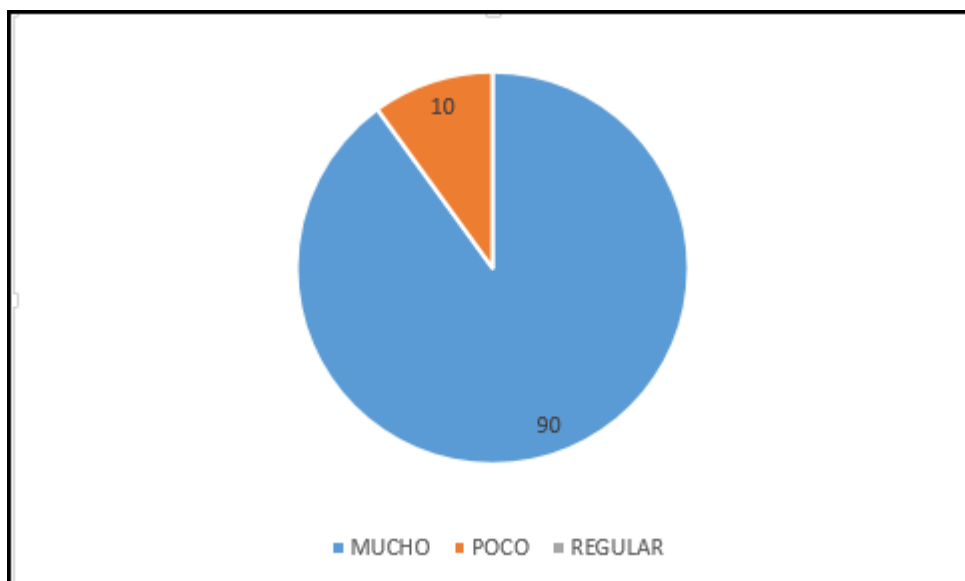
Interpretación: El 40% de los encuestados considera que SI, un 20% que NO. El 30 % considera A VECES, por otro lado un 10% de los encuestados considera que NUNCA.

6. ¿Estaría dispuesto a invertir en un sistema informático para su empresa?



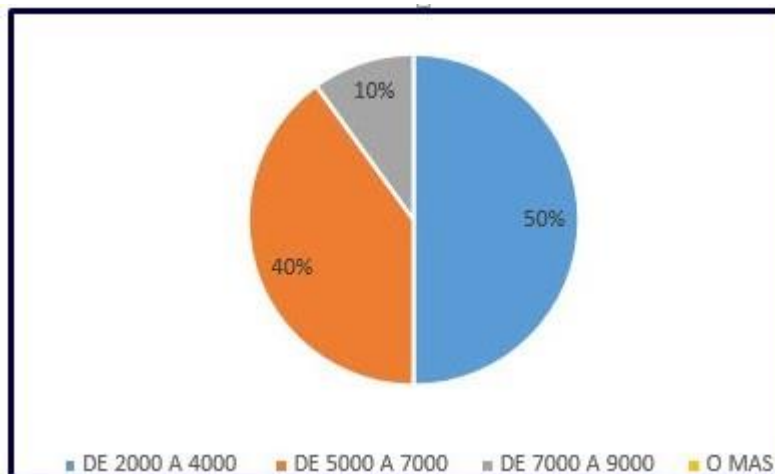
Interpretación: El 90% de los encuestados considera que SI estaría dispuesto a invertir, mientras que un 10 % lo considera como NO.

7. ¿Cuánto considera Ud. Ayudará el uso un sistema informático web al proceso de Gestión de despacho?



Interpretación: El 90% de los encuestados considera que un sistema informático ayudaría MUCHO, un 10 % lo considera como POCO.

8. ¿Si supiera que un sistema ayudaría a obtener más beneficios para su empresa, cuánto dinero invertiría?



Interpretación: El 50% de los encuestados considera el rango de 2000 a 4000 soles mientras que 40% considerada el rango de 5000 a 7000 y un 10 % lo considera de 7000 a 9000.