



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
DE SISTEMAS**

“Sistema Web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa
Expreso Lima E.I.R.L”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero de Sistemas**

AUTOR:

Soriano de la Cruz, Pedro Wilfredo ([ORCID: 0000-0001-6146-5854](#))

Passara Córdova Ángel Vladimir ([ORCID: 0000-0002-6244-9714](#))

ASESOR:

Dr. Aradiel Castañeda Hilario ([ORCID: 0000-0001-6921-6721](#))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria:

Dedicado para todas las personas que nos apoyaron de manera sentimental y familiar, agradeciendo a dios por esta oportunidad

Agradecimiento:

Agradezco, a mis familiares, a mis padres quienes fueron los que me apodaron durante toda mi carrera universitaria.

Contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	MARCO TEÓRICO.....	7
III.	METODOLOGÍA.....	17
	3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:.....	18
	3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	19
	3.3 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	21
	3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
	3.5 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	27
	3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	30
IV.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	31
	4.1. RECURSOS Y PRESUPUESTOS.....	32
	4.2. FINANCIAMIENTO.....	35
	4.3. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	35
V.	RESULTADOS.....	38
VI.	DISCUSIÓN.....	49
VII.	CONCLUSIONES.....	51
	RECOMENDACIONES.....	53
	REFERENCIAS.....	55
	ANEXO 61	
	ANEXOS: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	70

Índice de tablas

Tabla 1: Cuadro comparativo RUP vs SCRUM	13
Tabla 2: Matriz de Consistencia.....	20
Tabla 3: Muestra y Muestreo	21
Tabla 4: Recolección de Datos	22
Tabla 5: Validez por Juicio de Experto de la Ficha de Registro del Indicador porcentaje de crecimiento en ventas.....	23
Tabla 6: Validez por Juicio de Experto de la Ficha de Registro del Indicador productividad en venta	24
Tabla 7: Nivel de Confiabilidad	24
Tabla 8: Porcentaje de Crecimiento de Ventas.....	25
Tabla 9: Productividad en Venta.....	26
Tabla 10: Recursos Humanos	32
Tabla 11: Detalle de Recursos Humanos	32
Tabla 12: Materiales	32
Tabla 13: Detalle de Materiales	33
Tabla 14: Software.....	33
Tabla 15: Detalle del Software.....	33
Tabla 16: Hardware	33
Tabla 17: Detalle del Hardware	34
Tabla 18: Otros	34
Tabla 19: Detalles de Otros	34
Tabla 20: Presupuesto.....	34
Tabla 21: Financiamiento	35
Tabla 22: Diagrama de Gantt.....	36
Tabla 23: Estadísticos descriptivos del porcentaje de crecimiento en ventas antes y después de la implementación del sistema web	40
Tabla 24: Estadísticos descriptivos de la productividad en ventas antes y después de la implementación del sistema web.....	41
Tabla 25: Estadísticos descriptivos del porcentaje de crecimiento en ventas antes y después de la implementación del sistema web	42
Tabla 26: Estadísticos descriptivos de productividad en ventas antes y después de	

la implementación del sistema web	44
Tabla 27: Prueba de rangos de Wilcoxon del indicador de Porcentaje de crecimiento en ventas.....	46
Tabla 28: Estadísticos de prueba.....	46
Tabla 29: Prueba de rangos de Wilcoxon del indicador de Porcentaje de crecimiento en ventas.....	48
Tabla 30: Estadísticos de prueba.....	48
Tabla 31: Operacionalización de Variables	62
Tabla 32: Matriz de Consistencia.....	63
Tabla 33: Acta de Constitución del proyecto.....	77
Tabla 34: Documento de visión del proyecto	78
Tabla 35: Scrum Team	80
Tabla 36: Prioridad	80
Tabla 37: Historia de Usuario 1	81
Tabla 38: Historia de usuario 2	81
Tabla 39: Historia de usuario 3	82
Tabla 40: Historia de usuario 4	83
Tabla 41: Requerimientos Funcionales	84
Tabla 42: Entregables por Sprints	86
Tabla 43: Sprint 1	101
Tabla 44: Total de Requerimientos.....	104
Tabla 45: Sprint 2	107
Tabla 46: Total de Requerimientos 2.....	112
Tabla 47: Sprint 3	115
Tabla 48: Total de Requerimientos 3.....	120
Tabla 49: Sprint 4	123
Tabla 50: Total de Requerimientos 4.....	127

Índice de Figura

Ilustración 1: Proceso de ventas.....	14
Ilustración 2: Investigación Aplicada.....	18
Ilustración 3: Coeficiente de Correlación de Pearson.....	25
Ilustración 4: Distribuciones de Shapiro - Wilk	28
Ilustración 5: T- Student.....	29
Ilustración 6:Gráfico T-Student.....	29
Ilustración 7: Porcentaje de crecimiento en ventas antes y después de la implementación del sistema web	40
Ilustración 8: Productividad en ventas antes y después de la implementación del sistema web	41
Ilustración 9: Tasa de porcentaje de crecimiento de ventas Test.....	43
Ilustración 10: Tasa de porcentaje de crecimiento de ventas Post test.....	43
Ilustración 11: Productividad en ventas Pre test.....	44
Ilustración 12: Tasa de Productividad en ventas Post test	45
Ilustración 13: Diagrama de Gantt	88
Ilustración 14: Modelamiento lógico de la Base de Datos	89
Ilustración 15: Modelo Físico Base de datos	90
Ilustración 16: Tabla Correlativo	91
Ilustración 17: Tabla tb_buses.....	91
Ilustración 18: Tabla tb_buses_det.....	91
Ilustración 19: Tabla tb_Categoria.....	92
Ilustración 20: Tabla tb_cliente	92
Ilustración 21: Tabla tb_documento_identidad	92
Ilustración 22: Tabla tb_tipos_documentos	92
Ilustración 23: Tabla tb_control_asientos	93
Ilustración 24: Tabla tb_empresa	93
Ilustración 25: Tabla tb_encomienda_cab	94
Ilustración 26: Tabla tb_encomienda_de.....	94
Ilustración 27: Tabla tb_estado_bus.....	95
Ilustración 28: Tabla tb_facturacion_cab	95
Ilustración 29: Tabla tb_facturacion_det.....	96
Ilustración 30: Tabla tb_liquidacion	96
Ilustración 31: Tabla tb_moneda.....	97
Ilustración 32: Tabla tb_producto	97
Ilustración 33: Tabla tb_proveedor	98

Ilustración 34: Tabla tb_reservas_cab	98
Ilustración 35: Tabla tb_reservas_det	99
Ilustración 36: Tabla tb_sucursales	99
Ilustración 37: Tabla tb_tipo_personas	100
Ilustración 38: Tabla tb_unidad_medida	100
Ilustración 39: Tabla tb_usuarios	100
Ilustración 40: Tabla tb_tmp	100
Ilustración 41: Caso de uso Sprint 1	101
Ilustración 42: Prototipo Login	102
Ilustración 43: Codificación Login	103
Ilustración 44: Codificación Login	103
Ilustración 45: Implementación Login	104
Ilustración 46: Caso de uso Sprint 2	107
Ilustración 47: Prototipo	108
Ilustración 48: Codificación	109
Ilustración 49: Implementación	111
Ilustración 50: Caso de Uso Sprint 3	115
Ilustración 51: Prototipo	116
Ilustración 52: Codificación	117
Ilustración 53: Implementación	118
Ilustración 54: Caso de uso Sprint 4	124
Ilustración 55: Prototipo	124
Ilustración 56: Codificación	125
Ilustración 57: Implementación	126
Ilustración 58: Acta de Cierre	128
Ilustración 59: Turnitin	129

Resumen

El presente proyecto de investigación contiene el análisis, diseño e implementación de un sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L. El tipo de investigación fue Aplicada con un diseño Pre Experimental ya que se buscó solucionar el problema implementando el sistema.

Asimismo, el objetivo general fue determinar la influencia del sistema web en el Proceso de Ventas de pasajes en la Empresa Expreso Lima E.I.R.L. También, se utilizó la metodología SCRUM, se usó el lenguaje de programación PHP, HTML5, MYSQL para la base de datos.

En adición, por parte de los indicadores productividad en ventas y porcentaje de crecimiento en ventas su población fue de 30 usuarios y su muestra fue de 30 días. Sin embargo, se realizó la prueba de normalidad mediante el método de Shapiro – Wilk ya que la muestra fue menor a 50 y se utilizó la prueba de rangos de Wilcoxon para aceptar o rechazar las hipótesis.

Los resultados demostraron que el sistema web mejoró el porcentaje de crecimiento en ventas ya que se obtuvo en el pre test un 40.3% y en el post test un 84%. Del mismo modo, el sistema web mejoró la productividad en ventas ya que se obtuvo en el pre test un 4,2% y en el post test un 11,6%.

En conclusión, se determinó que el sistema web influyó de forma positiva sobre el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.

Palabras Claves: Sistema web, proceso de ventas, porcentaje de crecimiento en ventas, productividad en ventas

Abstract

This research project contains the analysis, design and implementation of a web system for the ticket sales process in the company Expreso Lima E.I.R.L. The type of research was Applied with a Pre Experimental design since it was sought to solve the problem by implementing the system.

Likewise, the general objective was to determine the influence of the web system in the Ticket Sales Process in the Expreso Lima E.I.R.L. Also, the SCRUM methodology was used, the programming language PHP, HTML5, MYSQL was used for the database.

In addition, due to the indicators productivity in sales and percentage of growth in sales, its population was 30 users and its sample was 30 days. However, the normality test was performed using the Shapiro-Wilk method since the sample was less than 50 and the Wilcoxon rank test was used to accept or reject the hypotheses. The results showed that the web system improved the percentage of growth in sales since it was obtained in the pre-test by 40.3% and in the post-test by 84%. In the same way, the web system improved sales productivity, since 4.2% was obtained in the pre-test and 11.6% in the post-test.

In conclusion, it was determined that the web system had a positive influence on the ticket sales process in the company Expreso Lima E.I.R.L.

Keywords: Web system, sales process, percentage of growth in sales, productivity in sales

I. INTRODUCCIÓN

El sector transporte es una forma de desplazamiento la cual se utiliza con más frecuencia a nivel mundial, en la actualidad la venta de pasajes online se ha vuelto una de las prácticas más utilizadas para el turismo. Nos encontramos en la era digital donde cada día más empresas de transportes se suman a vender pasajes

de manera online. Este hecho ha cambiado los sistemas de ventas tradicionales que teníamos antes, como el de comprar pasajes presencialmente en las empresas.

En Colombia, un diario virtual Confidencial Colombia (2020) comparte el artículo titulado: Ventas digitales de pasajes de bus superan las del año pasado. A pesar de la epidemia, la demanda estuvo por encima del 70% en relación a los mismos puentes festivos del año pasado y hubo más viajeros dando el uso de las plataformas en el primer puente de noviembre en comparación con el 2019. Esta cómoda forma de conseguir los pasajes de bus ha registrado un 78.33% de los compradores en el mes de octubre ya que compraron asientos hace unos días, pagando por primera vez a través de varios canales digitales. Además, Colombia comenzó a vender menos del 1% de los boletos en línea antes de que el virus estallara en un 10% durante el periodo de reserva. Luego, en el primer mes de apertura, la aplicación Pinbus experimentó un aumento del 14% en más de 40 compañías que venden boletos de esta manera. En tanto, el diario El Espectador nos dice que las ventas digitales estuvieron cerca del 25 % comparado con el periodo del año pasado. La quinta parte de estos pasajes se venden desde la aplicación móvil. Mientras tanto, Ortega publicó un artículo (2020) que muestra un aumento del 5% en la venta de boletos de autobús digitales, ya que con la reactivación un mayor número de personas tuvieron que trasladarse a trabajar en otros estados. [...] en solo dos semanas, las suscripciones pasaron de 166 mil a 172 mil, según la cantidad de usuarios.

En el escenario nacional, el proceso de ventas de boletos (2019) a través de la página de Portal de Turismo, alcanzando la venta online de pasajes de bus el 35% en tres años. Y es que el medio de transporte que mueve más de 85 millones de pasajeros al año en el país, pero al igual que las aerolíneas, aún existe una falta de tecnología adecuada que facilite a los usuarios la compra de pasajes. Recuerde, aunque el 68% de los pasajeros eligió el transporte terrestre como su principal opción de traslado, especialmente durante las festividades Navideñas, las ventas online ahora alcanzan el 5,8%.

La Actual investigación se desarrolló en la empresa Expreso Lima E.I.R.L, y se

encuentra ubicada en Av. Alfredo Mendiola Nro. 4018, con referencia Izaguirre con Panamericana Norte, cuenta con 11 sedes de las cuales 9 se encuentran en el Norte. Su rubro principal es de transporte (autos, minivan) con dirección hacia el Norte, el cual moviliza a los pasajeros con la finalidad de dar un buen servicio de calidad para que así pueda tener mayor apogeo en el rubro.

La corporación no cuenta con un sistema que le permita efectuar las ventas de los pasajes, lo cual ellos realizan la adquisición de los pasajes de manera presencial y esto genera que no se logre registrar la información brindada de cada pasajero, además otro problema es que hoy en día, la pandemia nos ha afectado mucho en la cual los usuarios no pueden realizar las compras de los boletos de manera directa. En la empresa Expreso Lima E.I.R.L se evidenciaron algunos problemas los cuales dificultan el porcentajes de crecimientos de venta a la hora de atender al usuario ya que todo es realizado de manera manual, hoy en día el tema de la pandemia ha dificultado en el tema de la adquisición de los pasajes ya que han bajado en un 50% de forma presencial. Además, otro problema recurrente que surge en la empresa es de que no llevan un buen control sobre la adquisición de los pasajes ya que todo es realizado de manera manual y a veces los empleados no registran los datos de los usuarios adecuadamente la cual se produce una baja en la productividad de la empresa ya que los empleados no se encuentran satisfechos con el servicio.

Ante esta situación surgen las siguientes interrogantes: ¿Si el problema persiste que acontecerá en la empresa EXPRESO LIMA E.I.R.L? Bueno si el problema continuo la empresa tendrá más problemas de ventas de boletos se perderá los clientes recurrentes y no habrá control de los pasajes adquiridos ni los datos de los usuarios por ende los clientes quedan insatisfechos con el servicio y perderán cliente por la falta de eficiencia, porque no mejoran el servicio ya sea por otros medios

Debido a la situación en la actualidad la empresa, presentamos el problema general: ¿Cómo influirá el sistema web en los procesos de ventas de pasajes de la empresa Expreso Lima EIRL? Mientras que las problemáticas específicas son: ¿Cómo influirá el sistema Web en los porcentajes de crecimientos de ventas de

pasajes en la empresa Expreso LIMA EIRL? ¿Cómo influye un sistema web en la productividad de ventas en la empresa Expreso Lima EIRL?

Este Proyecto se justificara mediante la distinción en la sociedad , dado que acontecerá una debida verificación del proceso de ventas de pasajes mejoraría el nivel de eficacia en un 30%, por lo cual indicaría la mejora de atención al usuario por otros medios tanto presencial como virtual (Sistema Web) y de esta manera el usuario no tendría que realizar de manera presencial dicha compra. Además, se tendría un control más establecido con los datos de los usuarios o la información.

Implementaremos un sistema para la comercialización de boletos , destinado a mejorar el proceso de ventas de Boletos, permitirá agilizar las actividades para el bienestar del comprador para efectuar la adquisición del pasaje on-line (Sistema web). Entre los principales beneficios tenemos: Facilitar la búsqueda de los pasajes actualmente vendidos. La compañía de Transporte Expreso Lima E.I.R.L podrá adquirir una base de datos para todos los boletos vendidos en diferentes turnos de salida, esto se informa mensualmente sin perder la información, y así evitar confusiones.

En relación a lo investigado se estableció el objetivo general: se determina el impacto de la Estructura web para los procesos de emisión de boletos de la Compañía Expreso Lima EIRL.el siguiente objetivo específico, el primero es: Definir la influencia de una Estructura web en los porcentajes de crecimientos de venta de Boletos en la empresa Expreso Lima EIRL. Y el segundo es: Definir como influye una Estructura web en la productividad de venta en la Compañía EXPRESO LIMA E.I.R.L. Estos propósitos permiten plasmar las siguientes hipótesis generales: La Estructura web influye en los procesos de ventas de pasajes en la Compañía Expreso Lima EIRL. la siguiente hipótesis específicas, la primera es: La Estructura web influye en los porcentajes de crecimiento de venta de Boletos en la compañía Expreso Lima EIRL.la segunda es: La Estructura web influye en la productividad de ventas en la Compañía Expreso Lima EIRL

II. MARCO TEÓRICO

Con la finalidad de respaldar este estudio se ha investigado diversos antecedentes tanto nacional como internacional la cual se presentan a continuación. Según Lazo (2017), en su tesis de grado titulada "Análisis y Proyecto de una Estructura automatizado de información sobre boletos de carretera en las distintas cooperativas del Terminal Terrestre de Guayaquil", realizado en la Facultad de Guayaquil - Ecuador la cual la misión fue en disminuir el tiempo de respuesta y para la mejora de dicha calidad de vida de los Usuarios que utilizan el Terminal Terrestre con la automatización de adquisición, compra y reserva de boletos. Se hizo un análisis cualitativo, representativo, para este proyecto se utilizó el Método ICONIX, la cual nos permite realizar métodos e instrumentos para la satisfacción de necesidades hacia los clientes. Para desarrollar la parte visual se utilizó html5, el código es cada vez más simple y fácil. El diseño web, por otro lado, tiene un concepto mucho más nuevo que resuelve los problemas relacionados a la administración de diferentes tamaños, navegadores y dispositivos móviles, etc. En resumen, el presente proyecto mejorará el rendimiento de las actividades de gestión minimizan el tiempo de espera y respuesta en el Terminal Terrestre de Guayaquil.

De acuerdo con Guevara (2017), en la tesis titulada "Desarrollo de un sistema en un grafico web para controlar la gestión de acciones de la empresa Cuenca Llantas, utilizado como marco para el desarrollo de Laravel", elaborado en la Universidad de Guayaquil, en la presente investigación se desarrolló un sistema que le permite registrar el monto exacto pagado por una compra y el monto cancelado por diferentes motivos de los usuarios, esto le permite generar informes del inventario de sus productos en tiempo real, para así optimizar la información de los usuarios, los precios de ventas actuales de la empresa y la cantidad de los artículos disponibles para la venta, el objetivo es optimizar los tiempos de atención y mejorar la satisfacción con las similitudes posteriores en esta investigación cuantitativa, llegamos a la conclusión de que el desarrollo de aplicaciones web está centralizado, lo que permite a la empresa realizar compras seguras al tener un inventario actualizado, proporcionando al usuario una interfaz simple e intuitiva que brinde seguridad al usar el sistema de inventario.

Mollinedo (2017), en su tesis para la licenciatura en informática " Sistema web de venta de boletos para empresas de transporte de la estación de buses de La Paz ", con el fin de desarrollar un sistema web de venta de boletos para las empresas de transporte en la estación de buses de la ciudad de La Paz, con el fin de mejorar este servicio desde la estación. Ciudad de paz, pero el principal problema es cambiar los precios, rutas y horarios relacionados con el servicio que ofrece cada empresa. El sistema web puede ayudar a las empresas a reducir las pérdidas financieras debido a la escasez de clientes por el mal servicio en sus ventas, tendrán un mejor manejo de la información sobre cómo se distribuirán los horarios, rutas, especialmente porque se distribuirán las tarifas. También les da a los administradores un mayor control sobre estos procesos, ahorrando así en las materias primas utilizadas para la facturación. Sería una ventaja remunerar a los empleados fuera de la empresa.

Melgarejo (2017), en su tesis de maestría "Implementación de software integrado de tecnologías web y móvil para mejorar los procesos de ticketing en empresas de transporte", realizado en la Universidad César Vallejo, su principal objetivo es mejorar el proceso de ticketing en la empresa de transporte público. Empresa de transporte con la implementación de una web integrada y móvil. software de tecnología. El tipo de estudio fue experimental, con una muestra de 208 unidades de ticket del sistema de ticketing. Por lo tanto, hay 104 elementos en cada grupo de control y grupo de prueba. Los resultados de este trabajo indican que la aplicación del sistema puede mejorar el rendimiento de los tickets, reducir el tiempo de procesamiento de los tickets hasta 55,76% y el número de errores hasta 91,55%. Por último, dicho sistema de adquisición de boletos se basa en el tiempo invertido durante la venta y los errores que se producen. Todos los propietarios han decidido que el servicio ha mejorado y el sistema informático en línea mejora el sistema de tickets en Transzela.

Cruz (2019) en Su tesis se titula "IMPLEMENTACIÓN DE CONSTRUCCIÓN SISTEMA WEB DE CONTROL DE CONSTRUCCIÓN EN EMPRESA DE TRANSPORTE EL SOL TUMBES". La implementación del sistema web para la empresa de transporte El Sol ha ayudado a la empresa a afianzarse en el mercado y acelerar el crecimiento de la cartera de clientes gracias a la innovación de esta solución tecnológica frente a sus competidores. A los efectos de este estudio, el objetivo fue proponer un sistema de gestión de parcelas para optimizar las condiciones de trabajo de la empresa El Sol ubicada en el distrito de Aguas Verdes. En este caso, es importante procesar y almacenar toda la información de manera más eficiente con el fin de agilizar el proceso y mejorar la gestión de pedidos dentro de la empresa desde un punto de vista operativo, encontró el estudio. Puede brindar a los clientes un mejor servicio, gracias a la velocidad y eficiencia del procesamiento de la información.

Guerrero (2019) " Plan de negocios para establecer una compañía de servicios de viajes Tahua Tour S.A.C. - 2019 "Se observó oportunidades de negocios en cuanto a la creación de una compañía que se dedica a los servicios turísticos, con la finalidad de diseñar un plan estratégico para lograr un crecimiento sustentable en el mercado, se considera la realización de ventas vía online de manera, que ahorre tiempo a los usuarios, con foco hacia la zona entre Los Olivos y San Martín de Porres, ya que en esta zona no existe ningún tipo de competencia por parte de la misma El sector transporte determina que tan viable puede llegar a ser el Plan de Negocios para establecer una compañía de servicios Tahua Tour SAC.

Ramírez (2016) en la tesis "Puesta en marcha de un sistema informático de gestión para el control de la venta de billetes en la Empresa de Transportes" Aroon Tours "S.R.L. para la carrera de Ingeniería en Sistemas Informáticos en la Universidad de San Diego Pedro, Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales" Organizado "Huaraz 2015", sobre la base de este proyecto tuvo como objetivo crear un sistema de TI que pueda mejorar el control de los procesos de venta de boletos, sobre las necesidades y desafíos encontradas a través de las tecnologías y herramientas adoptadas por la compañía.

Vásquez (2016) en su tesis titulada "Diseño de un sistema basado en la Web para

el control y gestión de la venta de dispositivos móviles, Huancayo - Perú", realizada en la Universidad Nacional del Perú Central, Facultad de Ingeniería Ingeniería de sistemas para calificar para la Certificación de Ingeniero de Sistemas, mejoró La gestión del proceso de venta de las unidades móviles se logró mediante el diseño de sistemas web. El método RUP se utiliza porque el objetivo principal es garantizar la producción de software de alta calidad que satisfaga las necesidades de los usuarios a un costo y tiempo predecibles. Concluyó que con la implementación del sistema, ayudaría a generar datos de manera rápida, segura y confiable, y una vez adoptado el sistema, simplificaría las ventas, la recolección, etc. y brindar mejores servicios a los clientes.

Según Carballeira (2015) define que las aplicaciones web son aplicaciones que los usuarios reciben a través de redes como Internet. Este término puede hacer referencia a aplicaciones de software que se ejecutan en un entorno de programación compatible con desarrolladores y dependen de un navegador web para ejecutar proyectos. (pág. 78). Por otro lado, Aguilar y Dávila (2016) indica que es una herramienta para los clientes que utilizan la arquitectura, los usuarios navegan por el sistema web que puede acceder a la dirección en el servidor online. (pág. 20). Según Granados la Paz (2015) afirma que este cliente accede a la aplicación del servidor de varias formas, pero el método más utilizado es mediante un navegador web. (pág. 76). Según Berenguel (2016), el diseño del sitio web depende del cliente - servidor. El cliente es el responsable de iniciar la comunicación a través de un navegador o explorador que traduce y muestra la información proporcionada por el servidor. El servidor está a la escucha de nuevos clientes [...].El Dialogo que hay entre el Usuario y el Administrador es manejada por protocolos de comunicaciones.Hay dos tipos de protocolos de comunicación de internet.

Según Celaya Luna, Ainoa (2015) HTML es un lenguaje de programación que utiliza diferentes tipos de códigos (texto, imágenes, etc) llamados etiquetas que componen una página web. Las etiquetas se interpretan mediante programación o mediante el navegador (Chrome) para mostrar la página web correctamente al cliente. Según Arias, Miguel Ángel (2017) traduce PHP como acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor, era originalmente una página de inicio. Es un lenguaje de

traducción libre nativo que actualmente se usa solo para desarrollar aplicaciones que se ejecutan en servidores y pueden producir espacios activos en el Mundo de la Web [...]. El código PHP se interpreta en el lado del servidor, por lo que la página web también se representa en el lado del cliente. El lenguaje ha evolucionado y está comenzando a proporcionar servicios en línea de comandos, con características adicionales, que permiten un mayor uso del PHP. (pág. 13)

Según Carrión, Ramón, Noriega, Andrea y Del Castillo, Daniel (2019) describe que XAMPP es como la distribución de Apache incluye varios paquetes de software gratuitos. Desarrollado por Apache Friends. Este programa se distribuye bajo la licencia GNU. El nombre es un acrónimo que cubre el inicio del programa [...].” (pág. 4). Según Arias, Ángel (2015) afirma que MYSQL es una base de datos que utiliza SQL (Structured Query Language). Hubo un SGBD de código abierto lanzado en el año 1995 y más tarde fue adquirido por Sun Microsystems en 2008. SQL es el nombre del lenguaje creado para crear los datos de búsqueda. (pág. 39). Los framework tienen estructuras de software donde se pueden configurar para el desarrollo de aplicaciones y puede ser web o de escritorio, uno de los objetivos del Framework es utilizar la codificación para acelerar el proceso de desarrollo con modelos. Laravel es un marco muy moderno que proporciona a los desarrolladores muchas utilidades poderosas y facilita el desarrollo de aplicaciones web. Laravel se centra en la calidad, la capacidad de mantenimiento y la escalabilidad del código, lo que permite que los proyectos escalen de pequeños a grandes. Además, permite y mejora el trabajo en equipo y promueve las mejores prácticas.

Según Martel, Antonio (2014) describe Scrum como un modelo que describe una combinación de funcionalidad y ubicación, y puede seleccionarse como inicio de partida para determinar los procesos de desarrollo a realizar durante este proyecto. La posición principal es Scrum Master, que guarda pasos y trabaja en estrecha colaboración con el gerente de proyecto, Product Owner. Product Owner aparece frente a un equipo de partes interesadas (externas o internas) y desarrolladores. Es el momento de trabajar solo. Es recomendable determinar la duración de la carrera y el equipo tomará la decisión en base a su experiencia. Puedes comenzar con un tiempo de carrera específico (2 o 3 semanas) y ajustarse a tu tipo de equipo sin interrupciones.

Tabla 1: Cuadro comparativo RUP vs SCRUM

Crterios	RUP	SCRUM
Tipos de Framework	Análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos	Desarrollo y gestión de software basados en procesos iterativos e incrementales
Tipo de Revisión	Cada fase realiza una o más iteraciones para mejorar el propósito. Si esta etapa no se completa, la siguiente etapa no continuará.	Estas pruebas se realizan al final del proceso, enfocándose en la reutilización de componentes en programas probados.
Objetivos	Plantillas de diseño orientadas a objetos y ejemplos para todos los aspectos y etapas del desarrollo de software.	<p>Crear o redefinir un modelo existente</p> <p>Alto rendimiento y ahorro de tiempo</p> <p>Minimizar los costos de desarrollo</p> <p>Mantener la calidad durante el desarrollo</p>
Tipos de Desarrollo	<p>Iniciar la preparación del proceso iterativo paso a paso</p> <p>Crear transmisión</p>	<p>El desarrollo simple requiere trabajo duro</p> <p>Gestión y adaptación de la experiencia</p> <p>Evaluación de proyectos.</p>
Facilidad de uso	<p>Configuración inicial de una buena arquitectura basada en casos de uso iterativo e incremental</p> <p>Mayor trabajo dividido en pequeños proyectos</p>	<p>No se basa en seguir el plan Modelo adaptativo</p> <p>Construcción incremental basada en repetición</p> <p>Sin trabajo de diseño o abstracción</p>

Fuente: Elaboración Propia

Lo cual se ha llegado a un acuerdo de la utilización del Método Scrum, ya que es una Metodología Ágil, Adaptativa, iterativa, rápida, flexible y eficaz, diseñada exactamente acorde al cliente. Además, la metodología SCRUM ofrece resultados de calidad que permite ejecutar los objetivos propuestos para el Consumidor de esta forma esta metodología es adaptable, y tiene un proceso de desarrollo eficiente y de manera rápida. Otra teoría relacionada es el proceso de ventas, la cual Stanton, Etzel y Walker (2017), sostiene que el sistema de ventas es objeto de cuatro enfoques, que afirman que el vendedor se compromete a satisfacer las necesidades del comprador y que el objetivo es dar al cliente el deseo de comprar el producto. Por otro lado, Cortiñas (2019) indica que los gerentes de ventas están interesados en la gestión y las actividades de ventas del personal de ventas de la empresa. Si un buen marketing conduce al logro del objetivo propuesto, es la gestión de ventas y tiene importantes implicaciones si la empresa también está en funcionamiento.

El proceso de venta incluye todas las actividades que debe realizar un vendedor o un equipo, desde la identificación del socio hasta el cierre y las relaciones posventa. Los pasos de venta no deben incrementarse. Todas las actividades deben planificarse para que la venta sea exitosa.

Ilustración 1: Proceso de ventas



Fuente: Elaborado por Reyes (2021)

(<https://www.tiendanube.com/blog/mx/proceso-de-ventas-ecommerce/>)

De la Parra y Madero define que planificación y estrategia de venta, se define el proceso y se organizan las actividades próximas a resolver para consolidar la venta, además, se debe efectuar el análisis del mercado de los servicios brindados. En una agencia de viajes de viajes que la fase se realiza generalmente al verificar la facturación. Podemos hacerlo conociendo la información de nuestros clientes minoristas y clientes que han adquirido servicios con nosotros.

Según Rivadeneira (2015) define que la planificaciones y las diferentes taticas de ventas con su indicador porcentaje de crecimiento en ventas indica que el porcentaje se reducirá o se mantendrá dentro de un cierto periodo de tiempo; lo que nos resultará permitirá saber y conocer cómo va el progreso si es de manera buena o mala (p.22). Por lo tanto, el autor menciona en la siguiente fórmula del porcentaje de crecimiento en ventas, se podrá calcular el aumento en las transacciones de acuerdo con el resultado.

$$PCV = (\text{Valor Reciente} / \text{Valor Anterior}) - 1) \times 100$$

PCV = porcentaje de crecimiento de ventas

Valor Reciente = Ganancias diarias o semanales

Valor Anterior = Ganancias diarias anterior

Cierre de la venta, es una venta de dinero exitosa, ya que el cierre se centra en la ganancia y el beneficio de la operación ha ejecutado el área de negocios (pp. 69-70). Para realizar el cierre de venta se procede a recoger datos del cliente mediante un ambiente seguro para así después comenzar con un seguimiento de los servicios que se le brindó. Esta información será de mucha utilidad para volver a seguir con la venta.

De acuerdo con Rivadeneira (2014) el cierre de ventas con el indicador productividad en venta, el pensamiento de inversión más segmentado y mantenido será efectivo y más obtendrán lo que se necesita, dependiendo del final de la venta. Por lo tanto, se supone que la productividad promedio es la ganancia de una empresa o sitio (p. 24).

Según Marín y García (2014) manifiestan que, “en base a la fórmula mostrada se encontrará en unidades la productividad en ventas”: (p.3)

$$PV = \text{Total de ventas realizadas por día} \div \text{Horas trabajadas por}$$

III. METODOLOGÍA

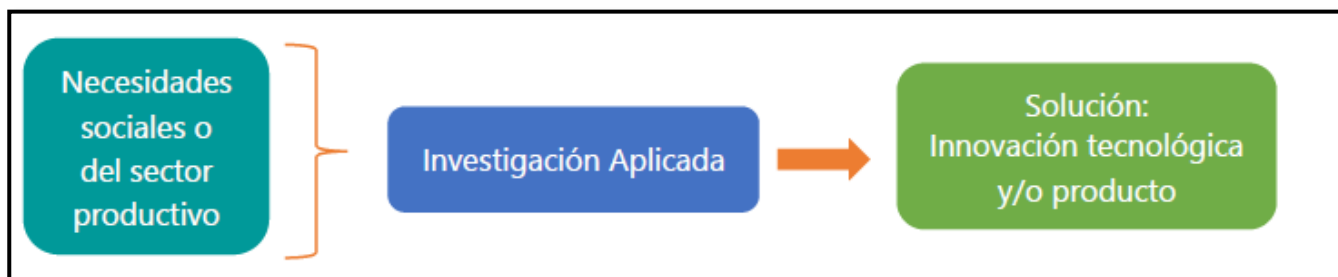
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Tipo de Investigación

Nuestra tesis tendrá un tipo de investigación aplicada, debido a que se interesa en resolver problemas de naturaleza práctica y responder a la hipótesis planteada, en consecuencia, depende de descubrimientos y aportes teóricos.

Según Estelí Nicaragua (2018) esto demuestra que la investigación o la metodología aplicada pueden brindar información y alternativas de solución a los problemas. Esto se basa en la creación de conocimiento. (pág.12).

Ilustración 2: Investigación Aplicada



Fuente: Bibliotecas Duoc UC (2018)

(<http://www2.duoc.cl/biblioteca/crai/definicion-y-proposito-de-la-investigacion-aplicada>)

Enfoque de la Investigación

La tesis tendrá una investigación por naturaleza de enfoque cuantitativo Continua, debido a que es Secuencial, paso a paso la cual se intenta descubrir lo que se busca. Así mismo se muestran números fijos de datos numéricos o valores

Según David Alan Neil (2017) nos dice: [...] La investigación cuantitativa es un método para recopilar y analizar datos estructurados de diversas fuentes. Significa usar calculadoras, estadísticas y herramientas matemáticas para obtener resultados. Su enfoque es crítico mientras intenta cuantificar el problema y comprender cuán extendido está pidiendo a más personas resultados predecibles. (pág.69)

Niveles de Investigación

La tesis se ubicará en el nivel explicativo dado que está dirigido a responder a la influencia de los incidentes físicos y su interés se concentra en explicar la causa y efecto (¿Del porque sucede un Fenómeno físico?).

Según Sánchez Reyes (2018), nos indica que la metodología explicativa está orientada Para probar la hipótesis causal. Son investigaciones encaminadas a determinar la causa del hecho, hecho o fenómeno físico o social investigado. Se utiliza en comparaciones post hoc y en estudios experimentales de causalidad. (pág.66).

Diseño de Investigación

Según Estelí Nicaragua (2018) nos dice: [...] El diseño metodológico de un estudio incluye la resolución de problemas, la definición de estrategias y procedimientos para probar hipótesis y abordar los desafíos encontrados durante el proceso de investigación. El proyecto especifica el tipo de método a utilizar y, en su caso, cómo implementar diversos controles científicos para mejorar o no interpretar los resultados en experimentos básicos. (pág.60).

Según Ñaupás, Humberto et. al. (2017) el diseño pre-experimental es aquel que no cumple con los requisitos de un experimento puro, y por lo tanto no tiene valor interno, pero tiene un control mínimo. En cuanto el diseño pre- experimental son las teorías de una investigación prácticamente nula ya que no es tomada en cuenta con tanta intensidad, pero tiene influencia de una menor proporción.

3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las variables para este estudio son: Sistema Web que viene ser la variable independiente, y la variable dependiente Proceso de Ventas de Pasajes. La variable dependiente contiene 2 dimensiones: Planificación y estrategia de venta y Cierre de venta. El manejo detallado de estas variables se puede encontrar en el Anexo N° 01.

Tabla 2: Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cómo influye un sistema web en el Proceso de Ventas de pasajes en la Empresa Expreso Lima E.I.R.L?	Determinar la influencia del sistema web en el Proceso de Ventas de pasajes en la Empresa Expreso Lima E.I.R.L	El sistema web Influye en el proceso de ventas de Pasajes de la Empresa Expreso Lima E.I.R.L	VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA WEB			Tipo de Metodología : Aplicada
						Enfoque : Cuantitativo
P.E. 1: ¿Cómo influye un sistema web en el porcentaje de crecimiento de Ventas de Pasafes en la Empresa Expreso Lima EIRL ?	O. E. 1: Determinar la influencia de un sistema web en el porcentaje de crecimiento de ventas en la Empresa Expreso Lima EIRL	H.G. 1: El sistema web influye el porcentaje de crecimiento de ventas en la Empresa Expreso Lima EIRL	VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESO DE VENTAS DE PASAJES	Planificación y estrategia de venta	Porcentaje de crecimiento de ventas	Nivel de Investigación: Explicativo
						Diseño de Investigación : Pre - Experimental
P.E. 2: ¿Cómo influye un sistema web en la productividad de venta en la Empresa Expreso Lima EIRL?	O. E. 2: Determinar la influencia de un sistema web en la productividad de las ventas en la Empresa Expreso Lima EIRL	H.G. 2: El sistema Web influye en la productividad de venta en la Empresa Expreso Lima EIRL		Cierre de venta	Productividad de venta	

Fuente: Elaboración Propia

3.3 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

Según Arias-Gómez (2016) nos indica Una población es un conjunto de circunstancias definidas, limitadas y accesibles que forman una referencia para la selección de muestras que cumplen con un conjunto de criterios predefinidos. El propósito de este artículo es aclarar cada factor que debe considerarse en la selección de sujetos de investigación al desarrollar un esquema que incluya el concepto de población de estudio. Muestras, criterios de selección y técnicas de muestreo. (pág.201)

En nuestra investigación realizada para la empresa Expreso Lima EIRL, las dimensiones que son: Porcentaje de Crecimiento en ventas y la productividad en venta, la cual se utilizara una población de 30 usuarios.

Tabla 3: Muestra y Muestreo

INDICADOR	CANTIDAD	UNIDAD
Porcentaje de crecimiento en ventas	30	Pasajes
Productividad en venta	30	Pasajes

Fuente: Elaboración Propia

Según G. Alberto Porras Velázquez (2017) una muestra es un conjunto de unidades tomadas a partir de una población y debe ser representativa, sus características de la población y se deben definir en términos de unidades, elementos, áreas y periodos de tiempo. (pág.4)

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

n = Tamaño de la población.

Z = Nivel de confianza.

p = Probabilidad de éxito, o proporción esperada.

q = Probabilidad de fracaso.

d = Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

$$n = \frac{30 \times (3^2) \times 0.5 \times 0.5}{(0.1^2) \times (100-1) + (3^2) \times 0.5 \times 0.5} = \frac{67.5}{3.24} = 20.83$$

Según J. Morphol. (2017) enseña que las técnicas de muestreo probabilísticas permiten que cada individuo encuestado conozca la probabilidad de ser incluido en la muestra por selección aleatoria. Por otro lado, en el método de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los objetos de estudio dependerá de ciertas características, criterios específicos, etc.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para este estudio se realizó la técnica de recolección de datos Passage Record. Rocha (2015) nos dice que es una técnica que implica observar de cerca un fenómeno, evento o caso, obtener información y registrarla para su posterior análisis. La observación es parte fundamental de cualquier proceso de investigación; Los investigadores confían en él para obtener la mayor cantidad de datos.

Tabla 4: Recolección de Datos

DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Planificación y estrategia de Venta	Porcentaje de crecimiento en Ventas	Fichaje	Ficha de Registros
Cierre de Venta	Productividad en venta	Fichaje	Ficha de Registros

Fuente: Elaboración Propia

La validez se aplicó de acuerdo con el juicio de expertos, según lo definido por Marave et al. (2017), como método de verificación de la herramienta de evaluación de la calidad relevancia, comprensión y dimensiones que necesitábamos para conectar cada elemento. Cuando un equipo de expertos los seleccione para evaluar adecuadamente la primera encuesta, pensarán qué quieren medir y dónde lo aplicarán. (pág. 10).

Las transcripciones de este estudio fueron evaluadas a través de esta categoría de valor con la participación de tres expertos con diversa experiencia en ingeniería de sistemas, como se muestra en las siguientes tablas N° 04 y 05.

Tabla 5: Validez por Juicio de Experto de la Ficha de Registro del Indicador porcentaje de crecimiento en ventas

N°	Experto	Grado Académico	Puntaje	Observación
1	Hugo Villaverde Medrano	Magister	76.75 %	Muy Bueno
2	Félix Armando Fermín Pérez	Magister	90.00 %	Excelente
3	Guillermo Miguel Jonhson Romero	Magister	75.25 %	Muy bueno
Promedio			80.66 %	Muy Bueno

Fuente: Elaboración Propia

Esta validez se hizo de manera virtual sobre el llenado de La aplicación fue enviada a tres profesionales para que prueben el formulario indicador de porcentaje de crecimiento de ventas, el cual obtuvo un promedio de 80.66%, lo que indica la confiabilidad de la herramienta, muy buena.

Tabla 6: Validez por Juicio de Experto de la Ficha de Registro del Indicador productividad en venta

N°	Experto	Grado Académico	Puntaje	Observación
1	Hugo Villaverde Medrano	Magister	76.75 %	Muy Bueno
2	Félix Armando Fermín Pérez	Magister	90.00 %	Excelente
3	Guillermo Miguel Jonhson Romero	Magister	76.75 %	Muy bueno
Promedio			81.16 %	Excelente

Fuente: Elaboración Propia

Este efecto se logró principalmente al completar formularios de registro con tres expertos para que pudieran verificar el formulario de la métrica de productividad de ventas, con un promedio de 81.16%, lo que muestra que el nivel de confiabilidad de la herramienta es excelente.

Esta investigación no solo debe ser válida sino confiable, ha sido verificada por el Dr. Gladys (2017), la confiabilidad le ayuda a determinar la relevancia de los elementos experimentales entre sí. La consistencia interna confiable enfatiza las calificaciones de las materias, no el contenido o el formato de los ítems.

Tabla 7: Nivel de Confiabilidad

Escala	Nivel
0.00 < sig. <0.20	Muy Bajo
0.20 < sig. <0.40	Bajo
0.40 < sig. <0.60	Regular
0.60 < sig. <0.80	Aceptable
0.80 < sig. <1.00	Elevado

Fuente: Elaboración Propia

Según la Br. Palacios Ángeles (2018) indica que la confiabilidad es una medida que se refiere a la medida en que su aplicación repetida a un mismo sujeto produce los mismos resultados (pág. 63).

Según Guadalupe (2017), resulta que la confiabilidad, incluso denominada especificaciones, es el grado en que la puntuación de una medición está libre de errores de medición. Es decir, cuando las mediciones se repiten en condiciones constantes, deben parecerse. (pág.13).

Ilustración 3: Coeficiente de Correlación de Pearson

<p>Población: $\rho_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x * \sigma_y}$</p> <p>Muestra: $r_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x * S_y}$</p> <p>$\rho_{xy}$ = Coeficiente de correlación de Pearson de la Población r_{xy} = Coeficiente de correlación de Pearson de la Muestra $\sigma_{xy} = S_{xy}$ = Covarianza de x e y $\sigma_x = S_x$ = Desviación típica de la variable x $\sigma_y = S_y$ = Desviación típica de la variable y</p>

La confiabilidad para el instrumento de Porcentaje de Crecimiento de Ventas, según el coeficiente de Pearson en el SPSS es de 0.716, esto significa que es viable es Aceptable, por el cual el instrumento es confiable.

Tabla 8: Porcentaje de Crecimiento de Ventas

Correlaciones			
		Tasa de porcentaje_crecimiento_ventas_test1	Tasa de porcentaje_crecimiento_ventas_retest2
Tasa de porcentaje_crecimie nto_ventas_test1	Correlación de Pearson	1	.716**
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	30	30
Tasa de porcentaje_crecimie nto_ventas_retest2	Correlación de Pearson	.716**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

La confiabilidad para el siguiente instrumento de evaluación es Productividad en Venta, el cual el coeficiente de Pearson en el SPSS es de 0.844, esto significa que es viable es alta, el cual es aceptable.

Tabla 9: Productividad en Venta

Correlaciones			
		Productividad de venta_test2	Productividad de venta_retest2
Productividad de venta_test2	Correlación de Pearson	1	.844**
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	30	30
Productividad de venta_retest2	Correlación de Pearson	.844**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	30	30

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente investigación se llegaron a evaluar la problemática más recurrentes en la empresa Expreso Lima EIRL que son los porcentajes de crecimientos en ventas y la productividad en ventas, por el cual se plantea como la variable dependiente en el presente Plan de proyecto, después de acordar el enfoque realizado a la empresa Expreso Lima EIRL, se procedió a investigar algunas situaciones parecidas de acuerdo a la empresa, la cual nos permitió realizar el análisis de la problemática en nuestra empresa, además se obtiene información necesaria para recopilar datos de las ventas realizadas. De esta manera se explica los procesos en la actualidad del mismo; de acuerdo a dicha información brindada, hemos llegado a tomar la decisión de implementar un sistema web donde pueda automatizar el manejo de la venta de boletos en la Compañía Expreso Lima EIRL, tomando como variable independiente del Plan (Sistema Web)

En el estudio mencionado se ha dado un estudio detallado de las variables, recolectaremos información de tesis, libros y artículos científicos de diferentes investigadores para comprobar y reflexionar sobre los resultados. Como resultado de las soluciones que se han esbozado en este documento para Ser capaz de aplicarlos en el proyecto, y así tener una buena base teórica que sustente este estudio, las dimensiones e índices recogidos disponibles para sustentar esta información. Con los datos obtenidos dicho, nos ayuda a recomendar un estudio

aplicado pre - experimental, en este proyecto se implementará y se podrá verificar el del pre y post de los indicadores mencionados, por otro punto somos conscientes de nuestras variables y el lugar donde se procesas dichas variables, de esta manera nos permiten determinar la el número de participantes y, por tanto, la población y la extracción de muestras; El tipo de muestreo que se utilizará y la técnica de recopilación de datos de los indicadores cuantitativos, determinando su validez mediante el juicio de expertos y mostrando cómo se puede determinar la confianza utilizando el coeficiente de correlación del ajustador de Pearson. El método que se utilizará para verificar los datos de búsqueda será a través de SPSS 25, y este método utilizará análisis de frecuencia descriptivo y análisis inferencial para verificar la normalidad a través del método Shapiro-Wilk. Este método indicará si el sistema está distribuido normalmente. Para su uso en otras pruebas estadísticas, como la prueba de Wilcoxon no paramétrica o la prueba T de Student paramétrica, es necesario considerar los aspectos de dicha encuesta donde se utilizan las potencias de las fuentes y en la estimación de las que producen.

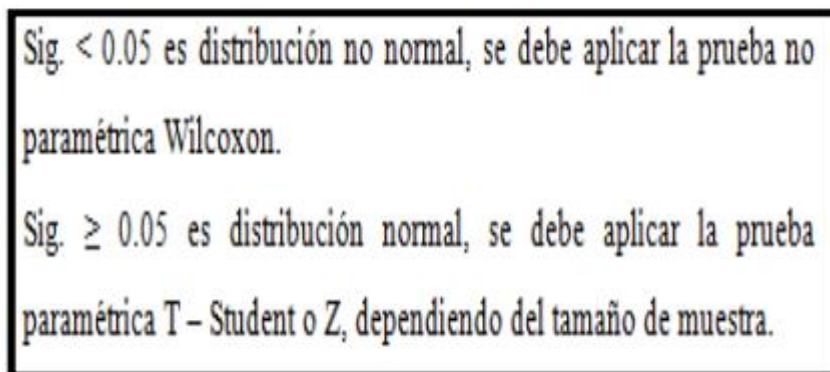
José Luis Rivadeneira Pacheco (2020) indica que Las ventajas del software de computadora SPSS para analizar se utilizan para el análisis de datos cualitativos, se aplican a casi todas las áreas de la ciencia e incluyen una utilidad excepcional, un procesamiento preciso y fácil de entender, y muchos temas de orientación estadística ... Para las ciencias sociales, cubre todas las necesidades de cálculo estadístico de investigadores y expertos en los campos a los que se aplica. (pág.2)

Esta encuesta realizará una exploración descriptiva de variables, donde el sistema web (V Independiente) determinará la productividad de las ventas y el crecimiento porcentual de los ingresos en el proceso de ticketing (Depende V.) con el que se ejecutará. un pretest puede darnos el contexto actual de los indicadores y luego se hará un post-test con los nuevos datos que obtendremos de los índices a través de la implementación del sistema web.

Según Luis Enrique (2021) Se aplicó análisis estadístico a la prueba de hipótesis, para lo cual fue necesario evaluar si la variable en estudio tiene una distribución normal aplicando la prueba de Shapiro Wilk (para muestras menores 50) para determinar la normalidad de la muestra, luego se realizó la homocedasticidad o

igualdad de varianzas lo que significa que todos los grupos tienen la misma varianza, para determinar si los valores son o no paramétricos. Finalmente se aplicó la prueba paramétrica t de Student para grupos relacionados (experimental) para evidenciar diferencias entre medidas antes (pre) y después (post) de un mismo grupo, con un nivel de significancia del 5%, y para el desarrollo del análisis estadístico de las pruebas mencionadas se aplicó el software Spss. Ver.26, y Excel 2020(P. 4).

Ilustración 4: Distribuciones de Shapiro - Wilk



Sig. < 0.05 es distribución no normal, se debe aplicar la prueba no paramétrica Wilcoxon.

Sig. \geq 0.05 es distribución normal, se debe aplicar la prueba paramétrica T - Student o Z, dependiendo del tamaño de muestra.

Según Shapiro–Wilk, la distribución puede ser normal o anormal, en el caso inusual se debe utilizar una prueba de Wilcoxon no paramétrica, según lo determinado por Adrian Quispe Andia (2020). La prueba de intervalo con signo de Wilcoxon es una estadística no paramétrica que se utiliza para comparar la media de dos muestras relacionadas y determinar si hay una diferencia entre ellas. Si no se puede suponer la normalidad de estas muestras, se utiliza en lugar de la prueba t de Student. Se utiliza cuando la variable subyacente es continua (nominal) pero no se espera un patrón de distribución particular. (P. 36) En circunstancias normales, la prueba t de Student se utiliza y se conceptualiza en forma de prueba "t" de Student, que es un tipo de estadística inferencial. Esto se usa para determinar si hay una diferencia significativa entre los valores medios de dos

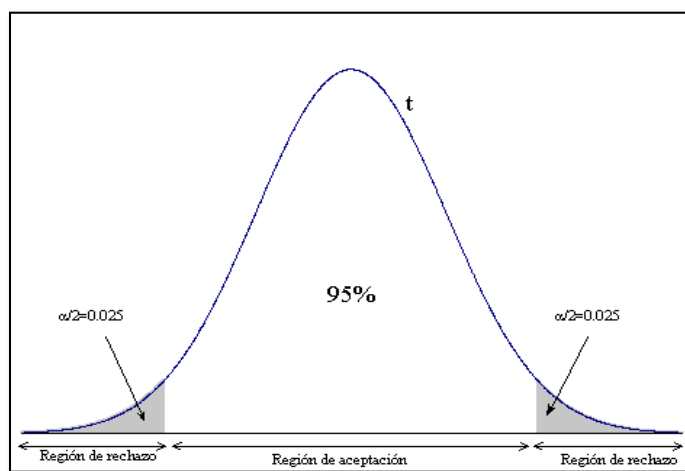
grupos. Para todas las estadísticas de inferencia, asumimos que las variables dependientes se distribuyen normalmente. (pág. 01)

Ilustración 5: T- Student

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

t = Valor estadístico de la T Student
 \bar{x}_1 = Promedio (o media) del grupo 1
 \bar{x}_2 = Promedio (o media) del grupo 2
 σ_1^2 = Varianza del grupo 1 (la raíz de la varianza es la DE)
 σ_2^2 = Varianza del grupo 2 (la raíz de la varianza es la DE)
 n_1 = Tamaño de muestra grupo 1
 n_2 = Tamaño de muestra grupo 2

Ilustración 6: Gráfico T-Student



Además, se aplicará hipótesis, por lo que necesitaremos usar las variables para poder definir nuestras Hipótesis: PcaS, estadifica los porcentajes de crecimiento en venta precedentemente del Sistema a Realizar y PcdS, que significa porcentaje de crecimiento de venta luego de utilizar el metodo web, PvaS, que significa productividad de venta antes de usar el metodo web, PvdS, que significa productividad de venta después de usar el metodo web, a continuación, se describirán las hipótesis estadísticas.

HE1: El método web disminuye el porcentaje de crecimientos de ventas en los procesos de venta de boletos en la empresa Expreso Lima EIRL.

Hipótesis Nula H0: El Metodo web no disminuye el porcentaje de crecimiento de ventas en los procesos de venta de boletos en la Compañía Expreso Lima EIRL.

$$H_0 : PcaS \geq PcdS$$

Hipótesis Alternativa Ha: El sistema web disminuye el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.

$$Ha: PcaS < PcdS$$

HE2: El sistema web disminuye la productividad de venta en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.

Hipótesis Nula H0: El sistema web no disminuye la productividad de venta en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.

$$H0 : PvaS \geq PvdS$$

Hipótesis Alternativa Ha: El sistema web disminuye la productividad de venta en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.

$$Ha: PvaS < PvdS$$

- Nivel de Significancia $\alpha = 5\%$ Error.

Nivel de confiabilidad: $((1-\alpha)=0.95)$

Este estudio examina la ética de los investigadores de acuerdo con las normativas que rigen actualmente estas directrices a nivel mundial, y todo lo que pueda citarse en este estudio con la correspondiente referencia a los respectivos autores. Todo ello asegura que el proyecto sea de alta calidad y que la información sea auténtica y veraz, para que los futuros investigadores puedan leer este estudio.

IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. RECURSOS Y PRESUPUESTOS

Estamos identificando los siguientes recursos que se utilizarán para desarrollar este proyecto.

Tabla 10: Recursos Humanos

Recursos Humanos	
Product Owner	Manfren Ulester Baquerizo Cárdenas
Scrum Master	Passara Córdova Ángel Vladimir
Equipo de Desarrollo	Soriano de la Cruz, Pedro

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11: Detalle de Recursos Humanos

N°	Personal	Unidad	Costo Unitario	Meses	Importe
	Jefe de Área - Scrum Master	1	S/ 7000	2 Meses	S/ 14.000
	Coordinador de Equipo -Product Owner	1	S/ 9000	2 Meses	S/ 18.000
	Analista Programador	1	S/ 4000	2 Meses	S/ 8000
	Administrador de BD	1	S/ 5000	2 Meses	S/ 10.000
TOTAL					S/ 50.000

Fuente: Elaboración Propia

Luego, se procede a listar los materiales que se usaron en dicha investigación, tantos como el del software, hardware y otros.

Tabla 12: Materiales

Materiales	
Tinta	Papel
Sellos	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13: Detalle de Materiales

N°	Descripción	Cantidad	Costo S/
1	Recarga de tinta Continua	2 Unidades	S/ 25.00
2	Hojas Bond A-4	1 millar	S/ 22.00
4	Sello de la Empresa	2	S/ 35.00
TOTAL :			S/ 82.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14: Software

Software	
SPSS	Microsoft Office
MySQL	Sublime Text

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15: Detalle del Software

N	DESCRIPCIÓN	IMPORTE S/
1	SPSS 26	S/1,200.00
2	MySQL	S/ 3,500.00
3	Microsoft Office	S/ 390.00
4	Sublime text + Css + Javascript	Software Libre
TOTAL :		S/ 5,090.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16: Hardware

Hardware	
Computadoras	Impresoras
Servidores	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 17: Detalle del Hardware

N°	DESCRIPCIÓN	IMPORTE S/
1	Computadoras Core i7 de 10 Generación HP	S/1,800.00
2	Impresoras Epson EcoTank 3110 (2 Unidades)	S/ 1,358.00
3	Servidor Hp Proliant DL20 G10 (Xeon 3.40ghz 16gb P17080-b21	S/ 5,000.00
TOTAL :		S / 8,158.00

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18: Otros

Otros	
Internet	Luz

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19: Detalles de Otros

N°	Descripción	Costo Mensual	Total S/
1	Internet	S/ 2,000	S/ 4,000
2	Luz	S/ 1,200	S/ 2,400
TOTAL:			S/ 6,400

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, se presentará el presupuesto general en base a las tablas que se ha presentado anteriormente.

Tabla 20: Presupuesto

N°	Descripción	Importe S/
1	Recursos Humanos	S/ 50.000
2	Materiales	S/ 82.00
3	Software	S/ 5,090.00
4	Hardware	S/ 8,158.00
5	Otros Gastos	S/ 6,400
TOTAL:		S/ 69,730

Fuente: Elaboración Propia

4.2. FINANCIAMIENTO

En este proyecto de investigación se obtiene un presupuesto de S/69, 730.00 el cual será cubierta por la empresa en su 100%, además cubrirá con los gastos adicionales que se tenga.

Tabla 21: Financiamiento

N°	Descripción	Porcentaje	Importe S/
	Monto Cubierto por la Empresa	100 %	S/ 69,730.00
TOTAL:			S/ 69,730.00

Fuente: Elaboración Propia

4.3. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En esta línea de tiempo se detalla todo el proceso de investigación. Uno de los aspectos importantes a tomar en cuenta en toda investigación es el tiempo. Por lo tanto, se realizará el Diagrama de Gantt con la finalidad de determinar la duración del proyecto.

Tabla 22: Diagrama de Gantt

Fuente: Elaboración Propia



Sistema Web para el proceso de Ventas de Pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL	10.04. 2021	17.04. 2021	24.04. 2021	01.05. 2020	08.05. 2021	15.05. 2021	22.05. 2021	29.05. 2021	05.06. 2021	12.06. 2021	19.06. 2021	26.06. 2021	03.07. 2021	10.07. 2020	17.07. 2021	24.07. 2020
ACTIVIDADES																
Identificación de los problemas	█															
Elabora la justificación, hipótesis y objetivos de la investigación		█														
Plantea el diseño tipo y nivel de investigación.			█													
Plantea las variables y su Operacionalización.				█												
Presenta el diseño metodológico (diseño tipo nivel de investigación).					█	█										
Selecciona la población y muestra							█									
Elabora las técnicas e instrumentos de obtención de datos, métodos de análisis y aspectos administrativos								█	█	█	█	█				
Presenta el proyecto para su revisión y aprobación al asesor													█			
Presenta el proyecto (jurado y asesor)														█		
Presentación del informe final del proyecto de investigación con el levantamiento de observaciones de jurados y asesor.															█	
Sustentación del proyecto																█

	07.08.2021	14.08.2021	21.08.2021	28.08.2021	04.09.2021	11.09.2021	18.09.2021	25.09.2021	02.10.2021	09.10.2021	16.10.2021	23.10.2021	30.10.2021	06.11.2021	13.11.2021	27.11.2021
ACTIVIDADES																
Diseño de Storyboard	■															
Creación de la base de datos		■	■													
Elaboración del diseño de la página web			■	■	■											
Elaboración del MVC					■	■	■	■								
Elaboración del CRUD								■	■							
Implementación de Framework Laravel										■						
Implementación de hoja de estilo										■						
Pruebas del sistema de caja blanca											■	■				
Pruebas del sistema de caja negra												■	■			
Corrección de errores													■	■		
Entrega del sistema														■		
Mantenimiento del sistema														■	■	■

V. RESULTADOS

Descripción

El proyecto de investigación se implementa de dos formas para determinar el rechazo o confirmación de la hipótesis a la vista del diseño previo al experimento. En este primer paso, se realiza una verificación previa, que consiste en aplicar la fórmula a cada báscula antes de configurar el sistema web. Luego, en el segundo paso, se realiza una prueba posterior, que consiste en aplicar la fórmula a cada indicador después de configurar el sistema web. Esto le permite comparar los resultados obtenidos en cada etapa para ver si la implementación web ha mejorado. El análisis de datos se realizó utilizando el software IBM SPSS Statistics 21 para obtener una prueba de normalidad al examinar la muestra y determinar si aceptar o rechazar los supuestos.

Análisis descriptivo

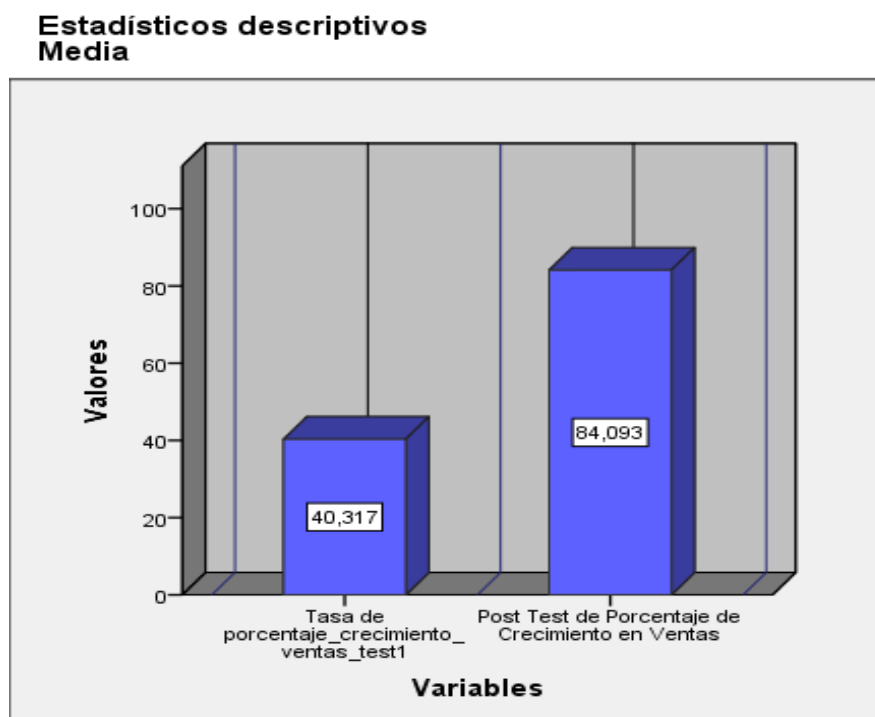
En el proyecto de investigación se desarrolló una aplicación web con el objetivo de optimizar el ticketing para Expreso Lima EIRL, por lo que se desarrolló un pre-test para determinar los requisitos para cada índice. Luego, el sistema basado en la web adoptado por la compañía se utilizó para registrar nuevos datos sobre el índice de crecimiento de las ventas (PCV) y la productividad de las ventas (PV), mediante pruebas. Los resultados se muestran en la Tabla 23. En la Tabla 23 se pueden observar los resultados obtenidos del indicador de crecimiento de ventas en porcentaje. En la primera prueba se identificó el 40,3% mientras que en la última prueba el valor fue del 84%. También se puede observar que la mejora previa fue de 4,08% antes y 22,33% después en el porcentaje de crecimiento de ventas, que tiene una variable de 25,3 antes y 37,7 después.

Tabla 23: Estadísticos descriptivos del porcentaje de crecimiento en ventas antes y después de la implementación del sistema web

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Tasa de porcentaje_crecimiento_ventas_test1	30	4,08	125,00	40,3167	25,31437
Post Test de Porcentaje de Crecimiento en Ventas	30	22,33	184,98	84,0930	37,72287
N válido (según lista)	30				

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7: Porcentaje de crecimiento en ventas antes y después de la implementación del sistema web



Fuente: Elaboración propia

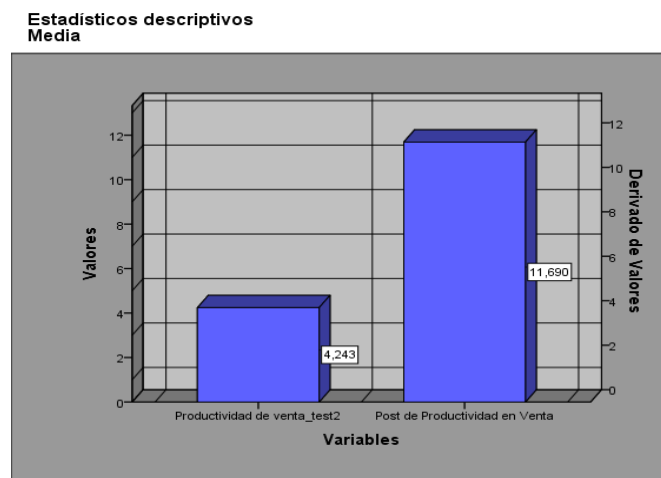
Por otro lado, en la tabla 24 muestra los resultados del indicador Productividad en ventas. Se puede observar una media del 4,2% una productividad en ventas durante el Pre Test, mientras que en el Post Test se tiene una media del 11,6% en la productividad en ventas. Además, se puede ver que la mejora anterior fue de un 3.07% antes y en un 10% después de la productividad en ventas por lo cual se obtuvo una variable de 7.2 antes y 10.3 el después.

Tabla 24: Estadísticos descriptivos de la productividad en ventas antes y después de la implementación del sistema web

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Productividad de venta_test2	30	3,07	6,07	4,2430	,72353
Post de Productividad en Venta	30	10,00	13,93	11,6897	1,03119
N válido (según lista)	30				

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8: Productividad en ventas antes y después de la implementación del sistema web



Fuente: Elaboración propia

Análisis inferencial

Para el proyecto de investigación se utilizó el método Shapiro-Wilk porque la muestra tenía 30 días o menos de 50 días. Para el proyecto, se utilizó IBM SPSS STATISTICS 21 con un 95% de confianza. Del mismo modo, si el error sign. ≥ 0.05 datos serán normales, mientras que si sig. < 0.05 , los datos serán anormales. Por otro lado, en la Tabla 25 puede ver los resultados del indicador de porcentaje de crecimiento de ventas. En la prueba anterior se obtuvo un valor de 0.011 que es menor que 0.05, por lo que el dato no es normal. En la prueba, el sig es 0.031, que es menor que 0.05, por lo que los datos están fuera de lo común.

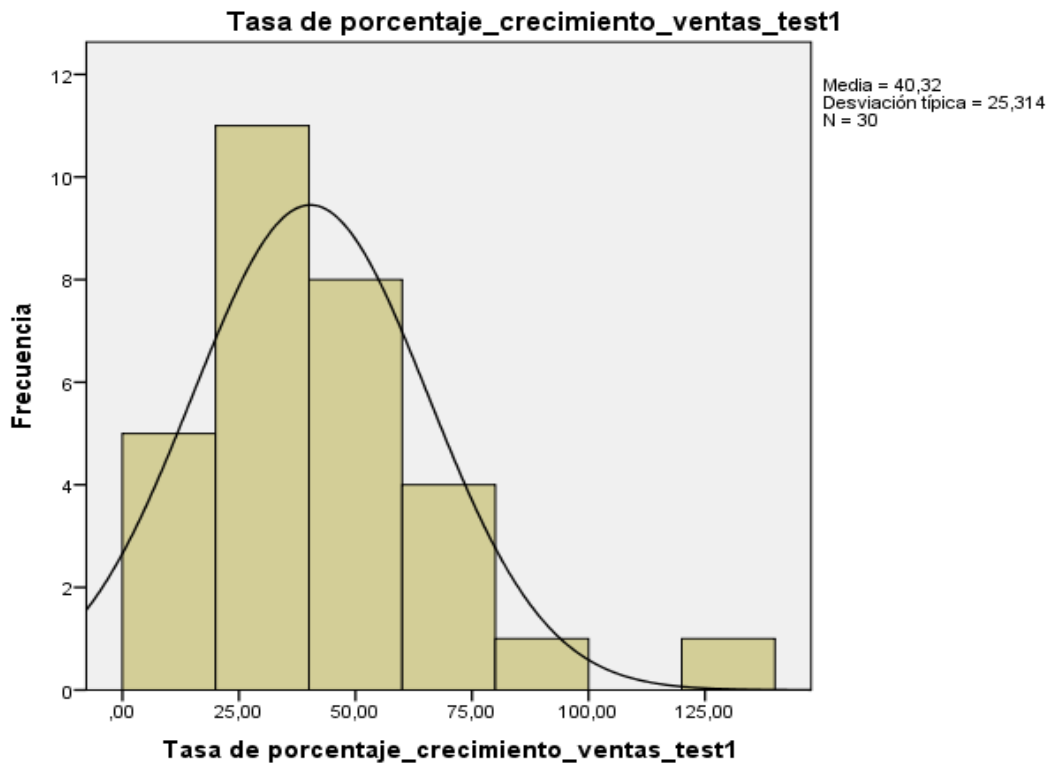
Tabla 25: Estadísticos descriptivos del porcentaje de crecimiento en ventas antes y después de la implementación del sistema web

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tasa de porcentaje_crecimiento_ventas_test1	,119	30	,200 [*]	,905	30	,011
Post Test de Porcentaje de Crecimiento en Ventas	,170	30	,027	,926	30	,037

Fuente: Elaboración propia

En la figura 9 se puede observar una media de 40,32 y una desviación estándar de 25,31 en el Pre Test.

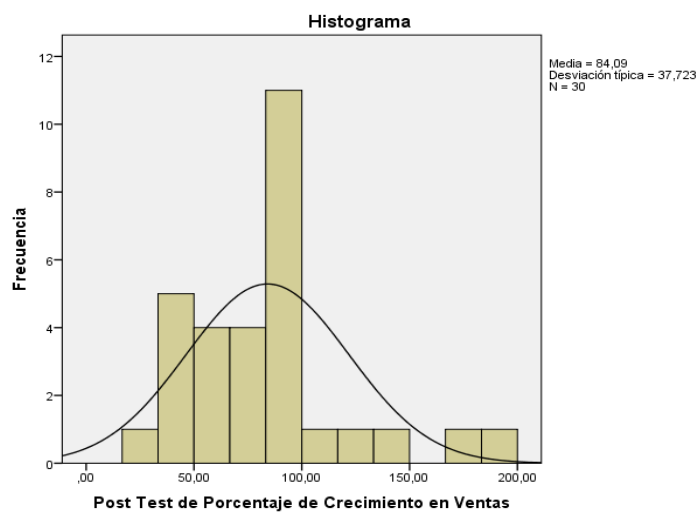
Ilustración 9: Tasa de porcentaje de crecimiento de ventas Test



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, en la figura 10 se observa una media de 84,09 y una desviación estándar de 37,723 en el Post Test.

Ilustración 10: Tasa de porcentaje de crecimiento de ventas Post test



Fuente: Elaboración propia

Por ello, tomando en cuenta las figuras 9 y 10, hubo una mejora en el porcentaje de crecimiento en ventas. En la tabla 26, se observan los resultados del indicador productividad en ventas. Por otro lado, el sig. Del Pre Test tuvo un valor del 0,016 lo cual es menor a 0,05 por lo cual es una distribución no normal. Mientras que en el Post Test, obtuvo un sig. Del 0,064 lo cual es mayor a 0,05, por lo cual se distribuye normalmente.

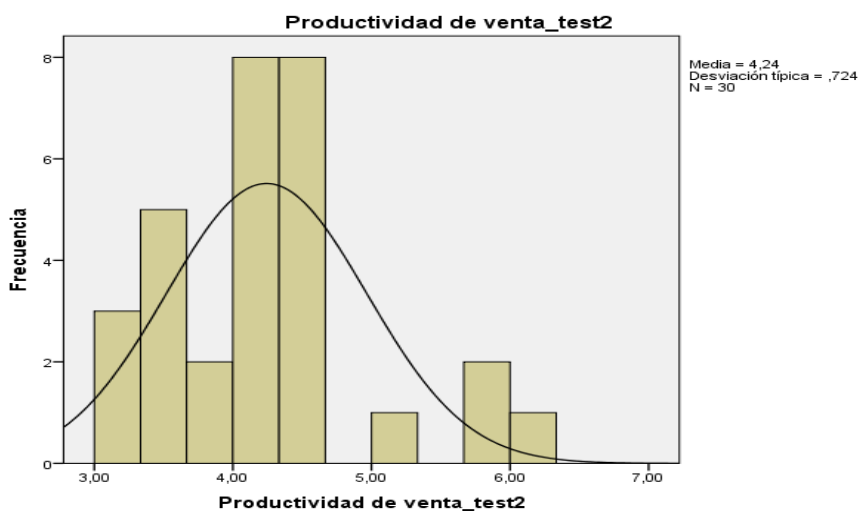
Tabla 26: Estadísticos descriptivos de productividad en ventas antes y después de la implementación del sistema web

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Productividad de venta_test2	,198	30	,004	,911	30	,016
Post de Productividad en Venta	,131	30	,199	,948	30	,150

Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo, en la figura 11 se observa que se obtuvo una media de 4,24 y una desviación estándar de 0,724 en el Pre Test.

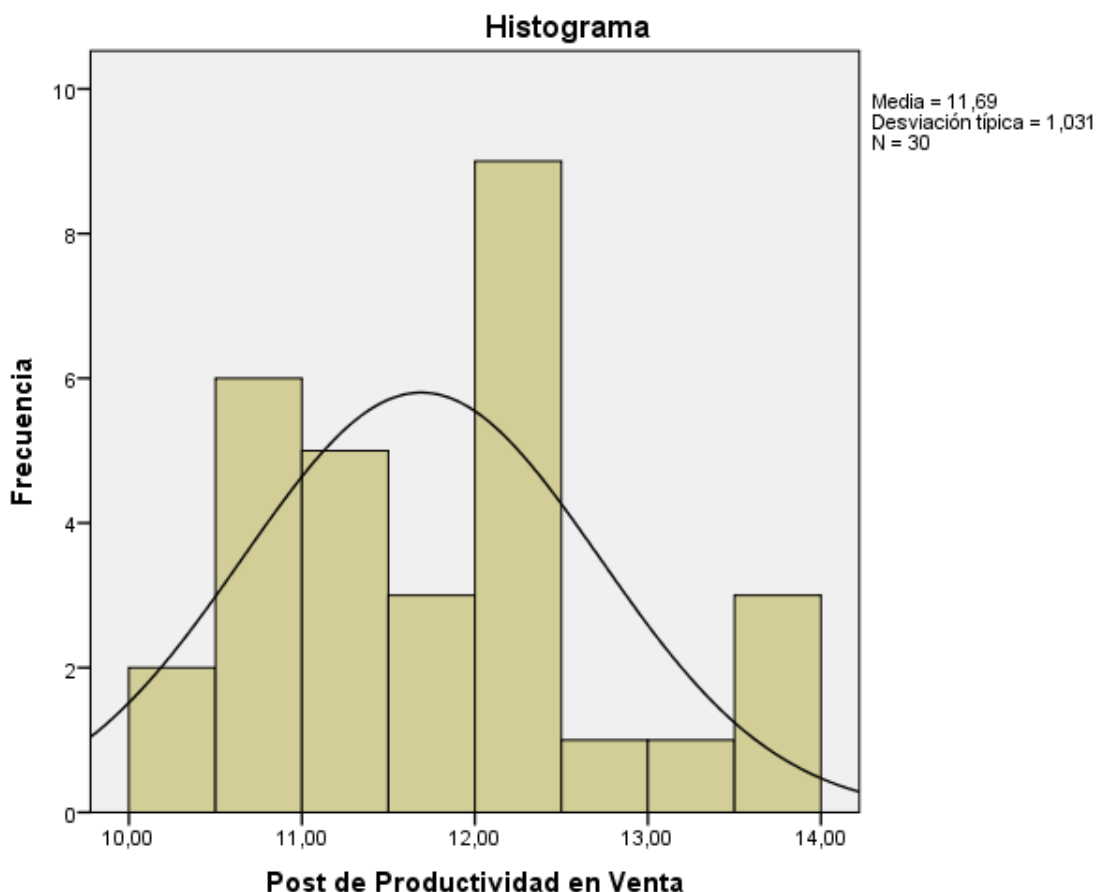
Ilustración 11: Productividad en ventas Pre test



Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo, en la figura 12 se observa que se obtuvo una media de 11,69 y una desviación estándar de 1,031 en el Post Test.

Ilustración 12:Tasa de Productividad en ventas Post test



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, teniendo en cuenta las figuras 11 y 12 se mejoró la productividad en venta de un 4.24 hasta 11.69.

Prueba de Hipótesis 1

- Hipótesis específica 1: El sistema web influye en el porcentaje de crecimiento en ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
- Indicador: Porcentaje de crecimiento en ventas

Hipótesis estadísticas

Definición de variables:

PcaS : Porcentaje de crecimiento en ventas antes de la implementación del sistema web.

PcdS Porcentaje de crecimiento en ventas después de la implementación del sistema web.

H_0 : El sistema web no disminuye el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.

$$H_0 : PcaS \geq PcdS$$

Ha: El sistema web disminuye la productividad de venta en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.

$$H_a : PcaS < PcdS$$

Para determinar si se acepta o rechaza la hipótesis se usó la prueba de rangos de Wilcoxon ya que los datos del indicador porcentaje de crecimiento en ventas fueron no normales.

Tabla 27: Prueba de rangos de Wilcoxon del indicador de Porcentaje de crecimiento en ventas

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post Test de Porcentaje de Crecimiento en Ventas - Tasa de porcentaje_crecimiento_ventas_t est1	Rangos negativos	6 ^a	12,33	74,00
	Rangos positivos	16 ^b	11,19	179,00
	Empates	8 ^c		
	Total	30		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28: Estadísticos de prueba

Estadísticos de contraste	
	Post Test de Porcentaje de Crecimiento en Ventas - Tasa de porcentaje_crecimiento_ventas_test1
Z	-1,704 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,088

Fuente: Elaboración Propia

En las tablas 27 y 28, basándose en la comparación se visualiza que hubo una mejora en Z, respecto al porcentaje de crecimiento en venta con la aplicación del sistema web al 95% de nivel de confianza.

En la tabla xx se muestra que el sig es de 0,088 el cual fue utilizado para comparar el valor de referencia en la tabla de Shapiro Wilk. La muestra fue de 30 días por lo tanto el punto de comparación fue de 0,927.

La tabla xx muestra que el sig. 0,088 es menor a 0,927 lo que es mayor a 0,05, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna por lo tanto el sistema web mejoró el porcentaje de crecimiento en ventas en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.

Prueba de hipótesis 2:

- Hipótesis específica 2: El sistema web disminuye la productividad de venta en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL
- Indicador: Productividad en ventas

Hipótesis estadísticas

Definición de variables

PvaS: Productividad en ventas antes de la implementación del sistema web.

PvdS: Productividad en ventas después de la implementación del sistema web.

H0: El sistema web no disminuye el porcentaje de crecimiento de ventas en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.

H0: $PvaS \geq PvdS$

Ha: El sistema web disminuye la productividad de venta en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL

Ha: $PvaS < PvdS$

Para determinar si la hipótesis fue aceptada o rechazada, se utilizó la prueba de rangos de Wilcoxon porque los datos del indicador productividad en ventas fueron no normales.

Tabla 29: Prueba de rangos de Wilcoxon del indicador de Porcentaje de crecimiento en ventas

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Post de Productividad en Venta - Productividad de venta_test2	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	29 ^b	15,00	435,00
	Empates	1 ^c		
	Total	30		

a. Post de Productividad en Venta < Productividad de venta_test2

b. Post de Productividad en Venta > Productividad de venta_test2

c. Post de Productividad en Venta = Productividad de venta_test2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30: Estadísticos de prueba

Estadísticos de contraste ^a	
	Post de Productividad en Venta - Productividad de venta_test2
Z	-4,707 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración Propia

En las tablas 29 y 30, basándose en la comparación se visualiza que hubo una mejora en Z, respecto al porcentaje de crecimiento en venta con el sistema web con un nivel de confianza del 95%.

En la tabla 30 se muestra que el sig. es de 0,000 el cual fue utilizado para comparar el valor estándar en la tabla de Shapiro Wilk. La muestra fue de 30 días por lo tanto el punto de comparación fue de 0,927.

La tabla 30 muestra que el sig. 0,000 es menor que 0,927 lo cual es menor a 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna por lo que el sistema web mejoró la productividad en ventas en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.

VI. DISCUSIÓN

El resultado del estudio fue que la aplicación web mejoró la tasa de crecimiento de ventas de Expreso Lima E.I.R.L. Del 40,3% al 84%, lo que equivale al 43,7%.

Asimismo, Miguel Ángel Castillo encontró en su tesis “El Sistema Informático Web para la Venta y Reserva de Boletos para el Transportista Turismo Barranca SA, 2018” que la aplicación web ha elevado el nivel de servicio del 25 al 75% .

Además, el sistema basado en la web mejoró la productividad de ventas de Expreso Lima E.I.R.L de 4.2% a 11.6%.

Asimismo, Melgarejo Graciano, en su tesis “Implementando Software Web Integrado y Tecnología Móvil para Mejorar las Operaciones de Ticketing de Carrier”, incrementó los ingresos promedio de 71% a 91,55%.

VII. CONCLUSIONES

Para implementar el "Sistema Web del Proceso de Ticketing Expreso Lima E.I.R.L" se encontró lo siguiente:

En primer lugar, se puede concluir que las aplicaciones web han mejorado el crecimiento de las ventas del 40,3% al 84%. Por lo tanto, se informa que la aplicación web ha mejorado la tasa de crecimiento de ventas de Expreso Lima E.I.R.L.

En segundo lugar, se concluyó que la aplicación web mejoró la productividad de las ventas de 4.24% a 11.69%. Por lo tanto, se asume que la aplicación web ha mejorado el proceso en Express Lima E.I.R.L.

Concluyó que la implementación del Sistema Web de Proceso de Ticketing EIRL Expreso Lima mejoró el proceso de implementación del servicio en dos métricas clave: productividad de ventas y tasa de crecimiento de ingresos. por aqui. Permitir la consecución de los objetivos planteados en el proyecto de investigación.

RECOMENDACIONES

Las sugerencias de este proyecto de investigación son las siguientes:

- Cada usuario debe mantener la confidencialidad de su contraseña para no poner en peligro la información de la empresa.
- Se deben utilizar medidas de productividad de ventas y tasa de crecimiento de ventas para determinar el estado del proceso de ventas de la empresa.
- Los usuarios deben leer el manual del usuario o comunicarse con el operador del sistema.

REFERENCIAS

LAZO RUBIO, KENNY RUDI, 2016, ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA VENTA DE BOLETOS PARA LA MOVILIZACIÓN TERRESTRE EN LAS DIFERENTES COOPERATIVAS DE LA TERMINAL TERRESTRE DE GUAYAQUIL, AÑO 2015 [online]. Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13254/1/TESIS%20KENNY%20LAZO.pdf>

ARAGAO, Rafaela Barbosa de Andrade; SEMENSATTO, Décio; CALIXTO, Leandro Augusto and LABUTO, Geórgia. Pharmaceutical market, environmental public policies and water quality: the case of the São Paulo Metropolitan Region, Brazil. *Cad. Saúde Pública* [en línea]. 2020, vol.36, n.11 [Fecha de consulta 20 de mayo del 2021], e00192319. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020001105010&lng=en&nrm=iso>. Epub Nov 23, 2020. ISSN 1678-4464. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00192319>.

ALDERETE, María Verónica. Electronic commerce contribution to the SME performance in manufacturing firms: A structural equation model. *Contad. Adm* [en línea]. 2019, vol.64, n.4 [Fecha de consulta: 20 de mayo del 2021], e133. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422019000500014&lng=es&nrm=iso>. Epub 12-Mayo-2020. ISSN 0186-1042. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1922>.

CORRALES-LIEVANO, Juan David. Examining the Relationship of Electronic Commerce in the Total Sales of Colombian Commercial SMEs: a Look Between the Years 2012 and 2016 in a Developing Country in South America. *LogosCyT* [en línea]. 2019, vol.11, n.3 [Fecha de consulta: 20 de mayo del 2021], pp.30-42. Available from: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2422-

42002019000300030&Ing=en&nrm=iso>. Epub Dec 28, 2019. ISSN 2145-594X.
<https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.904>.

RODRIGUES, Graziela Perretto; TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch and PRADO, Paulo Henrique Muller Henrique. The use of social media in the B2B sales process: a meta synthesis. RAUSP Manag. J. [en línea]. 2021, vol.56, n.1 [Fecha de consulta: 21 de mayo del 2021], pp.9-23. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2531-04882021000100009&Ing=en&nrm=iso>. Epub May 19, 2021. ISSN 2531-0488.
<https://doi.org/10.1108/rausp-02-2019-0024>.

KANEGAE, Leticia Cristina; CERNEV, Adrian Kemmer and DINIZ, Eduardo. Moeda Seeds: E-Commerce and Crypto Solutions for Development. Rev. adm. contemp. [en línea]. 2021, vol.25, n.spe [Fecha de consulta: 20 de mayo del 2021],e200224.from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552021000700803&Ing=en&nrm=iso>. Epub Apr 30, 2021. ISSN 1982-7849.
<https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2021200224.en>.

Ucha, F. (2015). Definición ABC.. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/negocios/gestion-de-ventas.php> Cortiñas, J. (2019). Apuntes Gestión. Obtenido de

<https://www.apuntesgestion.com/b/administracion-de-ventas/>

Paz Gaibor, M. J. (2015). Terminal terrestre virtual de Guayaquil. Guayaquil

Ramírez Rondán, J. G. (2016). Implementación de un sistema informático para gestionar el control de venta de pasajes en la Empresa de Transportes "Aaron Tours" S.R.L. Huaraz - 2015. Huaraz

Vásquez Rudas, J. F. (2016) Diseño de un sistema basado en tecnología web para el control y gestión de venta de unidades móviles. Huancayo

Vilcachagua Blas, F. (2017). Desarrollo de un sistema de gestión para la venta de pasajes de la empresa Flor Móvil SAC. Lima

Mollinedo Pacuanca, F. J. (2017). Sistema web de venta de boletos para las empresas de transporte de la terminal de buses La Paz. La Paz.

Rivadeneira Pacheco, J. L., Barrera Argüello, M. V., & De La Hoz Suárez, A. I. (2020). Análisis general del spss y su utilidad en la estadística. E-IDEA Journal of Business Sciences, 2(4), 17-25.

<https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/19>

AGUILAR ESCUDERO, Paula y DAVILA DURAN, Pablo. Análisis, diseño e implementación de la aplicación web. México: Editorial Bresca, 2016. 500p. ISBN 9788493975074.

GRANADOS LA PAZ, Luis Rafael. Desarrollo de aplicaciones web en entorno servidor. México: Editorial Bresca, 2015. 499p. ISBN 8420685623.

sistema web: CARBALLEIRA, José. Desarrollo de Aplicaciones con Tecnologías WEB. 1º Edición. España

BERENGUEL GOMEZ, José Luis.2016. UF1844 - Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor Paraninfo.ISBN:978-84-283-9717-9.

CELAYA LUNA, Ainoa. 2015.CREACIÓN DE PÁGINAS WEB: HTML 5. ICB Editores. ISBN 978-84-9021-384-1

ARIAS, Miguel Ángel. 2017.Aprende Programación Web con PHP y MySQL. IT Campus Academy 2da Edición.ISBN:9778-1544106007

ARIAS, Ángel. 2015.Bases de Datos con MySQL:2º Edición.ISBN-13:978-1515194392

CARRIÓN, Ramón, NORIEGA, Andrea y DEL CASTILLO, Daniel.2019. Usando XAMPP con Bootstrap y WordPress. RamAstur.

BAQUERO, José. 2015. ARSYS INTERNET. [En línea] 2015. <https://www.arsys.es/blog/programacion/que-es-laravel/>.

RUIZ LARROCHA, Elena. 2017.Nuevas tendencias en los sistemas de información. Editorial Universitaria Ramón Areces.ISBN 13: 978-84-9961-269-0 SCRUM.

MARTEL, Antonio. 2014.Gestión Práctica de Proyectos con Scrum – Desarrollo de Software Ágil para el Scrum Master.CreateSpace Independent Publishing Platform. ISBN: 9781517192365

MOLLINEDO PACUANCA, FAVIO JAVIER, 2017, SISTEMA WEB DE VENTA DE BOLETOS PARA LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE LA TERMINAL DE BUSES LA PAZ [online]. 1. La Paz Bolivia : UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS.<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/16347/T-3332.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CRUZ VALDEZ, AGNER ADRIAN, 2019, IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE ENCOMIENDAS EN LA EMPRESA DE TRANSPORTES EL SOL -TUMBES, 2018. [online]. Tumbes : UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES CHIMBOTE. http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/15122/ENCOMIENDAS_SISTEMA%20WEB_CRUZ_VALDEZ_AGNER_ADRIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MARCHENA GUERRERO, MARYLU MELICIA and SÁNCHEZ SÁNCHEZ, LESLIE LUCERO, 2019, Plan de negocios para la creación de la empresa de servicio turístico Tahua Tour S.A.C. – 2019 [online]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52319/Marchena_MM-S%C3%A1nchez_SLL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SÁNCHEZ CARLESSI, HUGO, REYES ROMERO, CARLOS and MEJÍA SÁENZ, KATIA, 2018, MANUAL DE TÉRMINOS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA [online]. 1. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma. Available from: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en%20investigacion.pdf>

OTZEN, TAMARA and MANTEROLA, CARLOS, 2017, Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio [online]. 1. Int. J. Morphol. [Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

ARIAS-GÓMEZ, JESÚS, VILLASÍS-KEEVER, MIGUEL ÁNGEL and MIRANDA NOVALES, MARÍA GUADALUPE, 2016, El protocolo de investigación III: la población de estudio [online]. 2. México: Revista Alergia México. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

AGUILAR ESCUDERO, Paula y DAVILA DURAN, Pablo. Análisis, diseño e implementación de la aplicación web. México: Editorial Bresca, 2016. 500p. ISBN 9788493975074.

GRANADOS LA PAZ, Luis Rafael. Desarrollo de aplicaciones web en entorno servidor. México: Editorial Bresca, 2015. 499p. ISBN 8420685623.

sistema web: CARBALLEIRA, José. Desarrollo de Aplicaciones con Tecnologías WEB. 1º Edición. España

ARQUITECTURA WEB BERENGUEL GOMEZ, José Luis.2016. UF1844 - Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor Paraninfo.ISBN:978-84-283-9717-9.

CELAYA LUNA, Ainoa. 2015.CREACIÓN DE PÁGINAS WEB: HTML 5. ICB Editores. ISBN 978-84-9021-384-1

ANEXO

Tabla 31: Operacionalización de Variables

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>¿Cómo influye un sistema web en el Proceso de Ventas de pasajes en la Empresa Expreso Lima E.I.R.L?</p>	<p>Determinar la influencia del sistema web en el Proceso de Ventas de pasajes en la Empresa Expreso Lima E.I.R.L</p>	<p>El sistema web Influye en el proceso de ventas de Pasajes de la Empresa Expreso Lima E.I.R.L</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA WEB</p>			<p>Tipo de Metodología: Aplicada</p>
						<p>Enfoque: Cuantitativo</p>
<p>P.E. 1: ¿Cómo influye un sistema web en el porcentaje de crecimiento de Ventas de Pasafes en la Empresa Expreso Lima EIRL ?</p>	<p>O. E. 1: Determinar la influencia de un sistema web en el porcentaje de crecimiento de ventas en la Empresa Expreso Lima EIRL</p>	<p>H.G. 1: El sistema web influye el porcentaje de crecimiento de ventas en la Empresa Expreso Lima EIRL</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE: PROCESO DE VENTAS DE PASAJES</p>	<p>Planificación y estrategia de venta</p>	<p>Porcentaje de crecimiento de ventas</p>	<p>Nivel de Investigación: Explicativo</p>
						<p>Diseño de Investigación: Pre - Experimental</p>
<p>P.E. 2: ¿Cómo influye un sistema web en la productividad de venta en la Empresa Expreso Lima EIRL?</p>	<p>O. E. 2: Determinar la influencia de un sistema web en la productividad de las ventas en la Empresa Expreso Lima EIRL</p>	<p>H.G. 2: El sistema Web influye en la productividad de venta en la Empresa Expreso Lima EIRL</p>		<p>Cierre de venta</p>	<p>Productividad de venta</p>	

Tabla 32: Matriz de Consistencia

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Formula	Escala de Medición	Unidad de Medición
Proceso de Ventas de Pasajes	Según Iván Thompson, nos indica que las ventas no es solo una actividad única, es un conjunto de actividades diseñadas para promover la compra de un producto o servicio. Thompson, I. (2015).	el sistema de ventas es objeto de cuatro enfoques, que afirman que el vendedor se compromete a satisfacer las necesidades del comprador y que el objetivo es dar al cliente el deseo de comprar el producto	D1: Planificación y estrategia de venta	I1: Porcentaje de Crecimiento en Ventas (PCV)	$PCV = \frac{\text{Valor Reciente} - \text{Valor Anterior}}{\text{Valor Anterior}} \times 100$	Razón	
			D2: Cierre de la venta	I2: Productividad en Ventas	$PV = \frac{\text{Total de ventas realizadas por día}}{\text{Horas Trabajadas por día}}$	Razón	

Instrumento N° 01: Test de Porcentaje de Crecimiento en Ventas

N° de ficha de Registro			Test	
Institución donde se investiga			Expreso Lima EIRL	
Dirección			Av. Alfredo Mendiola Nro. 4018	
Proceso:			Porcentaje de crecimiento de ventas	$PCV = (\text{Valor Reciente} / \text{Valor Anterior}) - 1) \times 100$
ITEM	Valor Reciente	Valor Anterior	Fecha	Porcentaje de Crecimiento de Ventas
1	650	400	01/04/2021	62.50
2	750	550	02/04/2021	36.36
3	900	400	03/04/2021	125.00
4	800	650	04/04/2021	23.08
5	750	400	05/04/2021	87.50
6	800	700	06/04/2021	14.29
7	758	620	07/04/2021	22.26
8	800	694	08/04/2021	15.27
9	500	350	09/04/2021	42.86
10	620	450	10/04/2021	37.78
11	650	465	11/04/2021	39.78
12	650	426	12/04/2021	52.58
13	785	650	13/04/2021	20.77
14	810	623	14/04/2021	30.02
15	520	368	15/04/2021	41.30
16	835	520	16/04/2021	60.58
17	865	580	17/04/2021	49.14
18	620	426	18/04/2021	45.54
19	880	620	19/04/2021	41.94
20	893	730	20/04/2021	22.33
21	600	400	21/04/2021	50.00
22	680	564	22/04/2021	20.57
23	750	480	23/04/2021	56.25
24	650	400	24/04/2021	62.50
25	715.5	518	25/04/2021	38.13
26	720	440	26/04/2021	63.64
27	735	630	27/04/2021	16.67
28	765	735	28/04/2021	4.08
29	800	765	29/04/2021	4.58
30	550	450	30/04/2021	22.22

MANFREN ULESTER BAQUERO CARDENAS
GERENTE GENERAL
EXPRESO LIMA E.I.R.L.

Instrumento N° 02: Re Test de Porcentaje de Crecimiento en Ventas

N° de ficha de Registro			ReTest	
Institución donde se investiga			Expreso Lima EIRL	
Dirección			Av. Alfredo Mendiola Nro. 4018	
Proceso:			Porcentaje de crecimiento de ventas	$PCV = (\text{Valor Reciente} / \text{Valor Anterior}) - 1) \times 100$
ITEM	Valor Reciente	Valor Anterior	Fecha	Porcentaje de Crecimiento de Ventas
1	580.4	349.3	01/05/2021	66.16
2	800	580.4	02/05/2021	37.84
3	850	349.3	03/05/2021	143.34
4	890	850	04/05/2021	4.71
5	445.9	322.8	05/05/2021	38.14
6	540	445.9	06/05/2021	21.10
7	780.9	540	07/05/2021	44.61
8	859	780.9	08/05/2021	10.00
9	715	655.4	09/05/2021	9.09
10	720	550	10/05/2021	30.91
11	480	341.4	11/05/2021	40.60
12	498.5	294.2	12/05/2021	69.44
13	620	498.5	13/05/2021	24.37
14	580.5	389	14/05/2021	49.23
15	645.2	580.5	15/05/2021	11.15
16	602	400	16/05/2021	50.50
17	623	594	17/05/2021	4.88
18	780	444.5	18/05/2021	75.48
19	500	395	19/05/2021	26.58
20	456.4	370	20/05/2021	23.35
21	685.5	456.4	21/05/2021	50.20
22	755.2	685.5	22/05/2021	10.17
23	800	755.2	23/05/2021	5.93
24	639	520	24/05/2021	22.88
25	630	455.2	25/05/2021	38.40
26	568	345.2	26/05/2021	64.54
27	354.2	299.8	27/05/2021	18.15
28	375	354.2	28/05/2021	5.87
29	400	375	29/05/2021	6.67
30	368.2	298.8	30/05/2021	23.23


 EXPRESO LIMA E.I.R.L.
 WARREN ULESTER BAQUERIZO CARDENAS
 GERENTE GENERAL

Instrumento N° 03: Post Test de Porcentaje de Crecimiento en Ventas

N° de ficha de Registro			Post - Test	
Institución donde se investiga			Expreso Lima EIRL	
Dirección			Av. Alfredo Mendiola Nro. 4018	
Proceso:			Porcentaje de crecimiento de ventas	$PCV = (\text{Valor Reciente} / \text{Valor Anterior}) - 1) \times 100$
ITEM	Valor Reciente	Valor Anterior	Fecha	Porcentaje de Crecimiento de Ventas
1	800	420	21/10/2021	90.48
2	850	550	22/10/2021	54.55
3	920	650	23/10/2021	41.54
4	900	650	24/10/2021	38.46
5	800	400	25/10/2021	100.00
6	999	700	26/10/2021	42.71
7	1360	700	27/10/2021	94.29
8	1003	600	28/10/2021	67.17
9	1300	680	29/10/2021	91.18
10	867	450	30/10/2021	92.67
11	901	465	31/10/2021	93.76
12	895	426	01/11/2021	110.09
13	1020	520	02/11/2021	96.15
14	1150	623	03/11/2021	84.59
15	600	368	04/11/2021	63.04
16	800	460	05/11/2021	73.91
17	1120	580	06/11/2021	93.10
18	1214	426	07/11/2021	184.98
19	1000	650	08/11/2021	53.85
20	893	730	09/11/2021	22.33
21	1100	400	10/11/2021	175.00
22	999	564	11/11/2021	77.13
23	950	480	12/11/2021	97.92
24	800	400	13/11/2021	100.00
25	1254	518	14/11/2021	142.08
26	980	440	15/11/2021	122.73
27	1000	630	16/11/2021	58.73
28	1111	650	17/11/2021	70.92
29	1010	700	18/11/2021	44.29
30	1000	689	19/11/2021	45.14

WARREN ALESTER BAQUERDO CARDENAS
GERENTE GENERAL

Instrumento N° 04: Test de Productividad en Venta

N° de ficha de Registro		Test		
Institución donde se investiga		Expreso Lima EIRL		
Dirección		Av. Alfredo Mendiola Nro. 4018		
Proceso:		Productividad en venta		$PV = \frac{\text{Total de venta realizada por día}}{\text{Horas trabajadas por día}}$
N°	Fecha	Total de venta realizada por día	Horas trabajadas por día	Productividad en Venta (PV)
1	01/04/2021	65	14	4.64
2	02/04/2021	60	14	4.29
3	03/04/2021	50	14	3.57
4	04/04/2021	59	14	4.21
5	05/04/2021	65	14	4.64
6	06/04/2021	80	14	5.71
7	07/04/2021	82	14	5.86
8	08/04/2021	85	14	6.07
9	09/04/2021	61	14	4.36
10	10/04/2021	49	14	3.50
11	11/04/2021	58	14	4.14
12	12/04/2021	55	14	3.93
13	13/04/2021	43	14	3.07
14	14/04/2021	61	14	4.36
15	15/04/2021	45	14	3.21
16	16/04/2021	59	14	4.21
17	17/04/2021	62	14	4.43
18	18/04/2021	55	14	3.93
19	19/04/2021	50	14	3.57
20	20/04/2021	46	14	3.29
21	21/04/2021	60	14	4.29
22	22/04/2021	49	14	3.50
23	23/04/2021	70	14	5.00
24	24/04/2021	62	14	4.43
25	25/04/2021	50	14	3.57
26	26/04/2021	60	14	4.29
27	27/04/2021	62	14	4.43
28	28/04/2021	60	14	4.29
29	29/04/2021	58	14	4.14
30	30/04/2021	61	14	4.36


EXPRESO LIMA E.I.R.L.
MAIFREN UESTER BADOERO CÁRDENAS
GERENTE GENERAL

Instrumento N° 05: Re Test de Productividad en Venta

N° de ficha de Registro		Retest		
Institución donde se investiga		Expreso Lima EIRL		
Dirección		Av. Alfredo Mendiola Nro. 4018		
Proceso:		Productividad en venta		$PV = \frac{\text{Total de venta realizada por día}}{\text{Horas trabajadas por día}}$
N°	Fecha	Total de venta realizada por día	Horas trabajadas por día	Productividad en Venta (PV)
1	01/05/2021	80	14	5.71
2	02/05/2021	80	14	5.71
3	03/05/2021	60	14	4.29
4	04/05/2021	70	14	5.00
5	05/05/2021	75	14	5.36
6	06/05/2021	89	14	6.36
7	07/05/2021	85	14	6.07
8	08/05/2021	88	14	6.29
9	09/05/2021	79	14	5.64
10	10/05/2021	60	14	4.29
11	11/05/2021	60	14	4.29
12	12/05/2021	67	14	4.79
13	13/05/2021	45	14	3.21
14	14/05/2021	68	14	4.86
15	15/05/2021	49	14	3.50
16	16/05/2021	68	14	4.86
17	17/05/2021	62	14	4.43
18	18/05/2021	62	14	4.43
19	19/05/2021	55	14	3.93
20	20/05/2021	59	14	4.21
21	21/05/2021	57	14	4.07
22	22/05/2021	69	14	4.93
23	23/05/2021	71	14	5.07
24	24/05/2021	63	14	4.50
25	25/05/2021	53	14	3.79
26	26/05/2021	64	14	4.57
27	27/05/2021	70	14	5.00
28	28/05/2021	65	14	4.64
29	29/05/2021	70	14	5.00
30	30/05/2021	67	14	4.79


 EXPRESO-LIMA E.I.R.L.
 MARIPON ILESTER BAJERRO CARDENAS
 GERENTE GENERAL

Instrumento N° 06: Post Test de Productividad en Venta

Ficha de Registro		Post test		
Institución donde se investiga		Expreso Lima EIRL		
Dirección		Av. Alfredo Mendiola Nro. 4018		
Proceso:		Productividad en venta		$PV = \frac{\text{Total de venta realizada por día}}{\text{Horas trabajadas por día}}$
N°	Fecha	Total de venta realizada por día	Horas trabajadas por día	Productividad en Venta (PV)
1	21/10/2021	188	14	13.43
2	22/10/2021	168	14	12.00
3	23/10/2021	195	14	13.93
4	24/10/2021	170	14	12.14
5	25/10/2021	168	14	12.00
6	26/10/2021	169	14	12.07
7	27/10/2021	147	14	10.50
8	28/10/2021	150	14	10.71
9	29/10/2021	189	14	13.50
10	30/10/2021	161	14	11.50
11	31/10/2021	158	14	11.29
12	01/11/2021	192	14	13.71
13	02/11/2021	168	14	12.00
14	03/11/2021	149	14	10.64
15	04/11/2021	142	14	10.14
16	05/11/2021	150	14	10.71
17	06/11/2021	155	14	11.07
18	07/11/2021	162	14	11.57
19	08/11/2021	175	14	12.50
20	09/11/2021	169	14	12.07
21	10/11/2021	140	14	10.00
22	11/11/2021	174	14	12.43
23	12/11/2021	157	14	11.21
24	13/11/2021	168	14	12.00
25	14/11/2021	164	14	11.71
26	15/11/2021	149	14	10.64
27	16/11/2021	159	14	11.36
28	17/11/2021	147	14	10.50
29	18/11/2021	159	14	11.36
30	19/11/2021	168	14	12.00



 MANFREN UALESTER BAOJERZO CARDENAS

 GERENTE GENERAL

ANEXOS: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: DR.HUGO VILLAVERDE MEDRANO

Grados Académicos:

Fecha: 05 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Porcentaje de Crecimiento de ventas**
- Fórmula:

$$PCV = (\text{Valor Reciente} / \text{Valor Anterior}) - 1) \times 100$$

- Título de la Investigación: Sistema Web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
- Autor: Soriano de la Cruz, Pedro
- Autor: Passara Córdova, Ángel Vladimir

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				75	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				78	
ORGANIZACION	Muestra los datos en un orden relacional				75	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				75	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				75	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				76	

Promedio de valoración: ____


Firma del Experto

ANEXOS: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: DR.HUGO VILLAVERDE MEDRANO

Grados Académicos:

Fecha: 05 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Productividad en ventas**
- Fórmula:

$$PV = \frac{\text{Total de venta realizada por día}}{\text{Horas trabajadas por día}}$$

- Título de la Investigación: Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
- Autor: Soriano de la Cruz, Pedro

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				75	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				78	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				75	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				75	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				75	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				80	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				80	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				76	

Promedio de valoración: ____



Firma del Experto

ANEXOS: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Fermín Pérez, Félix Armando

Grados Académicos: Magister

Fecha: 22 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Porcentaje de Crecimiento de ventas**
- Fórmula:

$$PCV= (\text{Valor Reciente} / \text{Valor Anterior}) - 1) \times 100$$

- Título de la Investigación: Sistema Web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
- Autor: Soriano de la Cruz, Pedro
- Autor: Passara Cordova, Angel Vladimir

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado					90
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables					90
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional					90
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos					90
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones					90
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación					90
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación					90

Promedio de valoración: 90%

Félix Armando Pérez
Félix Armando Fermín Pérez

ANEXOS: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Fermín Pérez, Félix Armando

Grados Académicos: Magister

Fecha: 22 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Productividad en ventas**
- Fórmula:

$$PV = \frac{\text{Total de venta realizada por día}}{\text{Horas trabajadas por día}}$$

- Título de la Investigación: Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
- Autor: Soriano de la Cruz, Pedro
- Autor: Passara Cordova, Angel Vladimir

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado					90
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables					90
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional					90
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador					90
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos					90
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones					90
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación					90
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación					90

Promedio de valoración: 90%

Félix Armando Pérez

Félix Armando Fermín Pérez

ANEXOS: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO

II. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: GUILLERMO MIGUEL JOHNSON ROMERO

Grados Académicos:

Fecha: 05 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Productividad en ventas**
- Fórmula:

$$PV = \frac{\text{Total de venta realizada por día}}{\text{Horas trabajadas por día}}$$

- Título de la Investigación: Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
- Autor: Soriano de la Cruz, Pedro

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				73	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				74	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				77	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				78	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				80	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				74	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				78	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				80	

Promedio de valoración: ____

Firma del Experto

ANEXOS: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: GUILLERMO MIGUEL JOHNSON ROMERO

Grados Académicos:

Fecha: 05 / 06 / 2021

- Motivo de Evaluación: **Ficha de Registro – Porcentaje de Crecimiento de ventas**
- Fórmula:

$$PCV = (\text{Valor Reciente} / \text{Valor Anterior}) - 1) \times 100$$

- Título de la Investigación: Sistema Web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
- Autor: Soriano de la Cruz, Pedro
- Autor: Passara Córdova, Ángel Vladimir

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-50%	BUENO 51-70%	MUY BUENO 71-80%	EXCELENTE 81-100%
CLARIDAD	Presenta un lenguaje apropiado				77	
OBJETIVIDAD	Expresa datos perfectamente registrables				79	
ORGANIZACIÓN	Muestra los datos en un orden relacional				80	
SUFICIENCIA	Presenta los datos necesarios para medir el indicador				71	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para el registro de datos				72	
COHERENCIA	Presenta coherencia con los indicadores y dimensiones				73	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo de investigación				74	
PERTINENCIA	Adecuado para el tipo de investigación				76	

Promedio de valoración: ____



Firma del Experto

METODOLOGÍA SCRUM

La presente tesis titulada “Sistema Web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.” tiene como objetivo determinar el impacto del sistema web en el proceso de emisión de boletos en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.

En esta parte se enfoca el tratamiento de la metodología SCRUM para el sistema web. Se da la visión, roles del equipo, historias del usuario, listas pendientes (product backlog) y los Sprint que tendrán un previo análisis, diseño, codificación e implementación.

A continuación, se dará a conocer la información de las partes interesadas para construir el sistema con la utilización de diferentes etapas a fin de lograr las expectativas del proceso con la utilización de la metodología SCRUM.

Como se observa en la Tabla 33 se presenta el acta de constitución del proyecto, el cual será el soporte para definir el alcance, objetivos e integrantes del proyecto.

Tabla 33: Acta de Constitución del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO	PRIORIDAD
Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.	ALTA
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	
Esta investigación se justifica mediante la distinción social, dado que acontecerá una debida verificación del proceso de ventas de pasajes mejoraría el nivel de eficacia en un 30%, por lo cual indicaría la mejora de atención al usuario por otros medios tanto presencial como virtual (Sistema Web) y de esta manera el usuario no tendría que realizar de manera presencial dicha compra. Además, se tendría un control más establecido con los datos de los usuarios o la información.	
OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO	OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO
Determinar el impacto del sistema web en el proceso de emisión de boletos en la empresa Expreso Lima EIRL.	OE1: Determinar la influencia de un sistema web en el porcentaje de crecimiento de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL. OE2: Determinar la influencia de un sistema web en la productividad de ventas en la empresa EXPRESO LIMA E.I.R.L.

ALCANCE DEL PROYECTO
Proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL será asignado a un perfil, y cada perfil tendrá opciones que usará el sistema.
PRINCIPALES STAKEHOLDERS
Manfren Ulester Baquerizo Cárdenas (Gerente General).
DESCRIPCION DEL PRODUCTO
El sistema será manejado por las secretarias de cada sucursal. Se usará PHP en sus diferentes versiones, la base de datos MySQL junto al Framework Laravel.
PRINCIPALES ENTREGABLES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acta de constitución: Tiene nombre del proyecto, código, antecedentes, justificación, alcance, descripción del producto, entregables, supuestos, restricciones, etapas, duración, costo estimado, equipo de proyecto y anexos. Lo cual debe ser aceptado por el dueño del producto para iniciar con el proyecto. 2. Documento Visión del Proyecto: Requisitos plasmados. 3. Plan de Desarrollo: Requerimientos válidos para su sustentación a fin de presentar. 4. Acta de reunión de planificación del Sprint: Se firma en cada reunión en caso falte presentar o si está cuello de botella. 5. Acta de entrega del Sprint: Al finalizar cada sprint el encargado valida con su firma que todo está correcto. 6. Acta de implementación del proyecto: Al culminar todos los sprint a través de este documento se aprueba que todo ha sido finalizado con éxito.
SUPUESTOS DEL PROYECTO
<ul style="list-style-type: none"> -Se ejecutará con los propios recursos del equipo para el desarrollo del producto. -Se darán reuniones diariamente con el equipo para realizar el proyecto. -La gerencia general está totalmente comprometida con el fin de apoyar, brindar información confidencial para el desarrollo de la tesis.
RESTRICCIONES DEL PROYECTO
Al sistema solo podrán acceder personas que estén autorizadas por el gerente general.
DURACION ESTIMADA DEL PROYECTO
El proyecto tendrá un límite de 2 meses, cada quince días se entregará el sprint.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 34 se determina de manera escalonada para mostrar aquello que se va a realizar en el proyecto.

Tabla 34: Documento de visión del proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO
Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
ACERCA DEL NEGOCIO
Expreso Lima EIRL se ubica en Av. Alfredo Mendiola Nro. 4018, con referencia Izaguirre con Panamericana Norte, cuenta con 11 sedes de las cuales 9 se encuentran en el Norte. Su rubro principal es de transporte (autos, minivan) con dirección hacia el Norte, el cual moviliza a los pasajeros con la finalidad de dar un buen servicio de calidad para que así pueda tener mayor apogeo en el rubro
NECESIDAD DEL NEGOCIO
La corporación no cuenta con un sistema que le permita efectuar las ventas de los pasajes, lo cual ellos realizan la adquisición de los pasajes de manera presencial y esto genera que no se logre registrar la información brindada de cada pasajero, además otro

problema es que hoy en día, la pandemia nos ha afectado mucho en la cual los usuarios no pueden realizar las compras de los boletos de manera directa.
OBJETIVOS DEL PROYECTO
Determinar la influencia de un sistema web en el porcentaje de crecimiento de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima EIRL.
Determinar la influencia de un sistema web en la productividad de ventas en la empresa EXPRESO LIMA E.I.R.L.
ZONA DE LA APLICACIÓN
El producto final será aplicado en la empresa Expreso Lima EIRL y será usado por las secretarías de cada sucursal.
DECLARACION DE LA VISION DEL PROYECTO
Desarrollar un sistema web de fácil de usar que este optimizado en el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.

Fuente: Elaboración Propia

Marco de Trabajo SCRUM

Descripción del marco de trabajo

Los presentes datos dan a comprender la implementación del marco de trabajo SCRUM en la compañía Expreso Lima EIRL, para el desarrollo del proyecto: “Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.”.

A continuación, se seguirán paso a paso las etapas para cumplir con todos los requerimientos priorizando las actividades de los stakeholders.

Plan del documento

En esta etapa se encuentran los roles que brindaran información confidencial de la empresa para así lograr la meta de implementar el sistema para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.

SCRUM Team

A partir de esta tabla se puntualiza a personas que están dentro del desarrollo del sistema web

Tabla 35:Scrum Team

Persona	Cargo	Contacto	Rol
Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz	Asistente de sistemas	psorianod@ucvvirtual.edu.pe	Scrum Master / Desarrollador Administrador de BD.
Manfren Ulester Baquerizo Cárdenas	Gerente General		Product Owner
Ángel Vladimir Passara Córdova	Asistente de sistemas	apassaraco@ucvvirtual.edu.pe	Desarrollador Analista de sistemas Administrador de BD.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36:Prioridad

PRIORIDAD	
Muy alta	1
Alta	2
Media	3
Baja	4
Muy bajas	5

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 37: Historia de Usuario 1

Historia de usuario			
Código:	Hu_N001	Nombre:	Manejo de la información de Ingreso al Sistema
Tipo:	Funcional	Complejidad:	B
Actor:	Usuario		
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • El Administrador y el Operador debe saber la ruta del aplicativo ya validada para poder acceder al Sistema. • El Administrador y Operador puede acceder a la condición Sistema. • El Administrador y el Operador debe tener contraseña válida para poder acceder al Sistema. Posteriormente el Administrador y Operador puede acceder al condición Sistema. • El Operador selecciona la opción Gestionar De Usuarios. • El Operador ingresa los datos del formulario y selecciona la opción grabar. • El sistema realiza la Grabación de manera exitosa al Nuevo usuario. • El Operador selecciona Gestión De Perfil De Usuario. • El Operador ingresa los datos del formulario. • El sistema guardara con éxito el nuevo usuario con su respectiva contraseña. 		

Fuente: Elaboración Propia**Tabla 38: Historia de usuario 2**

Historia de usuario			
Código:	Hu_N002	Nombre:	Gestión de Servicios Del Operador
Tipo:	Funcional	Complejidad:	B
Actor:	Usuario		
Descripción:	<ul style="list-style-type: none"> • El Operador selecciona la opción Gestionar vehículo • El Operador ingresa los datos del formulario • El sistema graba con éxito. • El Operador selecciona la opción Gestionar Chofer. • El Operador ingresa los datos del formulario. • El sistema graba con éxito. • El Operador selecciona la opción Gestionar Ruta. • El Operador ingresa los datos del formulario. • El sistema graba con éxito. • El Operador selecciona la opción Gestionar Terminal. • El Operador ingresa los datos del formulario. • El sistema graba con éxito. 		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 39: Historia de usuario 3

Historia de usuario			
Código:	Hu_N003	Nombre:	Gestión de procesos de adquisición de pasajes
Tipo:	Funcional	Complejidad:	B
Actor:	Usuario		
Descripción:	<ul style="list-style-type: none">• El Operador debe seleccionar la opción Gestionar Tipo de Documento de Identidad.• El Operador ingresa los datos del formulario.• El sistema graba con éxito.• El Operador selecciona la opción Gestionar Pago.• El Operador ingresa los datos del formulario.• El sistema graba con éxito.• El Operador selecciona la opción Vender Pasaje.• El Operador ingresa los datos del formulario.• El Operador acciona vendiendo pasaje• El Operador imprime boleta.• El Operador selecciona la opción Reservar Pasaje.• El Operador ingresa los datos del formulario.• El sistema graba con éxito.• El Operador selecciona la opción Registrar encomienda.• El Operador ingresa los datos del formulario• El Sistema graba con éxito.• El Operador selecciona la opción Reserva.• El sistema muestra la lista de reserva que falta cancelar.• El Usuario al cancelar el Operador acciona aceptar.• El sistema graba con éxito la reserva.• El actor selecciona la opción Venta.• El sistema muestra la lista de Ventas Cancelados.• El Usuario al cancelar el operador acciona aceptar.• Genera Boleta.• El Sistema graba con éxito.		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 40: Historia de usuario 4

Historia de usuario			
Código:	Hu_N001	Nombre:	Gestión de Reportes de adquisición de Usuario y ventas de Pasajes
Tipo:	Funcional	Complejidad:	B
Actor:	Usuario		
Descripción:	<ul style="list-style-type: none">• El Operador selecciona la opción Reportar Lista de Cliente.• El sistema muestra la lista de Reporte de Cliente.• El Operador imprime lista de cliente.• El Operador selecciona la opción Reportar Lista de Choferes.• El sistema muestra la lista de Reporte de Choferes.• El Operador imprime lista de choferes.• El Operador selecciona la opción Reportar Lista de Vehículo.• El sistema muestra la lista de Reporte de Vehículo.• El Operador imprime lista de vehículo.• El Operador selecciona la opción Reportar Lista de Encomienda.• El sistema muestra la lista de Reporte de Encomienda.• El Operador imprime lista de Encomienda.• El Operador selecciona la opción Reportar Lista de Vehículo.• El sistema muestra la lista de Reporte de Vehículo.• El Operador imprime lista de vehículo.• El Operador selecciona la opción Reporte Lista de Venta-boleta.• El sistema muestra la lista de Reporte de Venta-boleta.• El Operador imprime lista de Venta Boleta.• El Operador selecciona la opción Reporte Lista de Venta-Encomienda.• El sistema muestra la lista de Reporte de Venta-Encomienda.• El Operador imprime lista de Venta-Encomienda.		

Fuente: Elaboración Propia

Product Backlog

A continuación, se mostrarán los requerimientos funcionales en una tabla de Product Backlog con sus criterios respectivos a la prioridad y el tiempo e historia.

Tabla 41: Requerimientos Funcionales

Requerimiento Funcional	Tiempo Estimado (días)	Prioridad	Historia
RF1: Ingresar al Sistema	1	2	H0001
RF2: Validar usuario y Contraseña	1	2	H0001
RF3: Gestión De Usuarios	3	2	H0001
RF4: Gestión De Perfil de Usuario	3	2	H0001
RF5: Gestionar vehículo.	3	2	H0002
RF6: Gestionar chofer	3	2	H0002
RF7: Gestionar ruta	2	2	H0002
RF8: Gestionar terminal	1	2	H0002
RF9: Gestionar Tipo de documento de identidad	1	2	H0003
RF10: Gestionar Precio de Pago	1	2	H0003
RF11: Vender pasaje	2	2	H0003
RF12: Reservar pasaje	2	2	H0003
RF13: Registrar Encomienda	2	2	H0003
RF14: Consultar Reserva	2	2	H0003
RF15: Consultar Venta	2	2	H0003
RF16: Reportar Lista de Cliente	3	2	H0004
RF17: Reportar Lista de Chofer	3	2	H0004
RF18: Reporte lista rutas	3	2	H0004
RF19: Reporte lista vehículo	3	2	H0004
RF20: Reporte lista encomienda	3	2	H0004
RF21: Reporte lista boleta-venta	3	2	H0004
RF22: Reportar Lista de Venta – Encomienda	3	2	H0004
RF23: Reportar Listado de venta Boleta - Fecha	3	2	H0004
RF24: Reportar listado de venta Encomienda - Fecha	3	2	H0004

Fuente: Elaboración Propia

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	HISTORIAS DE USUARIOS			
	H0001	H0002	H0003	H0004
RF1: ingresar al Sistema				
RF2: Validar usuario y Contraseña				
RF3: Gestión De Usuarios				
RF4: Gestión De Perfil de Usuario				
RF5: Gestionar vehículo.				
RF6: Gestionar chofer				
RF7: Gestionar ruta				
RF8: Gestionar terminal				
RF9: Gestionar Tipo de documento de identidad				
RF10: Gestionar Precio de Pago				
RF11: Vender pasaje				
RF12: Reservar pasaje				
RF13: Registrar Encomienda				
RF14: Consultar Reserva				
RF15: Consultar Venta				
RF16: Reportar Lista de Cliente				
RF17: Reportar Lista de Chofer				
RF18: Reporte lista rutas				
RF19: Reporte lista vehículo				
RF20: Reporte lista encomienda				
RF21: Reporte lista boleta-venta				
RF22: Reportar Lista de Venta – Encomienda				
RF23: Reportar Listado de venta Boleta – Fecha				
RF24: Reportar listado de venta Encomienda - Fecha				

Fuente: Elaboración Propia

Entregables por Sprint

Dada esta tabla determinará los valores por Sprint, Requerimientos Funcionales, con cada una de sus prioridades, el tiempo estimado y el tiempo real por cada tarea.

Tabla 42: Entregables por Sprints

N.º Sprint	Requerimiento Funcional	Tiempo Estimado (días)	Prioridad	Historia
SPRINT 1	RF1: Ingresar al Sistema	1	2	H0001
	RF2: Validar usuario y Contraseña	1	2	H0001
	RF3: Gestión De Usuarios	3	2	H0001
	RF4: Gestión De Perfil de Usuario	3	2	H0001
SPRINT 2	RF5: Gestionar vehículo.	3	2	H0002
	RF6: Gestionar chofer	3	2	H0002
	RF7: Gestionar ruta	2	2	H0002
	RF8: Gestionar terminal	1	2	H0002
SPRINT 3	RF9: Gestionar Tipo de documento de identidad	1	2	H0003
	RF10: Gestionar Precio de Pago	1	2	H0003
	RF11: Vender pasaje	2	2	H0003
	RF12: Reservar pasaje	2	2	H0003
	RF13: Registrar Encomienda	2	2	H0003
	RF14: Consultar Reserva	2	2	H0003
	RF15: Consultar Venta	2	2	H0003
SPRINT 4	RF16: Reportar Lista de Cliente	3	2	H0004
	RF17: Reportar Lista de Chofer	3	2	H0004
	RF18: Reporte lista rutas	3	2	H0004
	RF19: Reporte lista vehículo	3	2	H0004
	RF20: Reporte lista encomienda	3	2	H0004
	RF21: Reporte lista boleta-venta	3	2	H0004
	RF22: Reportar Lista de Venta – Encomienda	3	2	H0004
	RF23: Reportar Listado de venta Boleta – Fecha	3	2	H0004
	RF24: Reportar listado de venta Encomienda – Fecha	3	2	H0004

Fuente: Elaboración Propia

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	HISTORIAS DE USUARIOS			
	SPRINT 1	SPRINT 2	SPRINT 3	SPRINT4
RF1: ingresar al Sistema				
RF2: Validar usuario y Contraseña				
RF3: Gestión De Usuarios				
RF4: Gestión De Perfil de Usuario				
RF5: Gestionar vehículo.				
RF6: Gestionar chofer				
RF7: Gestionar ruta				
RF8: Gestionar terminal				
RF9: Gestionar Tipo de documento de identidad				
RF10: Gestionar Precio de Pago				
RF11: Vender pasaje				
RF12: Reservar pasaje				
RF13: Registrar Encomienda				
RF14: Consultar Reserva				
RF15: Consultar Venta				
RF16: Reportar Lista de Cliente				
RF17: Reportar Lista de Chofer				
RF18: Reporte lista rutas				
RF19: Reporte lista vehículo				
RF20: Reporte lista encomienda				
RF21: Reporte lista boleta-venta				
RF22: Reportar Lista de Venta – Encomienda				
RF23: Reportar Listado de venta Boleta – Fecha				
RF24: Reportar listado de venta Encomienda – Fecha				

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 13: Diagrama de Gantt

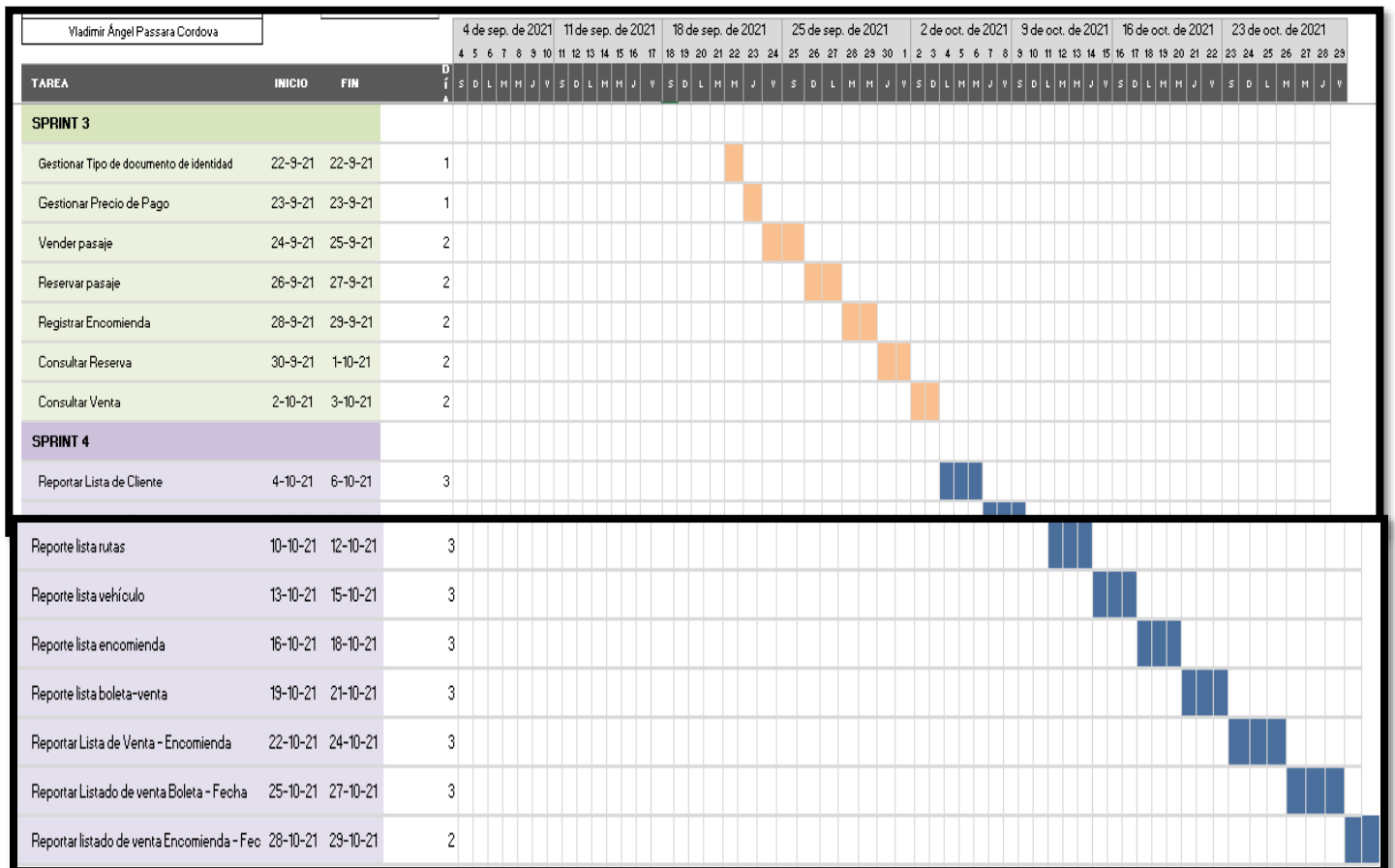
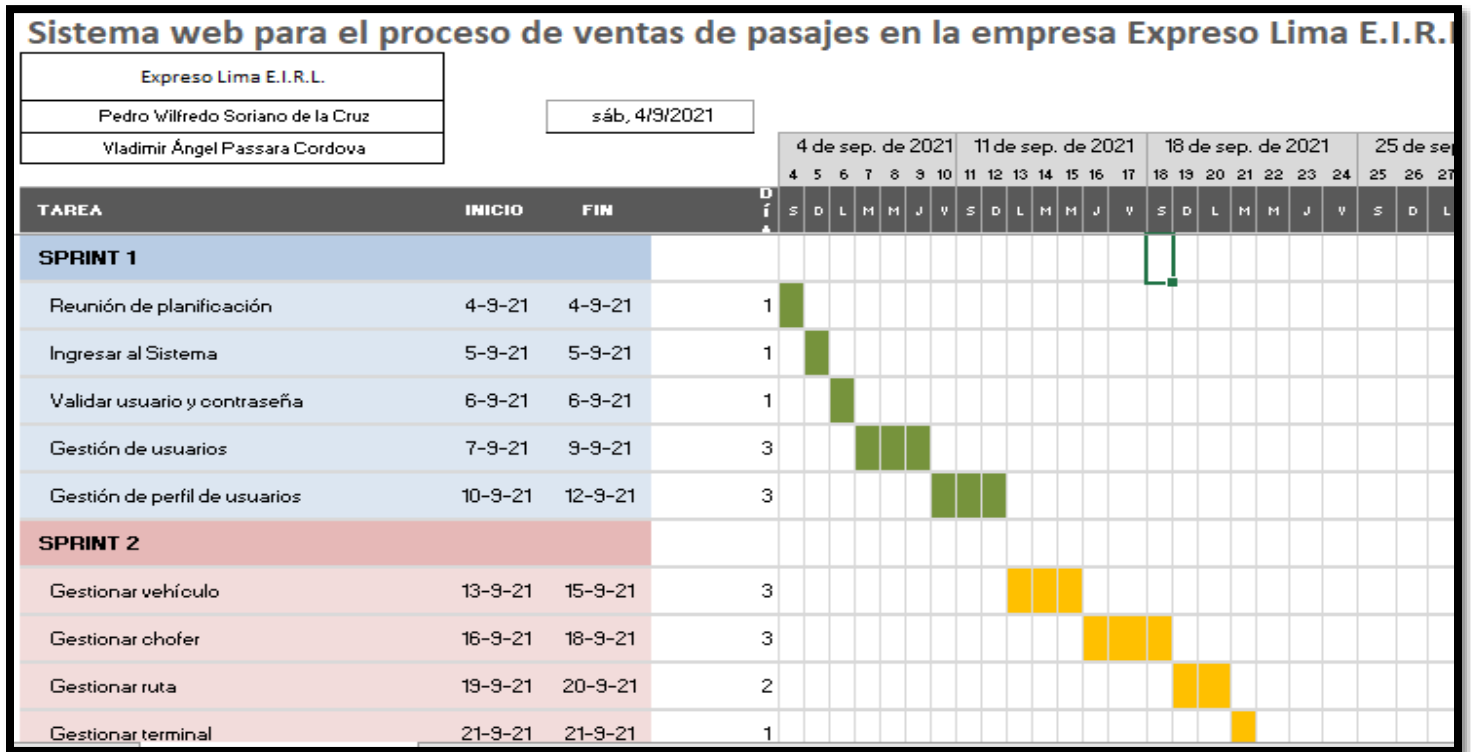
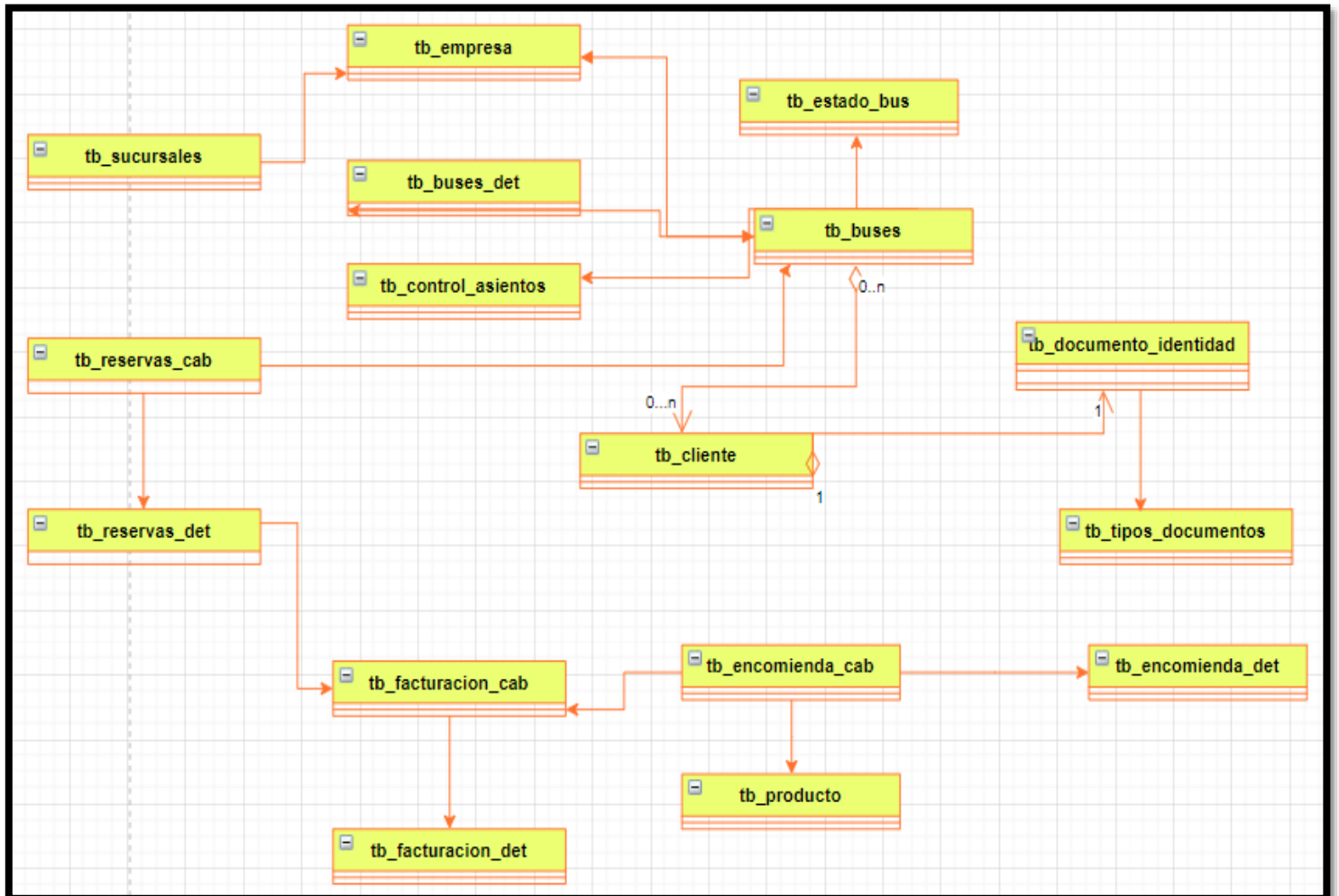


Ilustración 14: Modelamiento lógico de la Base de Datos



Glosario dedicado a la Bd.

Ilustración 16: Tabla Correlativo


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/>	1 id_correlativo 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	2 correlativo	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	3 modulo	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL

Ilustración 17: Tabla tb_buses


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/>	1 id_bus 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	2 nombre_bus	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	3 filaspiso1	char(3)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	4 filaspiso2	char(3)	utf8_spanish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	5 características	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	6 estado	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	1
<input type="checkbox"/>	7 placa	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	8 id_usuario_creador	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	9 fecha_creado	datetime			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	10 id_usuario_modificador	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	11 fecha_modificado	datetime			Sí	NULL

Ilustración 18: Tabla tb_buses_det


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/>	1 id_buses_det 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	2 id_bus	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	3 estadodet	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	4 piso	char(2)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	5 asiento	char(5)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL

Ilustración 19: Tabla tb_Categoria

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_categoria	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	codigo_categoria	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	nombre_categoria	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL

Ilustración 20: Tabla tb_cliente

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_cliente	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	id_tipo_persona	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	nombre_cliente	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	id_tipo_documento_identidad	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 5	n_documento_identidad	varchar(11)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 6	direccion	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 7	correo	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 8	telefono	char(9)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 9	id_usuario_creador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 10	fecha_creado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 11	id_usuario_modificado	int(11)			No	0
<input type="checkbox"/> 12	fecha_modificado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 13	estado	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	1
<input type="checkbox"/> 14	edad	varchar(3)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL

Ilustración 21: Tabla tb_documento_identidad

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_tipo_documento_identidad	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	nombre_tipo_documento_identidad	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna

Ilustración 22: Tabla tb_tipos_documentos

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_tipo_documento	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	nombre_tipo_documento	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna

Ilustración 23: Tabla tb_control_asientos


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/>	1 id_control_asientos 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	2 id_bus	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	3 id_bus_det	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	4 estado	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	5 estado_general	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	6 fecha	datetime			Sí	NULL

Ilustración 24: Tabla tb_empresa


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/>	1 id_empresa 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	2 razon_social	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	3 nombre_comercial	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	4 ruc	char(11)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	5 logotipo_empresa	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	6 correo_empresa	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	7 telefono_empresa	char(9)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	8 direccion	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	9 impuesto	int(2)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	10 moneda	varchar(6)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	11 id_usuario_creador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	12 fecha_creado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	13 id_usuario_modificador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	14 fecha_modificado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	15 imgpdf	blob			Sí	NULL

Ilustración 25: Tabla tb_encomienda_cab

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_encomienda 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	id_cliente	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	id_bus	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	id_sucursal_partida	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 5	id_sucursal_llegada	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 6	situacion	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	1
<input type="checkbox"/> 7	id_usuario_creador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 8	fecha_creado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 9	id_usuario_modificador	int(11)			No	0
<input type="checkbox"/> 10	fecha_modificado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 11	codigo	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 12	tipdoc	int(1)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 13	id_consignatario	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL

Ilustración 26: Tabla tb_encomienda_de

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_encomienda_det 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	id_encomienda	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	producto	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	peso	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 5	descripcion	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 6	cantidad	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 7	precio	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 8	estado_detalle	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 9	fecha_registro	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 10	codigo	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 11	si_liquidacion	int(11)			Sí	0

Ilustración 27: Tabla tb_estado_bus

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Comentarios	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	1 id_estado	int(11)			No	Ninguna		AUTO_INCREMENT	Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	2 id_bus	int(11)			Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	3 estado	varchar(2)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más
<input type="checkbox"/>	4 id_sucursal	varchar(2)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL			Cambiar Eliminar Más

Ilustración 28: Tabla tb_facturacion_cab

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/>	1 id_facturacion	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	2 id_sucursal	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	3 id_tipo_documento	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	4 n_documento	char(13)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	5 id_cliente	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	6 valor_total	double(13,2)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	7 igv_total	double(13,2)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	8 precio_total	double(13,2)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	9 id_usuario_creador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	10 fecha_creado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	11 id_usuario_modificador	int(11)			No	0
<input type="checkbox"/>	12 fecha_modificado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/>	13 id_moneda	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	14 id_bus	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	15 precio_texto	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	16 fecha_envio	datetime			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	17 codigo	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	0
<input type="checkbox"/>	18 id_sucursal_llegada	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	19 id_tipo	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	20 consignatario	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/>	21 si_liquidacion	int(11)			Sí	0
<input type="checkbox"/>	22 id_pasajero	int(11)			Sí	NULL

Ilustración 29: Tabla tb_facturacion_det

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_facturacion_det	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	id_facturacion	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	cantidad	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	id_categoria	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 5	id_producto	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 6	precio_unitario	double(13,2)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 7	igv_total	double(13,2)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 8	precio_total	double(13,2)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 9	descripcion	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL

Ilustración 30: Tabla tb_liquidacion

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_liquidacion	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	correlativo	char(11)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 3	id_sucursal_inicio	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 4	su_inicio	varchar(250)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 5	id_sucursal_fin	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 6	sucu_fin	varchar(250)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 7	id_bus	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 8	nombre_bus	varchar(250)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 9	total_comprobante	decimal(8,2)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 10	total_encomienda	decimal(8,2)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 11	total	decimal(8,2)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 12	porcentaje	int(1)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 13	n_porcentaje	decimal(8,2)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 14	importe_total	decimal(8,2)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 15	id_usuario_creador	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 16	fecha_creado	datetime			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 17	id_usuario_modificador	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 18	fecha_modificado	datetime			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 19	id_sucursal	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 20	gastos	decimal(8,2)			Sí	NULL

Ilustración 31:Tabla tb_moneda


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_moneda 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	codigo_sunat	char(4)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 3	descripcion_sunat	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 4	abreviatura	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 5	simbolo	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 6	estado	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	1
<input type="checkbox"/> 7	defecto	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	0

Ilustración 32:Tabla tb_producto

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_producto 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	codigo_producto	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	codigo_sunat	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	nombre_producto	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 5	stock	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 6	id_unidad_medida	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 7	estado_producto	tinyint(4)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 8	id_tipo_producto	int(1)		UNSIGNED ZEROFILL	Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 9	precio	double(15,2)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 10	id_usuario_creador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 11	fecha_creado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 12	id_usuario_modificar	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 13	fecha_modificado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 14	id_proveedor	int(11)			No	Ninguna

Ilustración 33: Tabla tb_proveedor


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_proveedor 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	id_tipo_persona	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	nombre_proveedor	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	id_tipo_documento_identidad	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 5	n_documento_identidad	varchar(11)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 6	direccion	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 7	correo	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 8	telefono	char(9)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 9	id_usuario_creador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 10	fecha_creado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 11	id_usuario_modificador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 12	fecha_modificado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 13	estado	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	1

Ilustración 34: Tabla tb_reservas_cab

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_reservas 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	codigo	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 3	fecha_registro	datetime			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 4	id_cliente	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 5	id_usuario_creador	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 6	fecha_salida	datetime			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 7	est_eliminar	int(11)			Sí	0
<input type="checkbox"/> 8	id_sucursal	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 9	id_sucursal_llegada	int(11)			Sí	NULL

Ilustración 35: Tabla tb_reservas_det


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_reservas_det 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	id_reservas	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 3	descripcion	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 4	total	double(13,2)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 5	id_bus	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 6	id_bus_det	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 7	codigo	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 8	fecha_envi	datetime			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 9	pasajero	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL

Ilustración 36: Tabla tb_sucursales


#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_sucursal 	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	nombre_sucursal	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	serie_boleta	char(4)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	serie_factura	char(4)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 5	direccion	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 6	cod_direccion_fiscal	char(4)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 7	estado	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	1
<input type="checkbox"/> 8	id_usuario_creador	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 9	fecha_creado	datetime			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 10	id_usuario_modificador	int(11)			No	0
<input type="checkbox"/> 11	fecha_modificado	datetime			No	0000-00-00 00:00:00
<input type="checkbox"/> 12	hora_viaje	datetime			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 13	serie_boleta_viaje	char(4)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 14	serie_factura_viaje	char(4)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 15	porcentaje	int(11)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 16	direccion_real	varchar(250)	latin1_swedish_ci		Sí	NULL

Ilustración 37:Tabla tb_tipo_personas

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_tipo_persona	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	nombre_tipo_persona	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna

Ilustración 38: Tabla tb_unidad_medida

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_unidad_medida	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	nombre_unidad_medida	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna

Ilustración 39: Tabla tb_usuarios

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_usuario	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	nombre_usuario	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	usuario	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	password	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 5	id_rol	int(11)		Sueco, independiente de mayúsculas y minúsculas		
<input type="checkbox"/> 6	id_sucursales	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 7	estado	char(1)	latin1_swedish_ci		Sí	1

Ilustración 40: Tabla tb_tmp

#	Nombre	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado
<input type="checkbox"/> 1	id_tmp	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 2	id_producto	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 3	cantidad_tmp	int(11)			No	Ninguna
<input type="checkbox"/> 4	precio_tmp	double(8,2)			Sí	NULL
<input type="checkbox"/> 5	session_id	varchar(100)	utf8_unicode_ci		No	Ninguna

Lista de Pendiente Sprint 1 (Sprint backlog)

En esta tabla se puede observar los Requerimientos Funcionales del sprint 1, en el cual se hará su respectivo análisis, diseño, codificación e implementación.

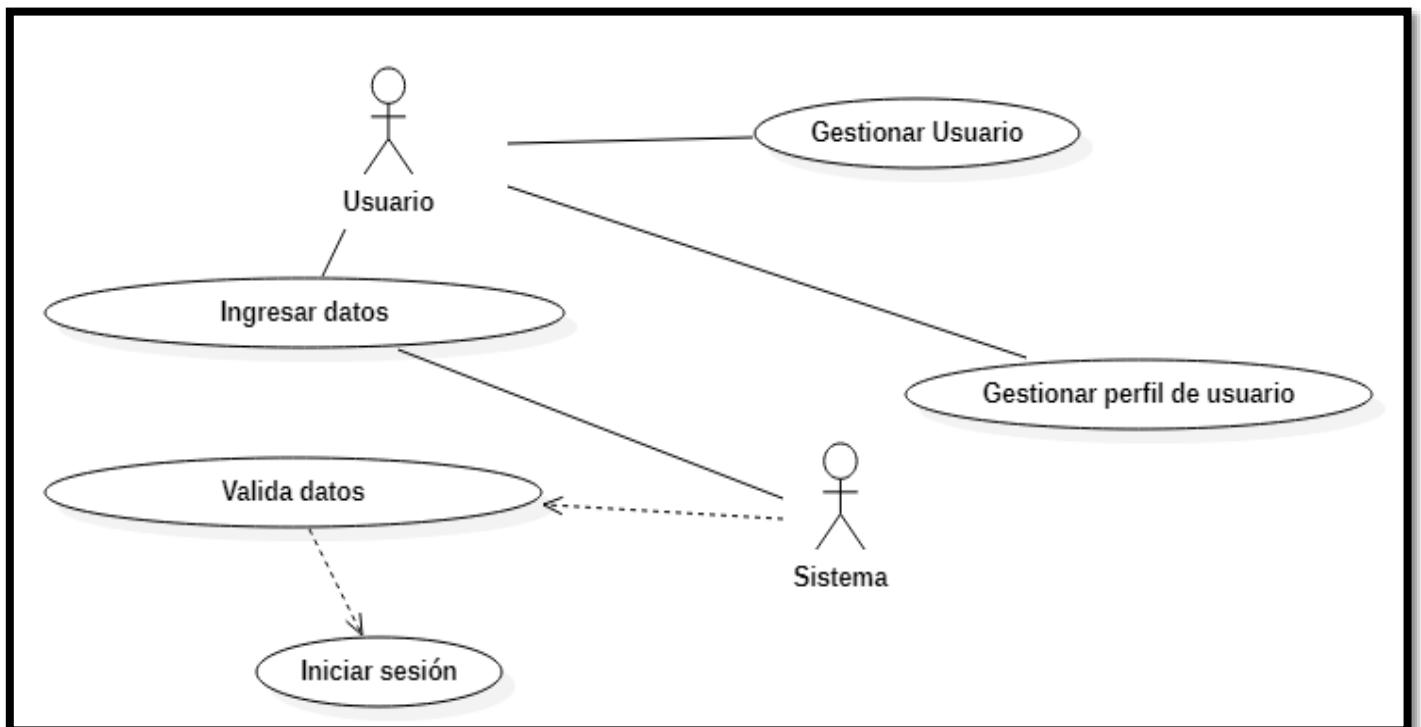
Tabla 43: Sprint 1

N° Sprint	Requerimiento Funcional	Tiempo Estimado (días)	Prioridad	Historia
Sprint 1	RF1: Ingresar al Sistema	1	2	H0001
	RF2: Validar usuario y contraseña	1	2	H0001
	RF3: Gestión de usuarios	3	2	H0001
	RF4: Gestión de Perfil de usuarios	3	2	H0001

Análisis

A continuación, se dará a conocer el caso de uso del SPRINT 1.

Ilustración 41: Caso de uso Sprint 1

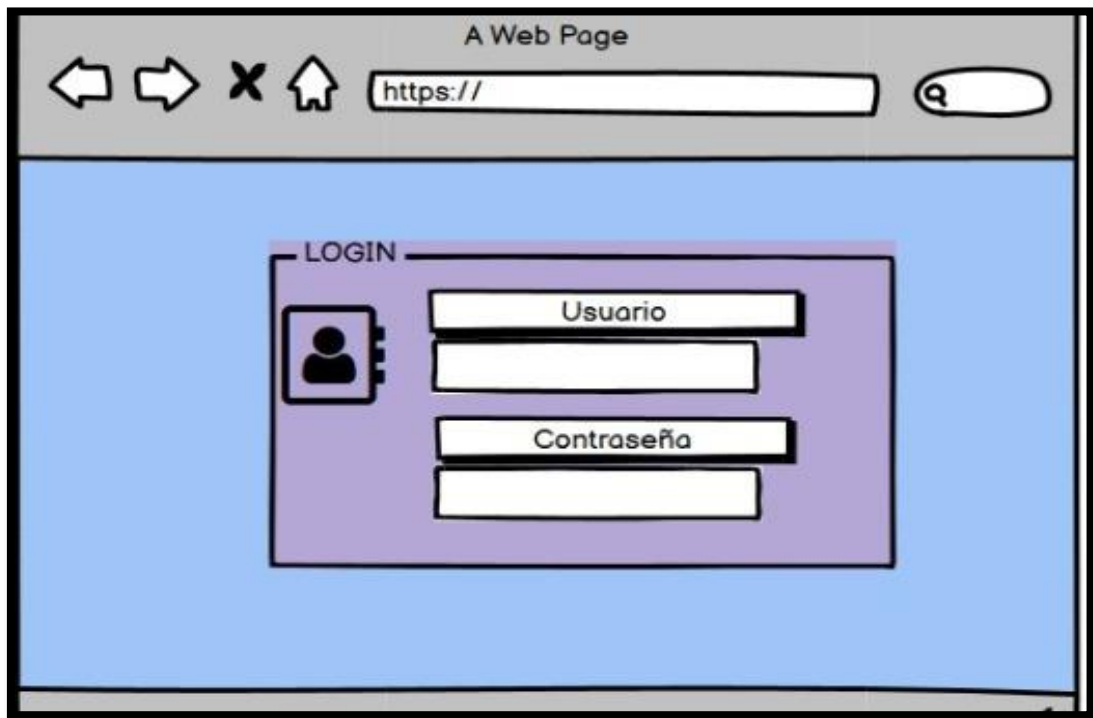


Fuente: Elaboración propia

Prototipos:

En este prototipo se ingresa el usuario y contraseña para que la secretaria pueda acceder al sistema en caso se valide de manera correcta la información del usuario. Luego de ello serás enviado a la pestaña del menú principal y en caso sea incorrecto se mostrará un mensaje de error en el usuario y contraseña.

Ilustración 42: Prototipo Login

**Codificación:**

En esta parte de la codificación se tiene el login del usuario.

Ilustración 43: Codificación Login

```
31 <!DOCTYPE html>
32 <html lang="es">
33 <head>
34 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
35 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1.0, user-scalable=no"/>
36 <title>Login | Expreso Lima E.I.R.L.</title>
37 <!-- Latest compiled and minified CSS -->
38 <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.6/css/bootstrap.min.css" integrity="
sha384-1q8m7JOASx8J1Au+a5DVVnP12kFwEAa8hD0DjZlPlegjVME1fgjWPGmkz7" crossorigin="anonymous">
39 <!-- CSS -->
40 <link href="css/login.css" type="text/css" rel="stylesheet" media="screen,projection"/>
41 </head>
42 <body>
43 <div class="container">
44 <div class="card card-container">
45 
46 <div id="profile-name" class="profile-name-card"></div>
47 <form method="post" accept-charset="utf-8" action="login.php" name="loginform" autocomplete="off" role="form" class="form-signin">
48 <?php
49 // show potential errors / feedback (from login object)
50 if (isset($login)) {
51     if ($login->errors) {
52         >
53         <div class="alert alert-danger alert-dismissible" role="alert">
54             <strong>Error!</strong>
55         </div>
56         <?php
57         foreach ($login->errors as $error) {
58             echo $error;
59         }
60     }
61 </div>
62 <?php
63     if ($login->messages) {
64         >
65         <div class="alert alert-success alert-dismissible" role="alert">
66             <strong>Aviso!</strong>
67         </div>
68         <?php
69         foreach ($login->messages as $message) {
70             echo $message;
71         }
72     }
73 </div>
74 <?php
75 }
76 >
77 </div>
78 </div>
79 </body>
80 </html>
81 <?php
82 }
83 }
```

Ilustración 44: Codificación Login

```
63 }
64 if ($login->messages) {
65     >
66     <div class="alert alert-success alert-dismissible" role="alert">
67         <strong>Aviso!</strong>
68     </div>
69     <?php
70     foreach ($login->messages as $message) {
71         echo $message;
72     }
73 </div>
74 <?php
75 }
76 >
77 </div>
78 <span id="reauth-email" class="reauth-email"></span>
79 <input class="form-control" placeholder="Usuario" name="user_name" type="text" value="" autofocus="" required>
80 <input class="form-control" placeholder="Contraseña" name="user_password" type="password" value="" autocomplete="off"
required>
81 <button type="submit" class="btn btn-lg btn-success btn-block btn-signin" name="login" id="submit">Iniciar Sesión</button>
82 </form><!-- /form -->
83
84 </div><!-- /card-container -->
85 </div><!-- /container -->
86 </body>
87 </html>
88
89 <?php
90 }
91 }
92 }
93 }
```

Implementación

Ilustración 45: Implementación Login

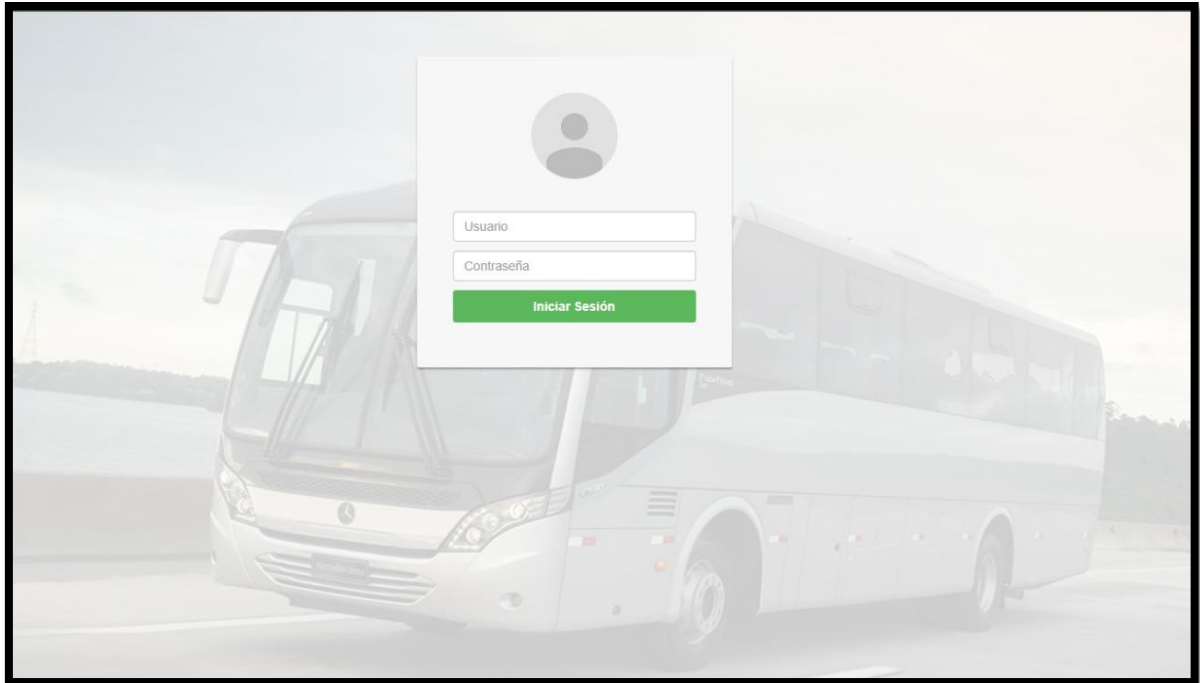


Tabla 44: Total de Requerimientos

Total de Requerimientos	4
Requerimientos terminados	4
Requerimientos faltantes	0
Avance	100%

Retrospectiva Sprint 1

Terminando el desarrollo del Sprint el equipo se reunió con el Scrum master para dar a conocer y entregar el módulo desarrollado. Por el cual se efectuó un acta de implementación que fue firmada.

Cosas Positivas:

- Se culminó con todos los objetivos propuestos con el apoyo del equipo a lo largo del Sprint 1.

Cosas Negativas:

- No se encontraron dificultades.

Acta de reunión de planificación de Sprint 1

Fecha: 04/09/2021

Scrum master:

- Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz
- Ángel Vladimir Passara Córdova

Product Owner:

- Manfren Ulester Baquerizo Cardenas

Mediante esta acta se valida y se aprueba de que el equipo de Scrum identifico las historias de usuario para el Sprint 1, para el desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de ventas de pasajes para la empresa Expreso Lima E.I.R.L."

N° Sprint	Objetivos	Historia
Sprint 1	El sistema debe permitir ingresar un usuario y contraseña.	H0001
	El sistema debe validar que el usuario y contraseña sean correctos de acuerdo a la base de datos.	H0001
	El sistema debe permitir gestionar usuarios	H0001
	El sistema debe permitir gestionar los perfiles de usuarios	H0001



Firma y sello de conformidad

Acta de entrega del Sprint 1

Fecha: 12/09/2021

Scrum master:

- Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz
- Ángel Vladimir Passara Córdova

Product Owner:

- Manfren Ulester Baquerizo Cárdenas

Mediante esta acta se valida y se conforma de que los Sres. Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz y Ángel Vladimir Passara Córdova presentan el primer módulo, el cual se constituye del login del sistema con las funcionalidades acordadas por el Product Owner en el acta de reunión de planificación del Sprint 1 donde se detalla objetivos y las historias de usuario. Por lo cual el equipo decidió la aprobación del Sprint para el proyecto "Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L."



Ángel Vladimir Passara Córdova
Scrum Master

Firma y sello de conformidad

Lista de Pendiente Sprint 2 (Sprint backlog)

En esta tabla se puede observar los Requerimientos Funcionales del sprint 2, en el cual se hará su respectivo análisis, diseño, codificación e implementación.

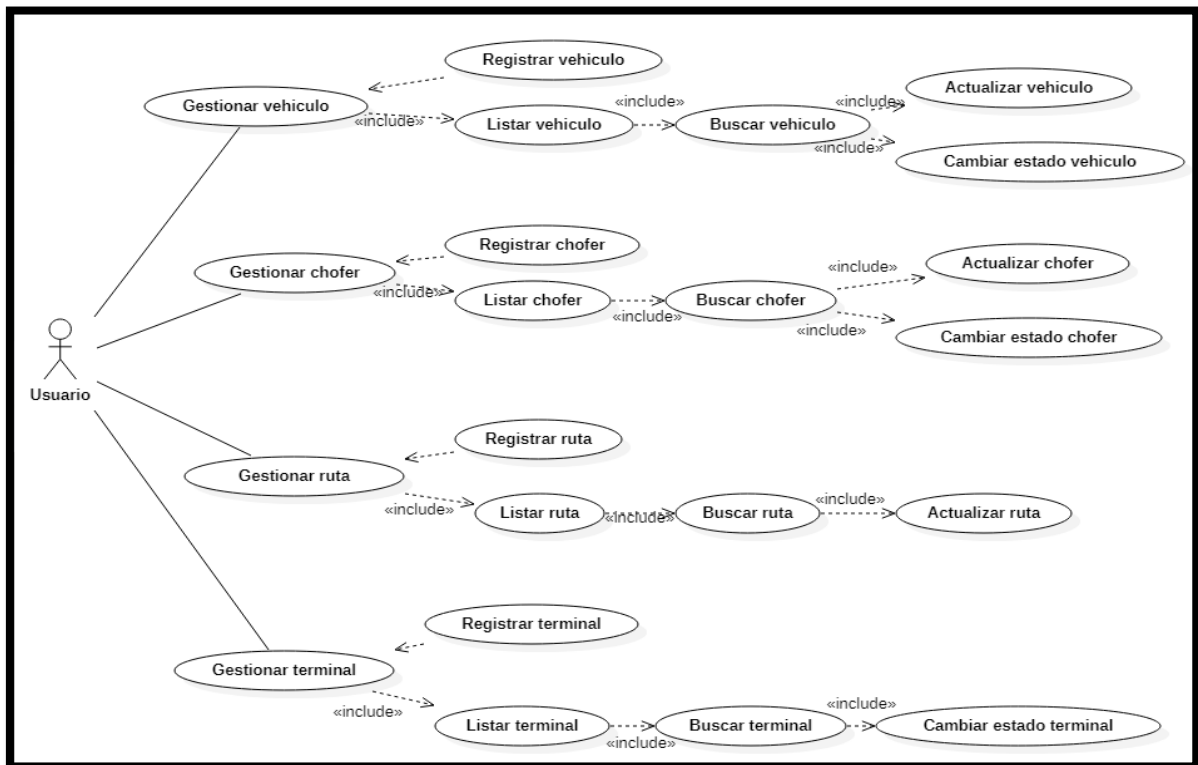
Tabla 45: Sprint 2

N° Sprint	Requerimiento Funcional	Tiempo Estimado (días)	Prioridad	Historia
Sprint 2	RF5: Gestionar vehículo	3	2	H0002
	RF6: Gestionar chofer	3	2	H0002
	RF7: Gestionar ruta	2	2	H0002
	RF8: Gestionar terminal	1	2	H0002

Análisis:

A continuación, se observa el caso de uso de los Requerimientos funcionales del sprint 2.

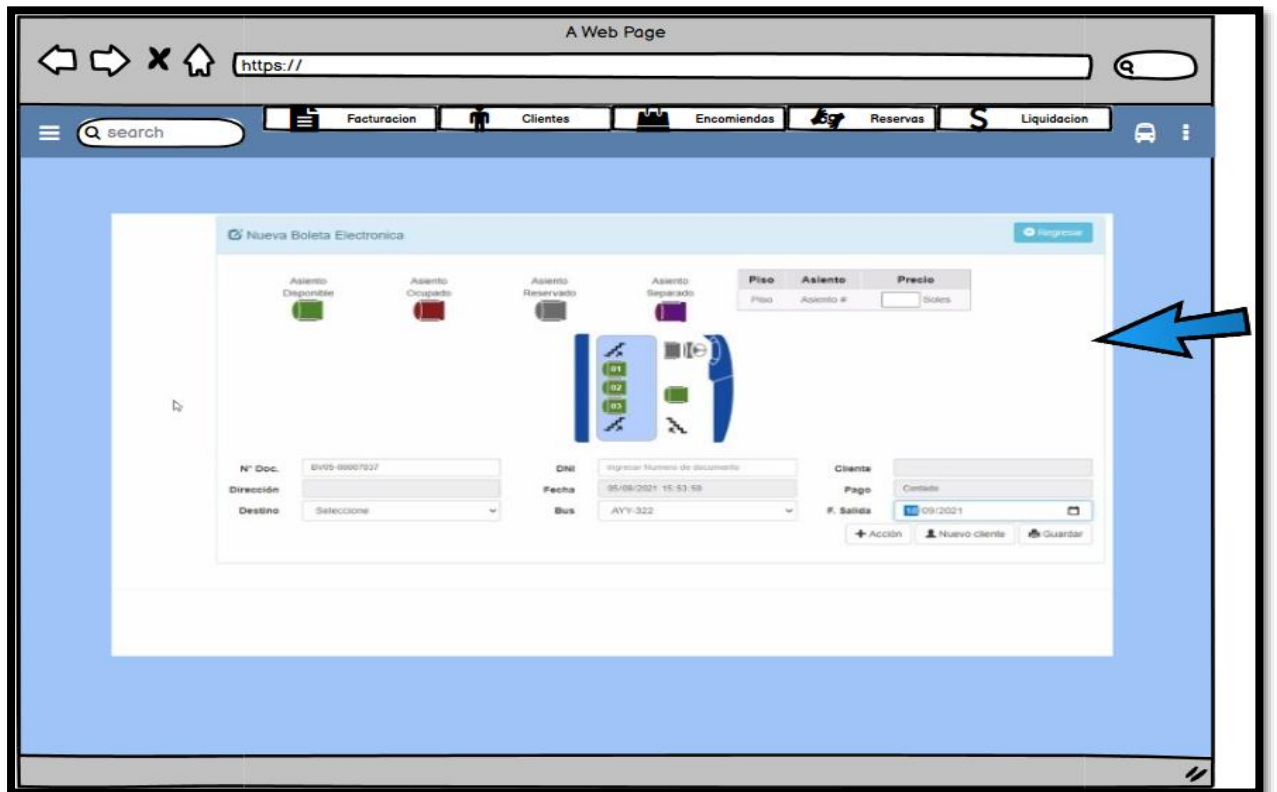
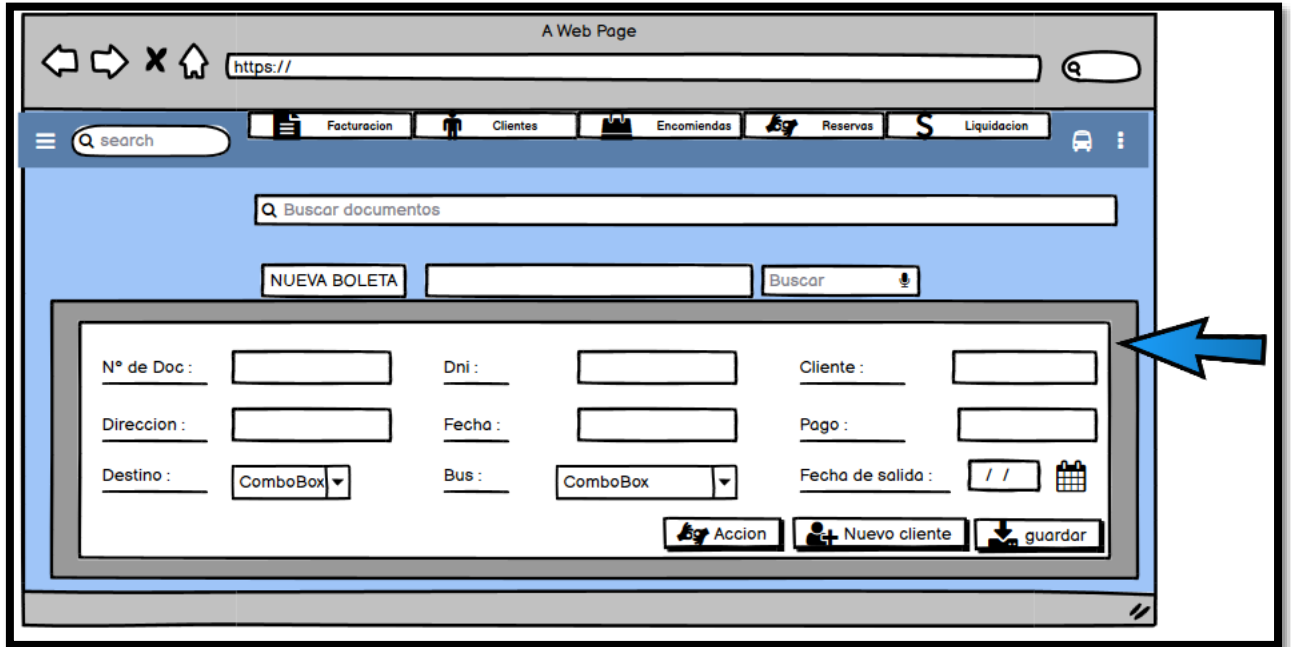
Ilustración 46: Caso de uso Sprint 2



Fuente: Elaboración Propia

Prototipo:

Ilustración 47: Prototipo





Codificación

Ilustración 48: Codificación

```

1 <?php
2
3 session_start();
4 if (!isset($_SESSION['user_login_status']) AND $_SESSION['user_login_status'] != 1) {
5     header("location: login.php");
6     exit;
7 }
8 $documento = $_GET['d'];
9 $active_facturas="active";
10 $active_productos="";
11 $active_clientes="";
12 $active_usuarios="";
13 $title= ($documento == 01) ? "Nueva Factura Electronica | HUARI TOURS" : "Nueva Boleta Electronica | HUARI TOURS";
14 $doc= ($documento == 01) ? "Nueva Factura Electronica" : "Nueva Boleta Electronica";
15 $tipDoc = ($documento == 01) ? "RUC" : "DNI";
16
17 /* Connect To Database*/
18 require_once ("config/db.php");//Contiene las variables de configuracion para conectar a la base de datos
19 require_once ("config/conexion.php");//Contiene funcion que conecta a la base de datos
20 $variable = ($documento==01) ? "serie_factura_viaje" : "serie_boleta_viaje";
21
22 $count_query = mysqli_query($con, "SELECT $variable FROM tb_sucursales WHERE id_sucursal = '".$_SESSION['idsucursal']."'");
23 $serie= mysqli_fetch_array($count_query);
24
25 $count_query = mysqli_query($con, "SELECT count(*) filas FROM tb_facturacion_cab WHERE id_tipo in (3,1) and id_sucursal = '".$_SESSION['idsucursal']."' and id_tipo_documento='".$documento)";
26 $row= mysqli_fetch_array($count_query);
27 $filas = ($row['filas'] == 0) ? 1 : $row['filas']+1;
28 $Ndocumento = $serie[$variable]."-".str_pad($filas, 8, "0", STR_PAD_LEFT);
29
30 $query = "SELECT * FROM tb_sucursales";
31 $fetch = mysqli_query($con,$query);
32
33 $querya = "SELECT * FROM tb_buses ORDER BY placa";

```

```

60 <!DOCTYPE html>
61 <html lang="en">
62 <head>
63 <?php include("head.php");?>
64 </head>
65 <body>
66 <?php
67 include("navbar.php");
68 ?>
69 <div class="container">
70 <div class="panel panel-info">
71 <div class="panel-heading">
72 <div class="btn-group pull-right">
73 <a class="btn btn-info" href="facturas.php"><span class="glyphicon glyphicon-circle-arrow-left" ></span
74 > Regresar</a>
75 </div>
76 <h4><i class="glyphicon glyphicon-edit"></i> <?php echo $doc?></h4>
77 </div>
78 <div class="panel-body">
79 <?php
80 include("modal/buscar_productos.php");
81 include("modal/registro_clientes.php");
82 //include("modal/modal_bus_50.php");
83 ?>
84 <form class="form-horizontal" role="form" id="datos_factura">
85 <div id="diseño_bus"></div>
86 <br>
87 <div class="form-group row">
88 <input hidden="true" type="text" id="codigo" name="codigo" value="" required>
89 <label for="mail" class="col-md-1 control-label">Nº Doc.</label>
90 <div class="col-md-3">
91 <input type="text" class="form-control input-sm" name="n_documento" id="ndocumento" value="
92 <?php echo $ndocumento; ?>">
93 <input type="hidden" id="tipdoc" name="id tipo_documento" value="<?php echo $documento ?>">
94 <input type="hidden" id="piso" name="piso" value="">

```

```

57 }*/
58
59 ?>
60 <!DOCTYPE html>
61 <html lang="en">
62 <head>
63 <?php include("head.php");?>
64 </head>
65 <body>
66 <?php
67 include("navbar.php");
68 ?>
69 <div class="container">
70 <div class="panel panel-info">
71 <div class="panel-heading">
72 <div class="btn-group pull-right">
73 <a class="btn btn-info" href="facturas.php"><span class="glyphicon glyphicon-circle-arrow-left" ></span
74 > Regresar</a>
75 </div>
76 <h4><i class="glyphicon glyphicon-edit"></i> <?php echo $doc?></h4>
77 </div>
78 <div class="panel-body">
79 <?php
80 include("modal/buscar_productos.php");
81 include("modal/registro_clientes.php");
82 //include("modal/modal_bus_50.php");
83 ?>
84 <form class="form-horizontal" role="form" id="datos_factura">
85 <div id="diseño_bus"></div>
86 <br>
87 <div class="form-group row">
88 <input hidden="true" type="text" id="codigo" name="codigo" value="" required>
89 <label for="mail" class="col-md-1 control-label">Nº Doc.</label>
90 <div class="col-md-3">
91 <input type="text" class="form-control input-sm" name="n_documento" id="ndocumento" value="

```

Implementación

Ilustración 49: Implementación

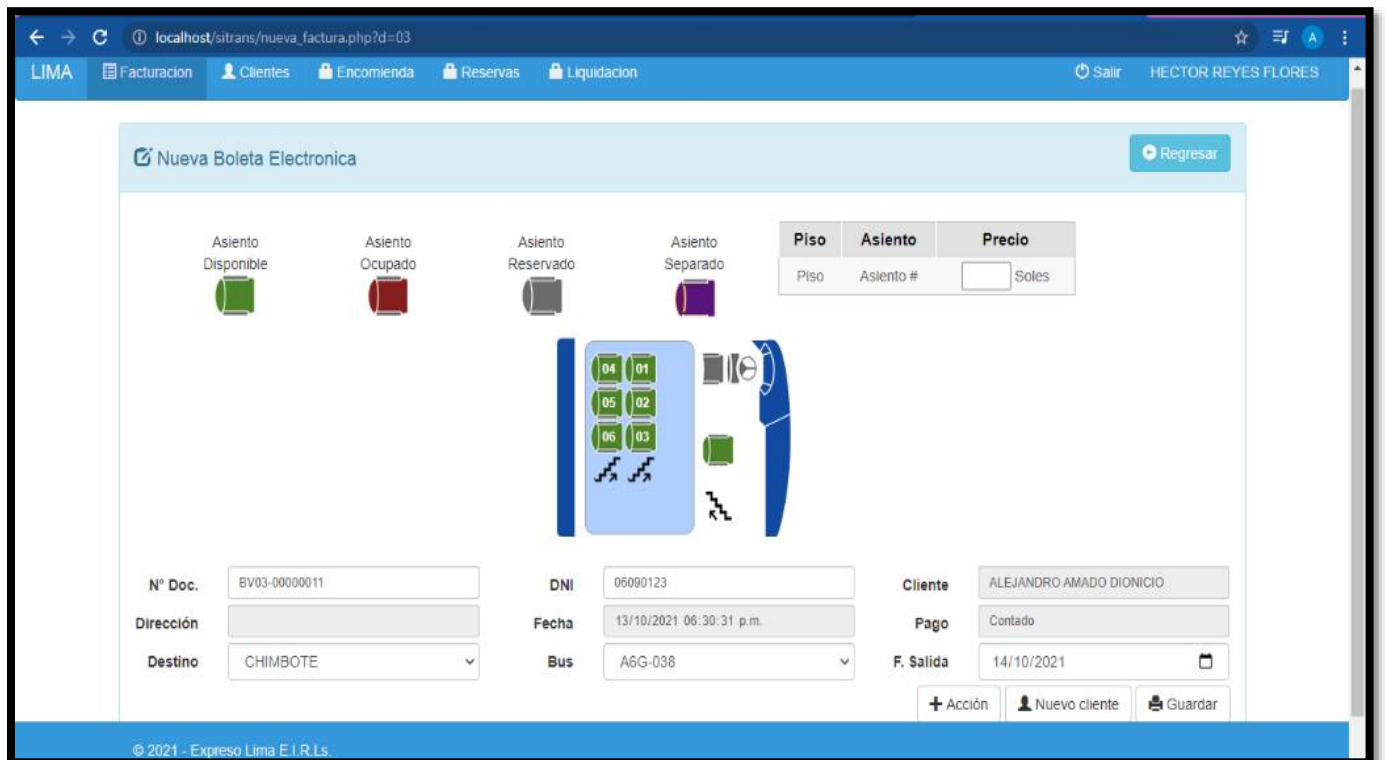
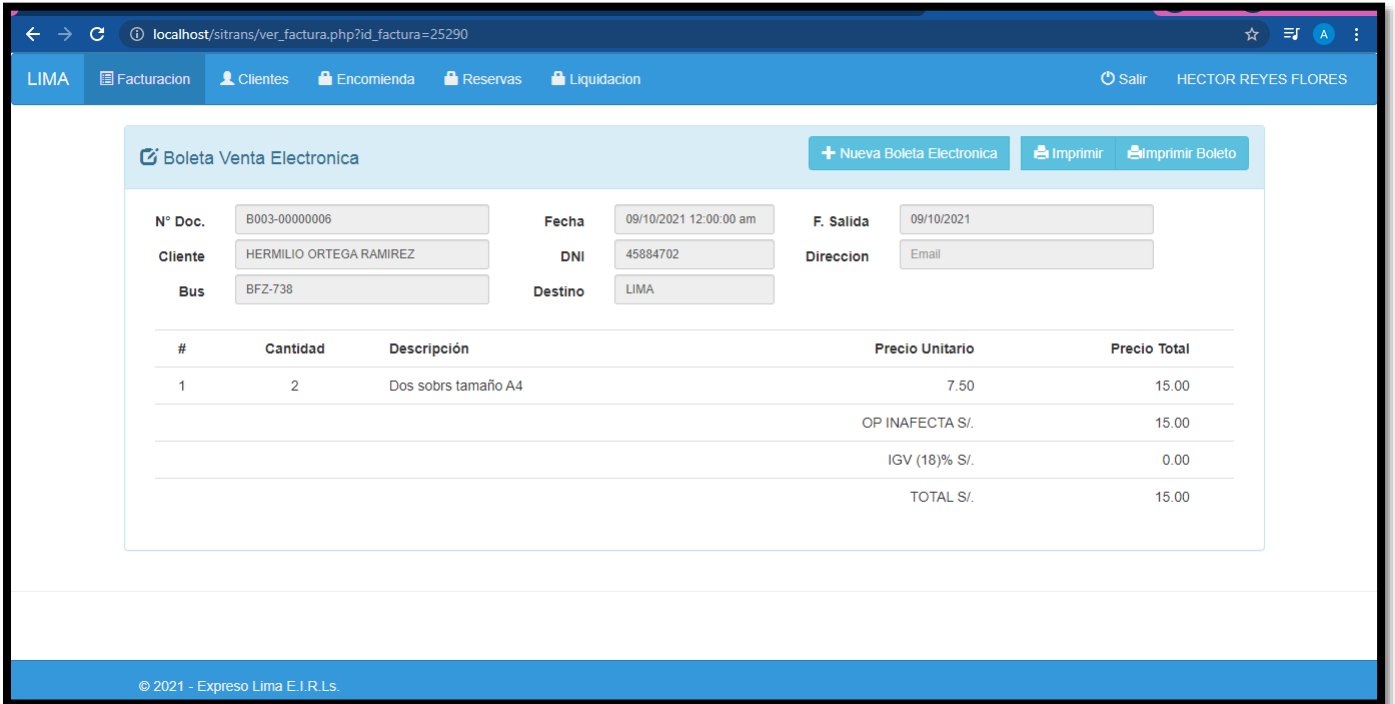


Tabla 46: Total de Requerimientos 2

Total de Requerimientos	4
Requerimientos terminados	4
Requerimientos faltantes	0
Avance	100%

Retrospectiva Sprint 2

Terminando el desarrollo del Sprint 2, por consiguiente, el equipo se reunió con el Scrum master para dar a conocer y entregar el módulo desarrollado. Por el cual se efectuó un acta de implementación que fue firmada.

Cosas Positivas:

- Se culminó con todos los objetivos propuestos con el apoyo del equipo a lo largo del Sprint 2.

Cosas Negativas:

- No se encontraron ningún obstáculo.

Acta de reunión de planificación de Sprint 2

Fecha: 13/09/2021

Scrum master:

- Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz
- Ángel Vladimir Passara Cordova

Product Owner:

- Manfren Ulester Baquerizo Cardenas

Mediante esta acta se valida y se aprueba de que el equipo de Scrum identifico las historias de usuario para el Sprint 2, para el desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de ventas de pasajes para la empresa Expreso Lima E.I.R.L."

N° Sprint	Requerimiento Funcional	Tiempo Estimado (días)	Prioridad	Historia
Sprint 2	RF5: Gestionar vehiculo	3	2	H0002
	RF6: Gestionar chofer	3	2	H0002
	RF7: Gestionar ruta	2	2	H0002
	RF8: Gestionar terminal	1	2	H0002



Firma y sello de conformidad

Acta de entrega del Sprint 2

Fecha: 21/09/2021

Scrum master:

- Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz
- Ángel Vladimir Passara Córdova

Product Owner:

- Manfren Ulester Baquerizo Cárdenas

Mediante esta acta se valida y se conforma de que los Sres. Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz y Ángel Vladimir Passara Córdova presentan el segundo módulo, el cual se constituye todas las funcionalidades acordadas por el Product Owner en el acta de reunión de planificación del Sprint 2 donde se detalla objetivos y las historias de usuario. Por lo cual el equipo decidió la aprobación del Sprint para el proyecto "Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L."



Firma y sello de conformidad

Lista de pendientes Sprint 3

En esta tabla se tiene los requerimientos funcionales del Sprint 3, en esto se realizará el respectivo análisis, diseño, codificación e implementación.

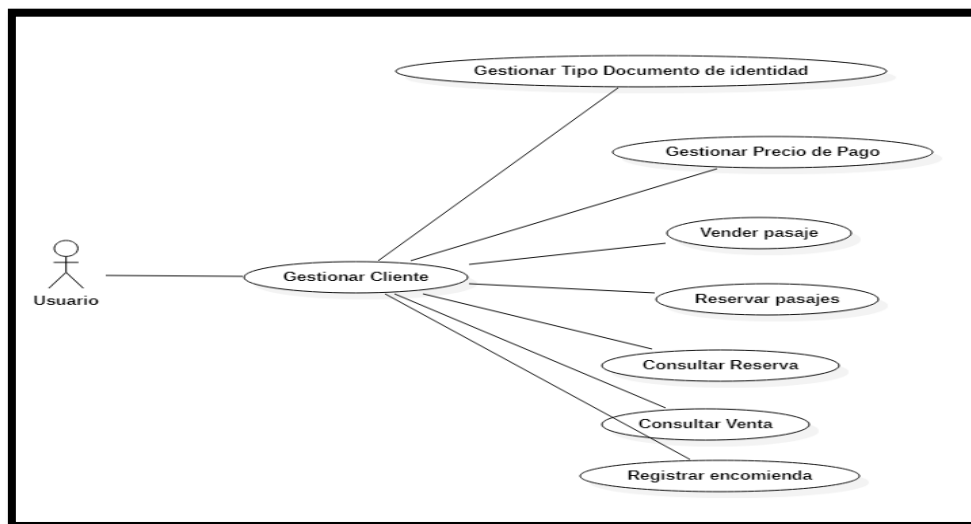
Tabla 47: Sprint 3

N° Sprint	Requerimiento Funcional	Tiempo Estimado (días)	Prioridad	Historia
Sprint 3	RF9: Gestionar Tipo de documento de identidad	1	2	H0003
	RF10: Gestionar Precio de Pago	1	2	H0003
	RF11: Vender pasaje	2	2	H0003
	RF12: Reservar pasaje	2	2	H0003
	RF13: Registrar encomienda	2	2	H0003
	RF14: Consultar Reserva	2	2	H0003
	RF15: Consultar Venta	2	2	H0003

Análisis

A continuación, se observa el caso de uso de los Requerimientos funcionales a cerca del Sprint 3.

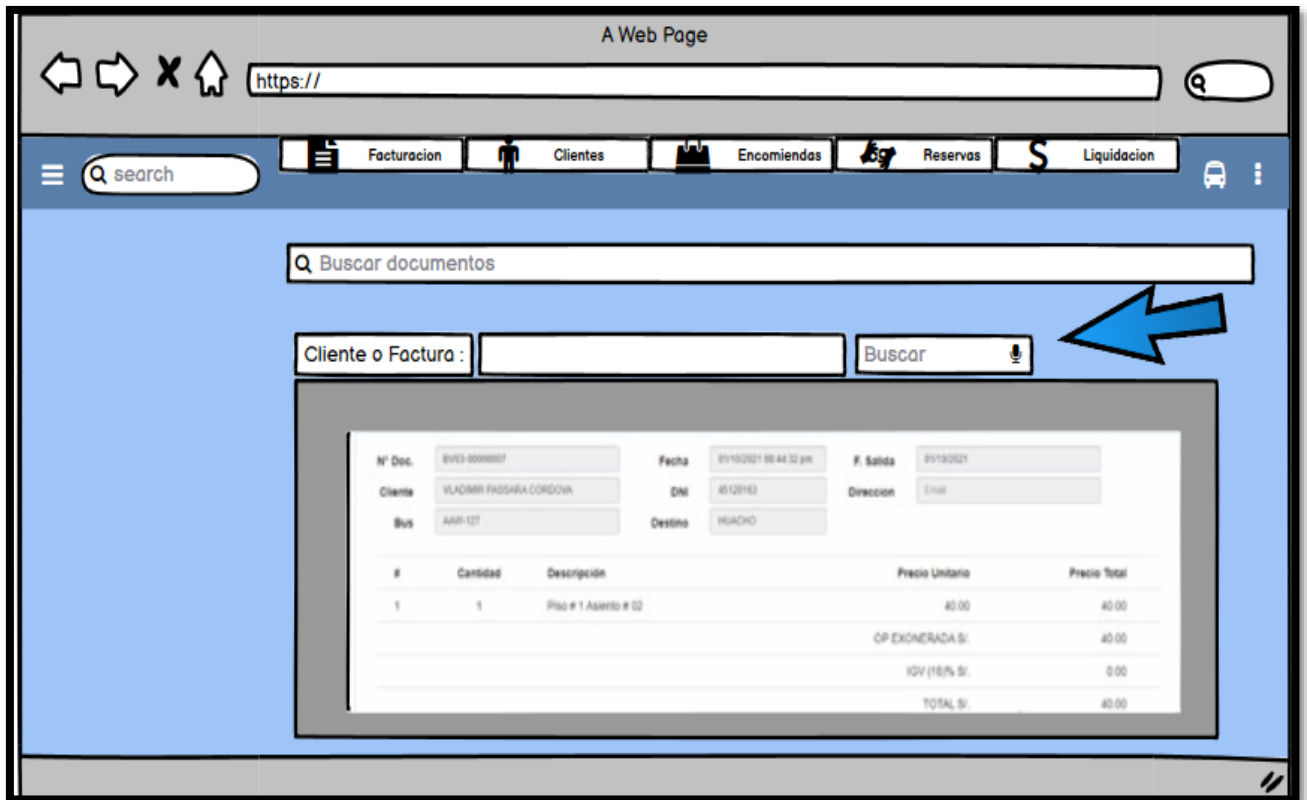
Ilustración 50: Caso de Uso Sprint 3



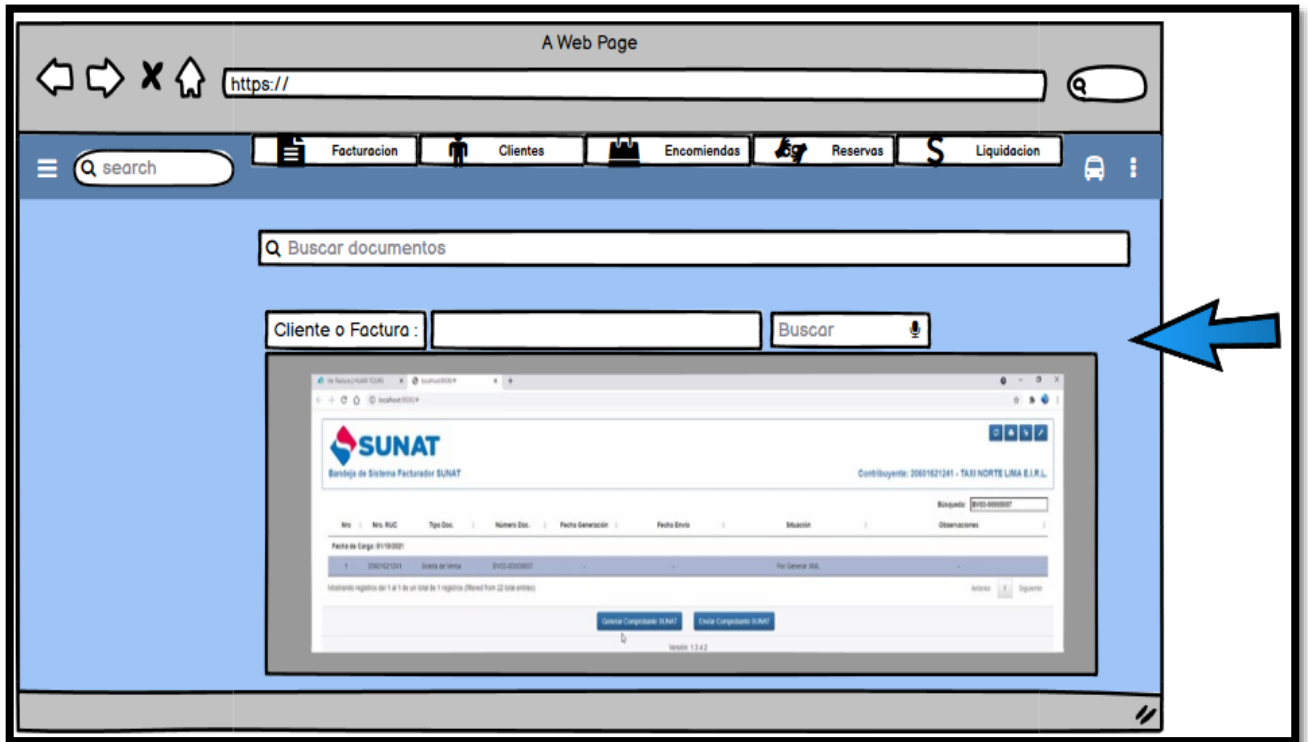
Fuente: Elaboración Propia

Prototipo

Ilustración 51: Prototipo



Fuente: Elaboración Propia



Codificación

Ilustración 52: Codificación

```

1  <?php
2
3      session_start();
4      if (!isset($_SESSION['user_login_status']) AND $_SESSION['user_login_status'] != 1) {
5          header("location: login.php");
6          exit;
7      }
8
9      /* Connect To Database*/
10     require_once ("config/db.php");//Contiene las variables de configuracion para conectar a la base de datos
11     require_once ("config/conexion.php");//Contiene funcion que conecta a la base de datos
12
13     $active_facturas="";
14     $active_productos="";
15     $active_reservas = "active";
16     $active_clientes="";
17     $active_usuarios="";
18     $active_sucursales="";
19     $title="Reservas | Expreso Lima E.I.R.L.";
20 ?>
21 <!DOCTYPE html>
22 <html lang="es">
23 <head>
24     <?php include("head.php");?>
25 </head>
26 <body>
27 <?php
28     include("navbar.php");
29 ?>
30
31 <div class="container">
32 <div class="panel panel-info">
33     <div class="panel-heading">

```

Fuente: Elaboración Propia

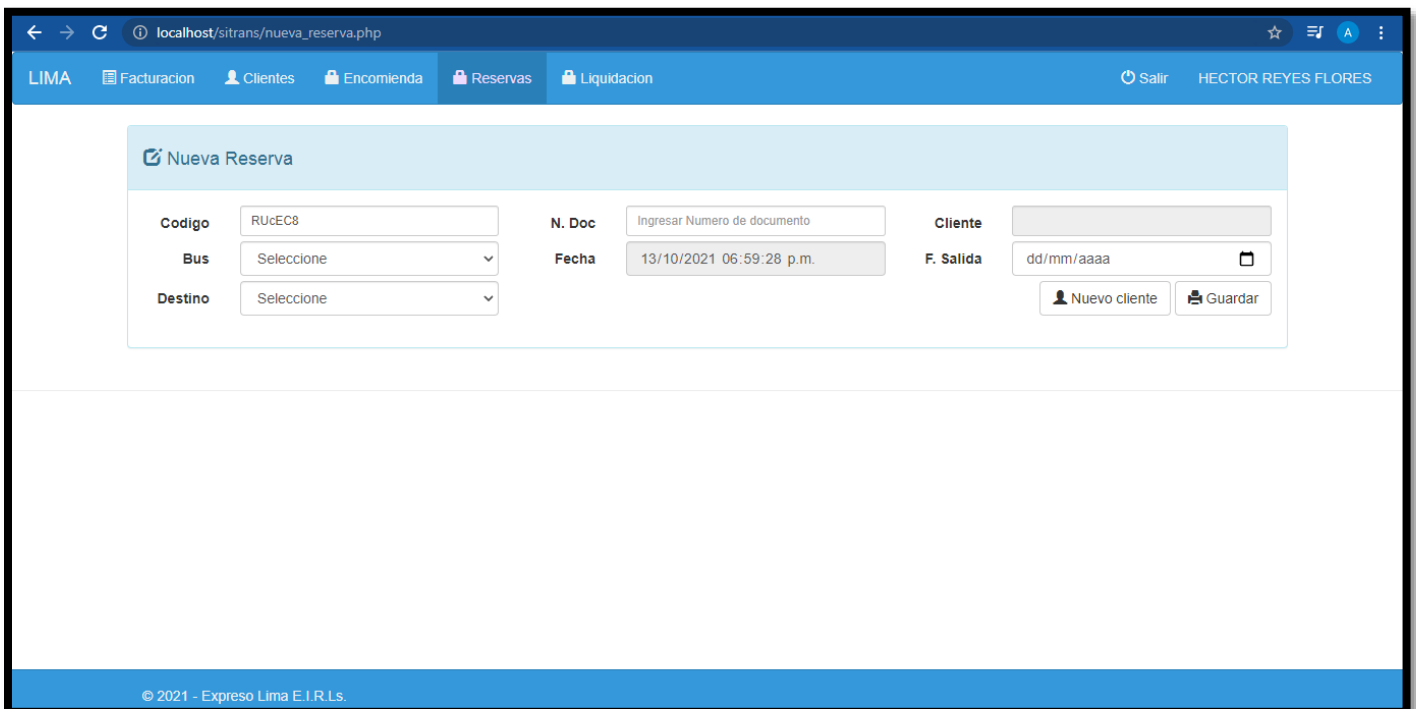
```

31 <div class="container">
32 <div class="panel panel-info">
33 <div class="panel-heading">
34 <div class="btn-group pull-right">
35 <a class="btn btn-info" id="nuevosucursal" href="nueva_reserva.php"><span class="glyphicon glyphicon-plus" ></span> Nueva Reserva</a>
36 </div>
37 <h4><i class='glyphicon glyphicon-search'></i> Buscar Reservas</h4>
38 </div>
39 <div class="panel-body">
40
41
42
43 <?php
44 include("modal/registro_Reservas.php");
45 include("modal/editar_sucursal.php");
46 ?>
47 <form class="form-horizontal" role="form" id="datos_sucursales">
48
49 <div class="form-group row">
50 <label for="q" class="col-md-2 control-label">Codigo o Nombre</label>
51 <div class="col-md-5">
52 <input type="text" class="form-control" id="q" placeholder="Codigo o Nombre" on
53 keyup='load(1); ' pattern="[^\x22]+" >
54 </div>
55 <div class="col-md-3">
56 <button type="button" class="btn btn-default" onclick='load(1);'>
57 <span class="glyphicon glyphicon-search" ></span> Buscar</button>
58 <span id="loader"></span>
59 </div>
60 </div>
61

```

Implementación

Ilustración 53: Implementación




localhost/sitrans/nueva_reserva.php


LIMA Facturacion Clientes Encomienda Reservas Liquidacion Salir HECTOR REYES FLORES

Nueva Reserva


Asiento Disponible




Asiento Ocupado



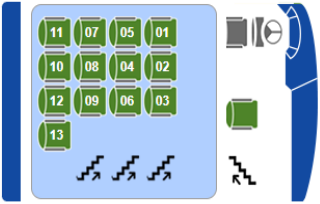
Asiento Reservado



Asiento Separado



Piso	Asiento	+
Piso	Asiento #	



Codigo

Bus

Destino

N. Doc

Fecha

Cliente

F. Salida


© 2021 - Expreso Lima E.I.R.Ls.

localhost/sitrans/nueva_reserva.php


LIMA Facturacion Clientes Encomienda Reservas Liquidacion Salir HECTOR REYES FLORES

Nueva Reserva


Asiento Disponible




Asiento Ocupado



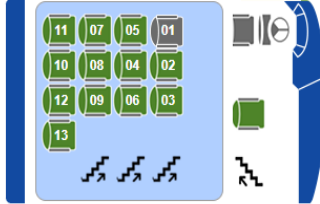
Asiento Reservado



Asiento Separado



Piso	Asiento	+
Piso	Asiento #	



Codigo

Bus

Destino

N. Doc

Fecha

Cliente

F. Salida

© 2021 - Expreso Lima E.I.R.Ls.

Retrospectiva Sprint 3

Terminando el desarrollo del Sprint 3, por consiguiente, el equipo se reunió con el Scrum master para atinar a enterarse y suministrar el módulo desarrollado. Por el cual se efectuó un acta de implementación que fue firmada.

Cosas Positivas:

- Se culminó con todos los objetivos propuestos con el apoyo del equipo a lo largo del Sprint 3.

Cosas Negativas:

- No se encontraron dificultades.

Tabla 48: Total de Requerimientos 3

Total de Requerimientos	7
Requerimientos terminados	7
Requerimientos faltantes	0
Avance	100%

Acta de reunión de planificación de Sprint 3

Fecha: 22/09/2021

Scrum master:

- Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz
- Angel Vladimir Passara Córdova

Product Owner:

- Manfren Ulester Baquerizo Cardenas

Mediante esta acta se valida y se aprueba de que el equipo de Scrum identifico las historias de usuario para el Sprint 3, para el desarrollo del proyecto "Sistema web para el proceso de ventas de pasajes para la empresa Expreso Lima E.I.R.L."

N° Sprint	Requerimiento Funcional	Tiempo Estimado (días)	Prioridad	Historia
Sprint 3	RF9: Gestionar Tipo de documento de identidad	1	2	H0003
	RF10: Gestionar Precio de Pago	1	2	H0003
	RF11: Vender pasaje	2	2	H0003
	RF12: Reservar pasaje	2	2	H0003
	RF13: Registrar encomienda	2	2	H0003
	RF14: Consultar Reserva	2	2	H0003
	RF15: Consultar Venta	2	2	H0003



Firma y sello de conformidad

Acta de entrega del Sprint 3

Fecha: 03/10/2021

Scrum master:

- Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz
- Ángel Vladimir Passara Córdova

Product Owner:

- Manfren Ulester Baquerizo Cárdenas

Mediante esta acta se valida y se conforma de que los Sres. Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz y Ángel Vladimir Passara Córdova presentan el segundo módulo, el cual se constituye todas las funcionalidades acordadas por el Product Owner en el acta de reunión de planificación del Sprint 3 donde se detalla objetivos y las historias de usuario. Por lo cual el equipo decidió la aprobación del Sprint para el proyecto "Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L."



Firma y sello de conformidad

Lista de pendientes Sprint 4

Mediante esta tabla se presentará los requerimientos funcionales del Sprint 4, en esto se realizará su respectivo análisis, diseño, codificación e implementación.

Tabla 49: Sprint 4

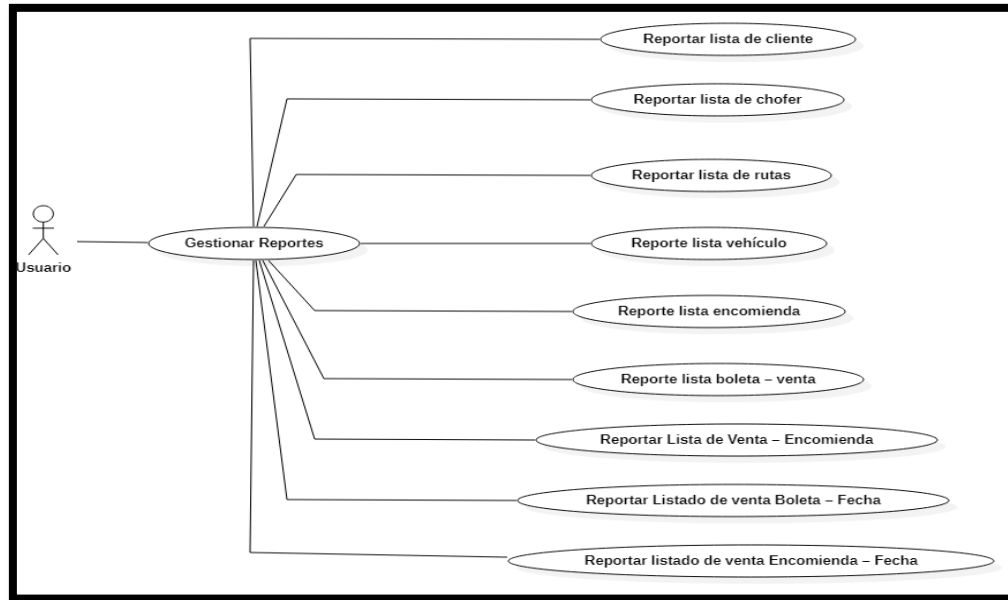
N° Sprint	Requerimientos Funcionales	Tiempo Estimado (días)	Prioridad	Historia
Sprint 4	RF16: Reportar Lista de Cliente	3	2	H0004
	RF17: Reportar Lista de Chofer	3	2	H0004
	RF18: Reporte lista rutas	3	2	H0004
	RF19: Reporte lista vehículo	3	2	H0004
	RF20: Reporte lista encomienda	3	2	H0004
	RF21 Reporte lista boleta – venta	3	2	H0004
	RF22: Reportar Lista de Venta – Encomienda	3	2	H0004
	RF23: Reportar Listado de venta Boleta – Fecha	3	2	H0004
	RF24: Reportar listado de venta Encomienda – Fecha	3	2	H0004

Fuente: Elaboración propia

Análisis

A continuación, se presenta el caso de uso de los Requerimientos funcionales del Sprint 4.

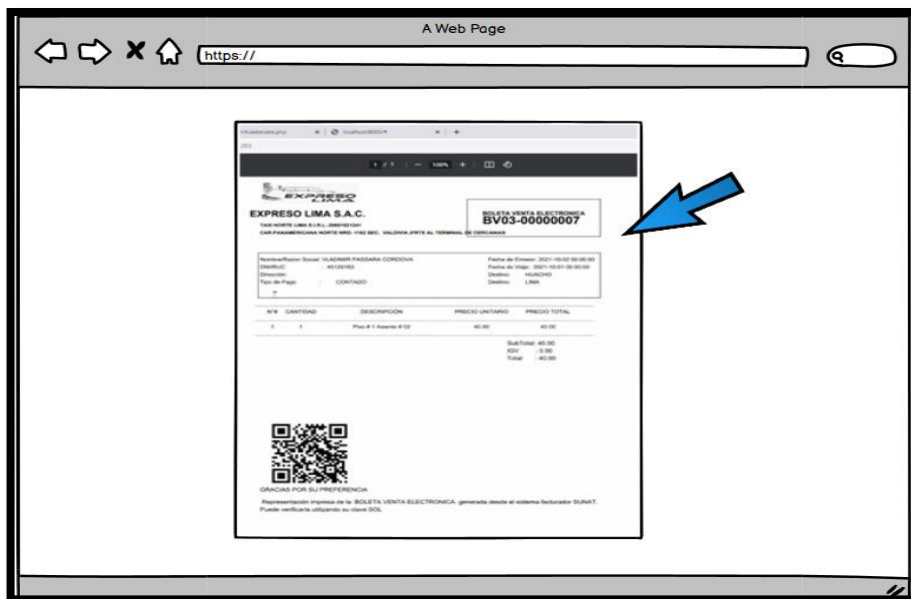
Ilustración 54: Caso de uso Sprint 4



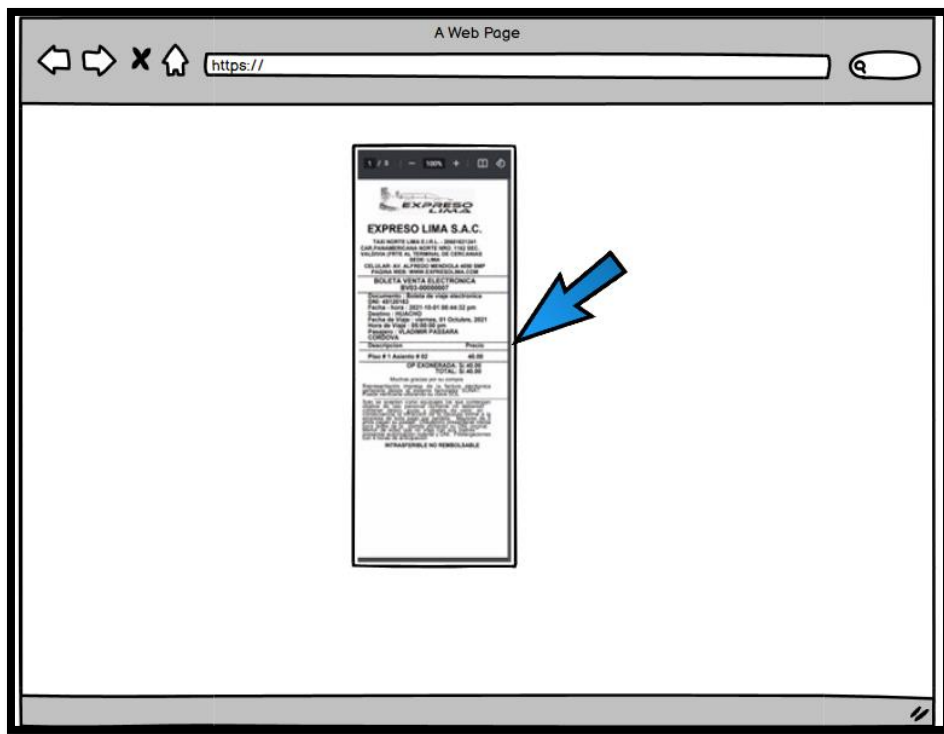
Fuente: Elaboración propia

Prototipo

Ilustración 55: Prototipo



Fuente: Elaboración propia



Codificación

Ilustración 56: Codificación

```

1 <?php
2 session_start();
3 if (!isset($_SESSION['user_login_status']) AND $_SESSION['user_login_status'] != 1) {
4     header("location: login.php");
5     exit;
6 }
7 $active_facturas="active";
8 $active_productos="";
9 $active_clientes="";
10 $active_usuarios="";
11 $title="Ver Factura | Expreso Lima E.I.R.L.";
12
13
14 require_once ("config/db.php");//Contiene las variables de configuracion para conectar a la base de datos
15 require_once ("config/conexion.php");//Contiene funcion que conecta a la base de datos
16
17 if (isset($_GET['id_factura']))
18 {
19     $id_factura=intval($_GET['id_factura']);
20     $campos="tb_sucursales.nombre_sucursal, tb_cliente.id_cliente, tb_cliente.nombre_cliente,
21         tb_cliente.telefono, tb_cliente.direccion, tb_facturacion_cab.fecha_creado,
22         tb_facturacion_cab.n_documento, tb_usuarios.nombre_usuario, tb_buses.placa,
23         tb_cliente.n_documento_identidad, tb_facturacion_cab.fecha_envio, tb_facturacion_cab.valor_total,
24         tb_facturacion_cab.igv_total, tb_facturacion_cab.precio_total, tb_facturacion_cab.id_tipo,
25         tb_facturacion_cab.consignatario";
26     $sql_factura=mysqli_query($con,"select $campos from tb_facturacion_cab, tb_cliente, tb_usuarios,
27         tb_buses, tb_sucursales where tb_sucursales.id_sucursal = tb_facturacion_cab.id_sucursal_llegada
28         and tb_facturacion_cab.id_usuario_creador = tb_usuarios.id_usuario and tb_buses.id_bus =
29         tb_facturacion_cab.id_bus and tb_facturacion_cab.id_cliente = tb_cliente.id_cliente and
30         id_factura='".$id_factura."'");
31     $count=mysqli_num_rows($sql_factura);
32 }

```

Fuente: Elaboración propia

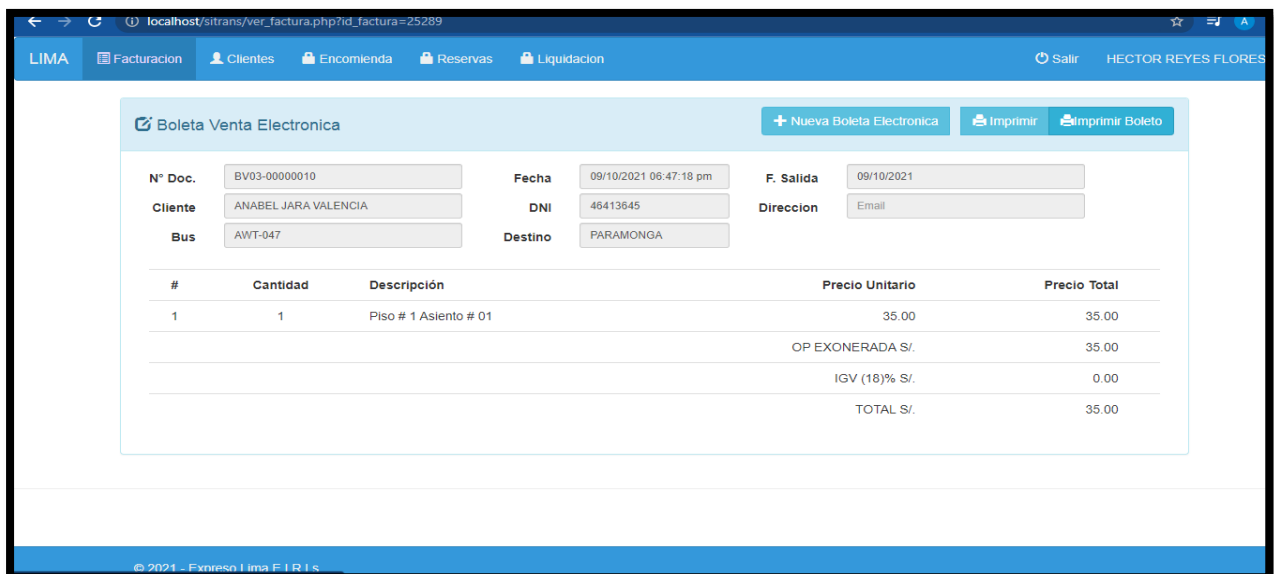
```

22     id_facturacion=" ".$id_factura."";
23     $count=mysqli_num_rows($sql_factura);
24
25     $sql_empresa = mysqli_query($con,"select * from tb_empresa where id_empresa=1");
26     $empr=mysqli_fetch_array($sql_empresa);
27     $ruc = $empr['ruc'];
28
29     if ($count == 1)
30     {
31         $rw_factura=mysqli_fetch_array($sql_factura);
32         $id_cliente=$rw_factura['id_cliente'];
33         $nombre_cliente=$rw_factura['nombre_cliente'];
34         $n_documento=$rw_factura['n_documento_identidad'];
35         $direccion_cliente=$rw_factura['direccion'];
36         $id_vendedor_db= $rw_factura['nombre_usuario'];
37         $fecha_salida= date("d/m/Y", strtotime($rw_factura['fecha_envio']));
38         $fecha_factura=date("d/m/Y h:i:s a", strtotime($rw_factura['fecha_creado']));
39         $condiciones= ""; //$rw_factura['condiciones'];
40         $estado_factura= ""; //$rw_factura['estado_factura'];
41         $numero_factura=$rw_factura['n_documento'];
42         $placa=$rw_factura['placa'];
43         $_SESSION['id_factura']=$id_factura;
44         $_SESSION['numero_factura']=$numero_factura;
45         $precio_texto = $rw_factura['precio_texto'];
46         $documento = ($rw_factura['id_tipo_documento'] == "3") ? "Boleta Venta Electronica" : "Factura
47             Electronica";
48         $tipdoc = ($rw_factura['id_tipo_documento'] == "3") ? "03" : "01";
49         $sucursal_llegada = $rw_factura['nombre_sucursal'];
50
51         $subt = $rw_factura['valor_total'];
52         $igvf = $rw_factura['igv_total'];

```

Implementación

Ilustración 57: Implementación



Fuente: Elaboración propia

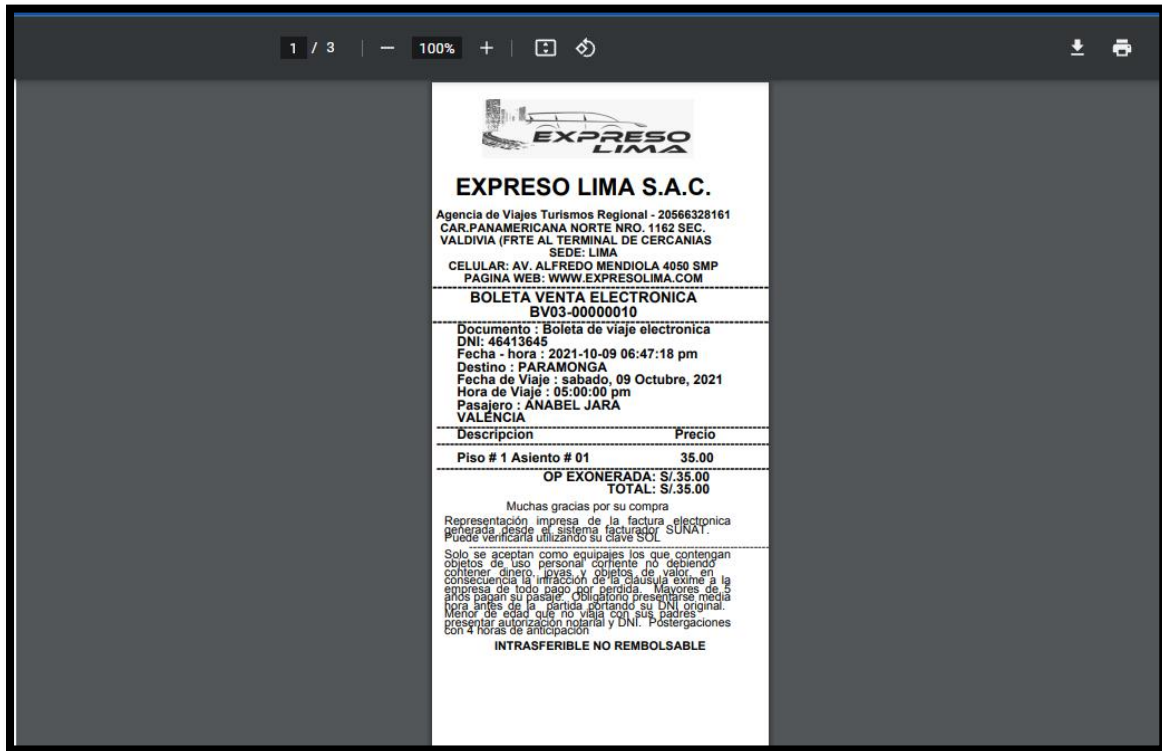


Tabla 50: Total de Requerimientos 4

Total de Requerimientos	9
Requerimientos terminados	9
Requerimientos faltantes	0
Avance	100%

Fuente: Elaboración propia

Retrospectiva Sprint 4

Terminando el desarrollo del Sprint 4, por consiguiente, el equipo se reunió con el Scrum master para atinar a enterarse y suministrar el módulo desarrollado. Por el cual se efectuó un acta de implementación que fue firmada.

Cosas Positivas:

- Se culminó con todos los objetivos propuestos con el apoyo del equipo a lo largo del Sprint 4.

Cosas Negativas:

- No se encontraron dificultades.

Ilustración 58: Acta de Cierre

ACTA DE CIERRE Y ENTREGA DEL PROYECTO



TITULO DEL PROYECTO	
Sistema web para el proceso de ventas de pasajes en la empresa Expreso Lima E.I.R.L.	
OBJETIVOS FINALES DEL PROYECTO	
Con el transcurrir de los sprints los objetivos primordiales del proyecto pudieron variar, por lo que es necesario presentarlo.	
Fecha de inicio del proyecto	Fecha de entrega del proyecto
ENTREGABLES DEL PROYECTO	
<ul style="list-style-type: none">- Sistema web con módulos plasmados.- Código del sistema.- Capacitación a usuarios finales.- Documentación del proyecto.- Informe final del proyecto.	
BENEFICIOS DEL PROYECTO	
Expreso Lima E.I.R.L. <ul style="list-style-type: none">- Gerente General: Manfred Ulester Baquerizo Cardenas- Secretaria:- Administrador:	
OBSERVACIONES DEL PROYECTO	
Cualquier problema que pase se deberá reportar a través del correo o número de celular de Ángel Vladimir Passara Córdova y Pedro Wilfredo Soriano de la Cruz para luego solucionar el inconveniente.	
MOTIVOS DE CIERRE DEL PROYECTO	
El proyecto se terminó por que se cumplieron con todas las metas establecidas y propuestas por el gerente general.	



Fuente: Elaboración propia