



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Desarrollo de un sistema Web/Mobile E-Commerce para la optimización de gestión de pedido de cursos en la empresa Zegel Ipa

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTOR:

Gutierrez Tadeo, Christian Frank (ORCID: 0000-0002-9370-7675)

ASESOR:

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de información y comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Innovación tecnológica y desarrollo sostenible

LIMA – PERÚ

2018

Dedicatoria

Dedicado con corazón y alma a Dios y a mi madre que en todo momento veló por mí y me ha sabido guiar por el camino de la rectitud a fin de honrar a mi familia en todo momento.

Agradecimiento

Agradezco a las personas que me motivaron al desarrollo de esta tesis, a mis profesores y coordinadores al brindarme las instrucciones necesarias para la elaboración del proyecto de investigación, al Mg Francisco Manuel Hilario Falcón por sus consejos, aporte y asesoramiento para la culminación de la presente investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	17
III. METODOLOGÍA	41
3.1 Tipo y diseño de investigación	42
3.2 Diseño de Estudio	42
3.3 Variables y operacionalización	43
3.4 Población, muestra y muestreo	43
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
3.6 Muestra	45
IV. RESULTADOS	49
V DISCUSIÓN	62
VI CONCLUSIONES	65
VII RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS	69
ANEXOS	76

Índice de tablas

Tabla 1 Resumen de procedimiento de casos	52
Tabla 2 Estadísticos Descriptivos	53
Tabla 3 Tabla de Frecuencia	53
Tabla 4 Tabla de Frecuencia Pos-Test	54
Tabla 5 Prueba de Normalidad	56
Tabla 6 Correlaciones de Pearson (Spearman's Rank)	56
Tabla 7 Estadísticos Descriptivos - rangos mediante datos estadísticos y el tipo de error .	58
Tabla 8 Prueba de Normalidad- prueba de Shapiro wilk	61
Tabla 9 Correlaciones de Pearson.....	61

Índice de figuras

Figura 1 Metodologías ágiles	18
Figura 2 Proceso Scrum	19
Figura 3 Scrum	19
Figura 4 product owner	20
Figura 5 Desarrollo del proyecto	21
Figura 6 responsive web	22
Figura 7 Niveles web	23
Figura 8 Servidor Xampp	24
Figura 9 Servidor web.....	24
Figura 10 Red de internet	25
Figura 11 Front-end Representación	26
Figura 12 Diferencias entre Fend y Bend.....	26
Figura 13 Metodo del E-commerce	27
Figura 14 E-commerce	28
Figura 16 Sistema computacional	29
Figura 17 Base de datos.....	30
Figura 18 Forma de pedido.....	30
Figura 19 Modulo al servidor.....	31
Figura 20 Diagrama B2B	31
Figura 21 Servidor Local.....	33
Figura 22 Javascript.....	34
Figura 23 Estructura Html	34
Figura 24 Estructura css	35
Figura 25 MVC.....	36
Figura 26 Niveles de paginas.....	36
Figura 27. Diseño pre-experimental	42

Resumen

El estudio presentado tiene como objetivo desarrollar y estructurar una aplicación web de comercio electrónico que optimice la gestión de pedidos de cursos en Zegel Ipae, logrando tiempos y costos óptimos en el sistema para una visión más amplia de todos. Matrícula del curso, Para lograr la aplicación se optó por el uso del método SCRUM para tener más organizado nuestro sistema gracias a este método, el cual se utiliza para la gestión y desarrollo a través de procesos flexibles de software.

El plan de desarrollo es una versión preliminar, la cual provee una visión del desarrollo presentado

Para finalizar, cada proyecto necesita ser mejorado continuamente para tener a futuro mejores avances tecnológicos, recomendando este trabajo a personas interesadas que aporten con nuevas ideas.

Palabras clave: Sistema Web, E-commerce, Gestión

Abstract

The presented study aims to develop and structure an e-commerce web application that optimizes course order management in Zegel Ipae, achieving optimal times and costs in the system for a broader vision of all. Course enrollment, To achieve the application, the use of the SCRUM method was chosen to have our system more organized thanks to this method, which is used for management and development through flexible software processes.

The development plan is a preliminary version, which provides an overview of the development presented

Finally, each project needs to be continuously improved to have better technological advances in the future, recommending this work to interested people who contribute with new ideas.

Keywords: Web System, E-commerce, Gestion

I. INTRODUCCIÓN

Los sistemas webs han servido como herramientas para facilitar procesos y gestionar la información, en toda su historia ha facilitado el desarrollo de complejos sistemas, llegando a una importancia global y un dinamismo que evoluciona a pasos agigantados. Asimismo, López (2014) explicó: “Los sistemas web o aplicativos webs que aparecen eventualmente reemplazan a las aplicaciones de escritorio” (p. 1).

En la actualidad existen multitudes de negocios distribuidos por todos los distritos y con ellos también la de innumerables sistemas webs, páginas para el pedido de toda clase de servicios, esto conlleva a que no se conozca la mejor alternativa de compra ni organización los cuales terminan en desconocimiento de parte del cliente al momento de realizar algún pedido, como lo son los cursos en línea que no aseguran confianza de la empresa al consumidor y muchas veces ofrecen servicios de aprendizaje costosos y de mayor tiempo.

La información cada vez tiene más importancia y las empresas no desaprovechan la oportunidad de ganar terreno en estos nuevos avances, fue así como luego de un tiempo se desarrollaron mejores formas de dar a conocer un producto a través de internet, esto llamó la atención de innumerables empresas, y con ellas el desarrollo de lenguajes de programación, y Frameworks con librerías para la mejora de aplicativos webs. Siempre se ha dado por hecho que la información es importante para una empresa, esta crece exponencialmente cada año, El 90% de la información que existen a día de hoy ha sido generado en los dos últimos años y esto, según IBM, crece de forma exponencial

El comercio electrónico ha cobrado un valor mucho más amplio, y las empresas no desaprovechan este auge, ya que lo están tomando como un medio de generar ganancias para su infraestructura económica; Los sistemas web simplifican el procesamiento de datos y el análisis de la información al admitir áreas específicas que requieren procesos mucho más optimizados y son una forma de llevar productos a una amplia gama de personas con diferentes intereses, un medio por tomar un ejemplo como lo es una Landing page que facilitará la comprensión y atraerá a más interesados o también el uso de Home pages que van de la mano con el Sistema web o Aplicativo web a desarrollar.

E-commerce es importante al momento de reducir costes, en especial cuando es de tipo (B2C) siendo reducido considerablemente al ser automatizado, trabajos de actualización de catálogos ahorran mucho cuando se tiene un catálogo electrónico a un catálogo impreso.

Con el crecimiento de páginas web por todos lados se ha visto evidente el problema de controlar el sistema de información y la cantidad de sistemas dispersos en toda la web y actualmente también son llevadas a los dispositivos móviles con la facilidad de páginas responsivas, toda esto carga montón de datos y servicios, por ello los clientes no tienen un conocimiento más amplio en la elección de respuestas al momento de utilizar un determinado servicio.

Dans (2017) mencionó: “Los servicios y páginas comunes hoy en día se han transformado en puntos importantes generadores de tráfico de toda la web” (Dans, 2017, p. 1).

La necesidad de una plataforma que facilite el aprendizaje y las habilidades de negocio en un espacio completamente virtual que ayude en la formación de personas a conllevado a realizar este trabajo enfocándose en cursos que van a ser de importancia y en un menor tiempo posible a diferencia de otros cursos que no dan un aprendizaje respaldado por una empresa como lo es Zegel, las nuevas tecnologías hacen posible facilitar el conjunto de servicios, algo que se viene implementando como Alibaba uno de los E-commerce más grandes de todo china.

Por otro lado, García (2011), indica que “El comercio electrónico es un sistema para comprar facilitando la reducción de costes en una empresa, puede estar las 24 con acceso a clientes sin alguna intervención de parte humana, también al ser flexible, teniendo precios que van personalizando para cada transacción” (p. 356).

Por estos motivos en la presente producción se plantea una alternativa virtual de comercio electrónico para la gestión de pedidos de cursos que facilite al estudiante acceder rápidamente a temas más compactos y de fácil alcance. Esta tecnología web es un sistema que servirá de soporte al aprendizaje de nuevos cursos para las personas dando un salto de los típicos cursos presenciales, automatizando los procesos manuales, pasando el salón de clase a un espacio virtual diseñado de forma dinámica y personalizada.

Entre los principales inconvenientes que suelen tener las personas es la falta de tiempo para dedicarse a aprender algo esto lleva a que no se tenga interactividad con el aprendizaje, lo segundo es el dinero, muchas veces suelen haber programas con un

elevado costo para acceder a ellos, el proyecto pretende tener un servicio que disminuya el tiempo y costo frente a cursos regulares que son impartidas en instituciones. Teniendo conocimiento de la problemática, se considera:

El desarrollo de un prototipo web que pueda ser usado en cualquier institución que haga uso de la incorporación de nuevos cursos a sus plataformas para su posterior compra de parte de los clientes,

La elaboración de un aplicativo web que registre al usuario y almacene sus datos para su posterior uso.

El desarrollo de la metodología Scrum para un mejor orden en el proyecto.

Atravez de php se planteará la interacción del sistema con algoritmos sencillos y con una simpleza visual, fácil de entender para el usuario o cliente.

En asunto del presente estudio y en consideración sobre las dos variables que son el **Sistema web** y la **Gestión de Pedidos**, se dieron los siguientes trabajos previos:

Trabajos Previos Internacionales

Villadiego (2015) titulado: "Desarrollo de una aplicación e-commerce enfocado en venta de productos con alta interactividad de los usuarios finales de la empresa la regadera del norte" (p. 18). Cuyo objetivo fue analizar el sistema actual valiéndose de la metodología Scrum para así lograr una mejora en el resultado final, además de realizar diferentes análisis del estado en el cual se encuentra la empresa para así tener mejores nociones de como solucionar los problemas.

En los resultados de la investigación se elaboraron pruebas para observar la seguridad de información cuando los usuarios están comprando, se validó que sean correctos los datos al momento de realizar el registro, y la comprobación del tiempo de respuesta de la solicitud del usuario (Villadiego, 2015, p. 95).

Se concluyó que el E-commerce implementado en la empresa mejoró la manera en como se compra y se vende un producto, dando agilidad en procesos y sobre todo seguridad a los clientes, representando para la empresa el mejoramiento de estos procesos, y por sobretodo la mejora del control y la gestión, esto a su vez sistematizará el proceso de administración evitando así la pérdida de tiempo y costos que son importantes (Villadiego, 2015, p. 97).

En la tesis de Valenzuela (2012, p. 6) titulado: "Sistema de gestión web para una distribuidora de gas". Cuyo objetivo el análisis de los procesos de negocio para poder conocer el funcionamiento de la misma, además de implementar un sistema que implique una página de pedidos y sistema interno para la gestión de pedidos.

Los resultados de la investigación mostraron que al realizar las pruebas se buscó alguna posible debilidad para ser mejorada posteriormente, además de que se ejecutaron pruebas de caja negra con el fin de validar datos de entrada y salida (Valenzuela, 2012, p. 68).

Se concluyó que los estudios realizados en el análisis, dan como factible de realizar el proyecto, en el tiempo del desarrollo se encontraron problemas para encontrar el tipo de tecnología a implementar pero que se logró dar un gran salto de innovación planteando este método de trabajo (Valenzuela, 2012, p. 68).

En la tesis de Burgos (2015, p. 3), con el título: "Desarrollo de un Sistema web para la Gestión de pedidos en un restaurante. Aplicación a un caso de estudio". Cuyo objetivo fue desarrollar un sistema sencillo que requiera el menor tiempo utilizando metodologías ágiles para optimizar la evolución de la empresa.

En los resultados de la investigación se analizaron la carga de la página, estas sirven para estudiar el funcionamiento web al momento que el cliente interactúa con el sistema. Un ejemplo sería la concurrencia de usuarios concurrentes en transacciones en un momento dado, posteriormente con pruebas de satisfacción de usuario para analizar el comportamiento del sistema (Burgos, 2015, p. 10).

Se concluyó que la metodología aplicada XP fue un pilar importante en todo el proyecto ya que enfocándose en el sistema se logró una reducción de errores y así mejorar la calidad del sistema y las respuestas, se ha utilizado MVC, se está estructurando el código y dándole un mejor orden, el sistema ha ganado gran aprobación por parte de los clientes, debido a su interfaz y rapidez de ordenamiento. (Burgos, 2015, p. 10).

En la tesis de Cabello (2013, p.16), con el título: "Desarrollo de una aplicación web

de gestión de pedidos”. Cuyo objetivo fue brindar a las PYMES la aplicación web como una solución para adaptar su sistema de gestión, obteniendo nuevas tecnologías web.

Los resultados determinaron que el sistema web no tiene necesidad de recurrir a algún mantenimiento, como lo es el servicio hosting que lo ve una empresa contratada, se analizaron los procesos dando como resultado un mejor rendimiento y menor tiempo de reacción (Cabello, 2013, p. 30).

Se concluyó en que en el desarrollo del proyecto este ofrece una alternativa para el acondicionamiento del sistema actual de gestión, permitiendo el traslado del antiguo sistema a uno mejorado y web, accesible desde cualquier punto de acceso a internet (Cabello, 2013, p. 35).

En la tesis de Villadiego (2011) con el título: “El Uso de E-Commerce en las Nuevas Generaciones”. Cuyo objetivo fue analizar cómo influyen las variables con el sistema e-commerce, e inhibidores a la compra (Villadiego, 2011, p. 17).

Los resultados de la investigación se realizaron pruebas para ver la aproximación de los gastos mensuales de cada usuario y así comparar la muestra con los indicadores que salieron en el proceso (Villadiego, 2011, p. 17).

Se concluyó que el E-commerce a diferencia de los Estados Unidos aún se encuentra lejos, pero poco a poco va incrementando el porcentaje de actividad, las principales empresas son Amazon, Mercado Libre muchas veces recomendada por usuarios para compras online, poco a poco estas tecnologías seguirán influyendo en el día a día de las personas (Villadiego, 2011, p. 35)

Carranza (2016), En su libro titulado: “Análisis de sistemas de software”. Tuvo como objetivo el estudio del análisis de sistemas de software partiendo del concepto de ingeniería de software, revisando conceptos de ingeniería, software, que dio las bases a lo que conocemos hoy como ingeniería de software. La representación del sistema se establece con las personas que manejan, usan, diseñan, programan, prueban y mantienen el sistema de software, para

asegurarnos de que las necesidades de todos serán adecuadamente satisfechas cuando se implemente dicho sistema de software. EL Autor concluyó en que la explicación de los conceptos sobre desarrollo de sistemas de software describe detalladamente el análisis del método. Segundo, el desarrollo de un software seguro es importante y esencial para toda persona o empresa que necesite el desarrollo de uno. Todo esto va ligado a la seguridad, cada una debe de contar con una buena protección en su software (p. 14).

Fernando (2015) en su tesis titulada: “Aplicación de la programación orientada a aspectos como solución a los problemas de seguridad del software”. Mencionó que El concepto de seguridad en los sistemas de software es un campo de estudio que se ha hecho muy conocido en la ingeniería de software. Con el desarrollo de Internet y otras aplicaciones en la red como el comercio electrónico, correo electrónico, etc., la posibilidad de ser atacado aumenta dramáticamente así como las consecuencias negativas de estos ataques. Establece que el incremento de internet y su expansión en el mundo ha generado que sea blanco de múltiples ataques (p. 21).

Así mismo mencionó “Hoy en día, los programadores que quieran incorporar seguridad en sus sistemas se enfrentarán a las duras realidades de las técnicas de programación tradicionales, así como a la ingeniería de software que solo aprende seguridad.”

Samaniego (2012) En su Investigación Titulada: “Alcances y tendencias, el valor real de la información”. Ayuda a emprendedores e investigadores a tomar las mejores y más acertadas decisiones para aprovechar esta nueva forma de entender la información. Utiliza un diseño descriptivo explicativo. Ayuda a emprendedores e investigadores a tomar las mejores y más acertadas decisiones para aprovechar esta nueva forma de entender la información. La investigación muestra que la generación de datos ha cambiado con el tiempo, los métodos de investigación y la alfabetización informacional han evolucionado, y el mayor desafío es no poder usar métodos tradicionales y usar todo el poder necesario (p. 11).

En la tesis de Periolo (2012) con el título: “El desarrollo del e-commerce como alternativa estratégica en una pyme comercializadora de neumáticos por mayor y menor”. Cuyo objetivo fue el estudio que permita la integración del E-commerce como una herramienta para mejorar los objetivos de la empresa, satisfaciendo los requerimientos principales (p. 5). Se concluyó según Periolo (2012) que la ventaja que tiene este proyecto es que se usó la tecnología del sistema para tener un mejor proceso de comercialización, siendo necesario adaptar el modelo a las posibilidades ofrecidas por el E-commerce (p.125).

En la tesis de Puetate (2013) con el título: “El Comercio Electrónico y las PYMEs”. Cuyo objetivo fue determinar cuáles son los efectos del E-commerce en las pequeñas y grandes empresas. Se concluyó que a pesar de no tener un conocimiento amplio de las compras en línea, se tiene que es necesario considerar el uso de la herramienta para compras en línea (p. 291).

En la tesis de Mendoza (2008) con el título: “Diseño de un modelo de e-commerce para una firma de consultoría jurídica, financiera y técnica”. Cuyo objetivo fue la realización del diseño de una estrategia de mercadeo, utilizando el internet para dar competitividad al negocio (p. 20). Se concluyó según Mendoza (2008) que se enfocó el proyecto en la capacitación de las áreas específicas para la mejora de las consultorías en los procesos que sean relacionadas con esa (p. 98).

En la tesis de Villanueva (2012) con el título: “Factores de éxito de satisfacción de clientes en el e-commerce”. Cuyo objetivo fue la identificación de factores para el éxito y la satisfacción para los entornos E-commerce para dar relevancia al mercado argentino (p.13). Se concluyó según Villanueva (2012) que se identificó los impactos de las redes y la participación para las empresas del comercio electrónico para así jugar un rol llegando directamente a los clientes (p. 67).

En la tesis de Valencia (2015) con el título: “Exploratorio De La Oferta De Comercio Electrónico En Un Conjunto De Micro Y Pequeñas Empresas”. Cuyo objetivo fue explorar la realidad del e-commerce en las grandes y pequeñas empresas, localizadas en diferentes distritos de la Lima metropolitana (p. 14). Se concluyó según Valencia (2015) que se identificaron los puntos importantes en el alcance de

el E-commerce en respuesta de las organizaciones , siendo asi el e-commerce no se manifiesta unicamente en forma virtual , solo bastaria que un elemento tecnologico este presente (p. 215).

En la tesis de Villegas (2010) con el titulo: "Sistema e-commerce para la gestión de ventas para la empresa callcell". Cuyo objetivo fue mostrar los procesos de analisis y el diseño de los sitios web . asi de esta manera automatizar los procesos de venta de Iso equipos moviles , y ampliar la red de clientes(p. 14). La conclusión según Villegas (2010) es que los usuarios siempre utilizan una red que requiere una respuesta rápida y precisa, esta red ha sido desarrollada de acuerdo a las necesidades y consideraciones de confiabilidad. (p. 126).

En la tesis de Pérez (2015) con el titulo: "Propuesta de implementación de e-commerce en mipymes:refill center bogotá" Cuyo objetivo fue contribuir de manera significativa el desarrollo , ademas de atraer a las personas brindandolre recursos reelevantes paragenerar una recompre de productos (p. 103). Se concluyó según Pérez (2015) que el mercado de suministros es enorme hoy en dia , tener una estructura permitirá estar en el mercado y esto se logrará atraves del E-commerce establecido (p.115).

En la tesis de Gonzales (2013) con el titulo "Aprovechamiento del e-commerce, como medio para que las pymes nuevas o ya constituidas, puedan expandir su negocio". Cuyo objetivo fue la documentacion de una manera mas resumida, de muchas cifras sobre el impacto de los E.comerce en estas regiones (p. 4). Se concluyó según Gonzales (2013) que se identificó el incremento en promedio anual en los 5 años teniendo como resultado que EL E-commerce es un mercado que tiene mucho que dar en la actualidad (p. 55).

En Las memorias de Acosta (2013) con el titulo: "Diseño e implementación de una plataforma de e-commerce". Cuyo objetivo fue el modelamiento de una arquitectura que permita tener mayores beneficios en la venta de nuevos productos y asi abarcar un mayor mercado (p. 22). Se concluyó que Acosta (2013) se identificó los puntos clave para poder implementar la tecnologia en cualquier tipo de mercado ya que es un nuevo metodo que esta naciendo y que va abarcando poco a poco

los mercados del mundo tecnologico (p. 67).

En la tesis de Gonzales (2015) con el titulo: “El comercio electrónico: Diseño e implantación de una tienda online”. Cuyo objetivo fue el de analizar las alternativas en la creacion de una tienda web siguiendo los pasos puestos en los requisitos de la organización. Se concluyó que se determino que la creacion de una tienda real se deben de tener en cuenta muchas características y limitaciones es por ello que manejar metodologias tecnologicas es un paso en las empresas para tener mayores beneficios(p. 57).

En la tesis de Castro (2015) con el titulo: “Diseño de un plan de e-commerce para el software cobus en en latinoamérica”. Cuyo objetivo fue el diseño de un E-commerce para el softawre Cobus, mediante las tecnicas que son proporcionados por el marketing. Se concluyó que se determino la factibilidad del proyecto , basado en la gran demanda de un E-commerce en las empresas, observandose un alza en los consumos de la industria del software(p. 170).

En la tesis de Perez (2016) con el titulo: “El comercio electrónico como estrategia empresarial en la ciudad de Nezahualcóyotl para las micro y pequeñas empresas”. El objetivo principal de Who es realizar una propuesta comercial utilizando dos bloques, el comercio electrónico y el modelo de búsqueda de ciudades. Se concluyó que la utilizacion del E-commerce radica en el uso del internet para asi vender productos e incursionar en nuevos mercados(p. 102).

En la tesis de Meyer (2011) con el titulo: “Factores de éxito de satisfacción de clientes en el e-commerce en argentina”. Cuyo objetivo principal fue identificar los factores importantes y actuales para satisfacer a los clientes en el entorno E-commerce del mercado argentino. Se concluyó que en argentina son altas los intereses por el comercio electronico, los clientes actuales esperan mas del e-commerce y los ervicios que ofrecen actualmente(p. 89).

En la tesis de Cadima (2013), con el titulo: “El desarrollo de una tienda virtual a través del estudio comparativo de una tienda física de productos informáticos” Cuyo principal objetivo es montar una tienda virtual, para mejorar la presentación de los

productos en una tienda física, aumentando así las ventas de dicha empresa. Se concluye que el desarrollo de un prototipo ha logrado la aceptación del cliente en cada momento de interacción (p. 97).

En la tesis de Diaz (2012) con el titulo: "E-commerce para comercialización de productos en la ferretería t&r tornillos & representaciones". Cuyo objetivo principal fue la construcción de un aplicativo web que soporte el modelo de negocios B2C planteado por la ferreteria. Se concluyó que el E-commerce es una metodología que hace negocios y detecta las necesidades de las empresas , mejorando servicios como cualquier otra metodología (p. 139).

En la tesis de Ponce (2017) con el titulo: "Se presentan estudios de diplomado como requisito para optar al título de ingeniero en sistemas informáticos administrativos". Cuyo objetivo principal fue Identificar los procesos mas importantes de la microempresa, añadiendo asi requerimientos del sistema para poder desarrollarlo. Se concluyó que se logró determinar los requerimientos de la empresa, identificando puntos que necesitan una mejor toma de decisiones (p. 63).

1.2. Trabajos Previos Nacionales

En la tesis de Cruz (2013) con el titulo: "Implementación de un portal electrónico para la venta de alimentos a domicilio y pagos con monedero electrónico". Para optar por obtener el título profesional de ingeniero en computación de la Universidad Ricardo Palma en el año 2013 (p. 52).

Su objetivo principal es construir un portal que nos brinde una visión más amplia de los productos y tiendas de su zona, en base a un proyecto piloto, esta investigación nos ayudará en el proyecto en sí, ya que nos permite ver cómo se comportará el sistema. en modo de red continua. La encuesta muestra que la información se puede centralizar para que los clientes no pierdan tiempo buscando direcciones.

En la tesis de Falero (2016) con el titulo: "Aplicación web movil Multiplataforma utilizando pago electronico para apoyar el proceso de venta de comida por delivery en la cafeteria Tortilandia". Con motivo de optar por el titulo de ingenieria de

sistemas y computacion en el año 2016. Cuyo objetivo fue disminuir el tiempo al recepcionar un pedido, así como incrementar el nivel de satisfacción del cliente. La investigación concluyó en que se demostró la disminución del tiempo en recepcionar un pedido en dicha cafetería, se llegó a reducir un pedido en 61 segundos, logrando recepcionar mayores pedidos los vendedores (p. 52).

En la tesis de Llanca (2014) con el título: “Sistema web móvil para realizar Reservas de Menú en el Centro de Prácticas Pre-Profesionales De Alimentos y bebidas el Mesón del Estudiante de la Universidad Ricardo Palma”. Con motivo de optar por el título profesional de ingeniería informática de la Universidad Ricardo Palma en el año 2014. Cuyo objetivo fue facilitar las reservas de menús por alumnos, así como también la disminución de colas al momento de pagar y al momento de recibir el pedido. La investigación concluyó en que se logró disminuir los picos en la curva de demanda, como también la mejora de información y la satisfacción de parte de los clientes (p. 31).

En la tesis de Castro (2017) con el título: “Influencia del e-commerce en el desempeño de las mypes del sector textil peruano en el emporio comercial de gamarra” Con motivo de optar por el título profesional de ingeniería informática de la Universidad Ricardo San ignacio de loyola en el año 2017, Cuyo objetivo primordial fue la implementación del E-commerce con aspiraciones de dar el crecimiento para MYPES para hacer tener importancia en el predominio de la empresa (p. 9). La investigación concluyó según Castro (2017) que el E-commerce influyó en el gran desempeño de las MYPES en el emporio, resaltando la reputación de la marca (p. 60).

En la tesis de Lazarte (2016) con el título: “sistema de pedidos vía web para mejorar el servicio de atención al cliente de la empresa panificadora sandoval e.i.r.l. en la ciudad de trujillo”. Con motivo de optar por el título profesional de ingeniería informática de la Universidad Ricardo San ignacio de loyola en el año 2016. Cuyo objetivo primordial fue el de mejorar el servicio de atención de la empresa panificadora, utilizando la implementación de un sistema web. La implementación del E-commerce con aspiraciones de dar el crecimiento para MYPES para hacer tener importancia en el predominio de la empresa (p. 9). La investigación concluyó según

Lazarte (2016) que el Sistema Logró reducir el tiempo en la realización de los diferentes tipos de pedidos, así logrando un gran porcentaje de aceptación (p. 100).

En la tesis de Migone (2017) con el título: “El E-commerce y su relación con la satisfacción del cliente de los microempresarios san Martín de Porres, 2017” (p. 46). con motivo de optar por el título profesional de Licenciado en Administración de la Universidad César Vallejo en el año 2017.

Cuyo objetivo según Migone (2017) principal fue la de medir la relación del E-commerce con la satisfacción de los clientes en la empresa, en medida, Determinar si la relación digital con la satisfacción es significativa. La investigación concluyó se determinó la relación que existe entre el E-commerce y la satisfacción, ya que afecta considerablemente el desarrollo de esta microempresa dentro del distrito de San Martín de Porres, mejorando la economía de la empresa (p. 49).

En la tesis de Vilcarima (2015) con el título: “Sistema de costos por pedido y su incidencia en la rentabilidad, en la empresa confecciones Inca Cotton SAC, en el 2015”. Con motivo de optar por el título profesional Contador Público de la Universidad César Vallejo en el año 2015 (p. 6).

Cuyo objetivo principal fue determinar la existencia alguna de la relación entre un sistema de costos por pedido y la rentabilidad de cada orden realizada.

La investigación concluyó en que el sistema dio a conocer información importante sobre la relación del costo y rentabilidad permitiendo así mejorar la interactividad con un sistema por cada pedido.

En la tesis de Villanueva (2012) con el título: “Impacto del e-commerce en la auditoría de la gestión empresarial en Organizaciones Comerciales”. Cuyo objetivo fue la identificación del impacto de la implementación E-commerce en las organizaciones de Lima (p. 27).

Se concluyó que con respecto al comercio electrónico, se tienen altas expectativas ya que es un modelo que está iniciándose en las organizaciones, se espera que nuevas empresas lo utilicen de igual manera.

En la tesis de Saavedra (2016) con el título: “Análisis y diseño de un sistema e-commerce para la gestión de ventas: caso empresa world of cakes”. Cuyo objetivo fue facilitar las ventas de los productos, para poder atenderlos desde cualquier parte sin estar presente (p. 8).

Se concluyó que una implementación de la tienda virtual, es rentable y de gran beneficio para cualquier empresa, ya que el periodo de recuperación es 2.7 meses, además de contar con un manejo de información de los productos vendidos.

En la tesis de Ramos (2017) con el título: “E-commerce para el proceso de ventas de la empresa tendencias siglo xxi”. Cuyo objetivo fue determinar la influencia de el E-commerce en el proceso de ventas y diferentes tipos de muebles y artefactos (p. 6).

Se concluyó que para poder lograr la meta establecida en la empresa es necesario la implementación de E-commerce para convertir los procesos y subsanar los problemas.

En la tesis de Girón (2018) con el título: “El marketing digital y el e-commerce en las empresas agroexportadoras de la provincia de Barranca 2017”. Con el motivo de optar el título profesional de licenciado en negocios internacionales. Cuyo objetivo fue identificar como el E-commerce es influenciado por el marketing por parte de las empresas (p. 8).

Se concluyó que el uso de internet es relevante en el e-commerce, después de las investigaciones se tubo que el marketing a través de la publicidad y las estrategias influencia a la cantidad de personas ingresando en la plataforma virtual.

En la tesis de Tadeo (2013), con el título “Análisis, diseño e implementación de un sistema web b2c multiempresa”. Con el motivo de optar el título profesional de licenciado Informático. Cuyo objetivo fue analizar empresas con líneas y juntar las necesidades de las organizaciones. Se concluyó que se analizaron las necesidades y se determinó que guía el diseño y la herramienta flexible el E-commerce en el mercado peruano (p. 80).

En la tesis de Castillo (2016), con el título “Desarrollar e implementar un sistema web para la creación de valor en una PYME adoptando un enfoque flexible. Caso de Estudio: Manufibras Pérez SRL”. Con el motivo de optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas. Cuyo objetivo fue dar valor a través de un sistema que cumpla con los requisitos en las pymes, debido a la importancia de la situación económica. Se concluyó que utilizando las metodologías ágiles como el Scrum, la construcción del software es más rápida y se logra tener mayor eficiencia y beneficio (p. 23).

1.3 Trabajos Previos Locales

En la tesis de Osorio (2016) con el título: “Desarrollo de un sistema informático web para la gestión de pedidos en la empresa tripcon s.a.c - san juan de lurigancho “.El objetivo fue determinar la influencia del sistema informático en la gestión de pedidos de la empresa (p. 11).

Los resultados de la investigación se realizaron pruebas para ver la seguridad de información cuando un usuario está comprando, se validó que los datos sean correctos al momento de realizar el registro, y la comprobación del tiempo de respuesta de la solicitud del usuario (Osorio, 2016, p. 11).

Se concluyó que se mejoró los procesos, al momento de ser utilizado tuvo un fácil entendimiento al momento de pasar los pedidos de una manera más óptima la mejora de la gestión, evitando así la pérdida de tiempo y costos. (Osorio, 2016, p. 11).

En la tesis de Gonzales (2014) en su estudio de investigación: “Desplegar el sistema a través de la web con una aplicación móvil para ordenar en línea para el restaurante”. Con motivo de ser seleccionado para recibir el título de especialización en Computación y Sistemas de la Universidad de San Martín de Porres en el año 2015 (p. 51).

. El objetivo era gestionar los servicios a través de una aplicación de fácil uso. Basado en diseño experimental. El estudio concluyó en que se logró dar facilidad al cliente, para que se puedan realizar las reservas de pedidos con una mayor facilidad, facilitando el marketing a la hora de ofrecer platillos.

En la tesis de Valentino (2016) de título: " Sistemas web y móviles para mejorar la toma de pedidos durante las entregas de la empresa Don Belisario". Elección de personal para el título de carrera Ingeniero en sistemas informáticos Universidad Privada del Norte en el año 2016. Cuyo objetivo fue la mejora de recepción de pedidos para el proceso de delivery utilizando un sistema web, adoptando las aplicaciones para diferentes plataformas . Basado en diseño experimental. El estudio concluyó en se logró mejorar el proceso de delivery , mejorando la recepción de información , disminuyendo el tiempo promedio del clientea (p. 21).

En la tesis de Macavilca (2014) con el título: "Implementación De Un Sistema Vía Web Con Aplicación Móvil Para La Reserva Y Pedidos En Línea De Restaurantes". Con motivo de optar por el título profesional de ingeniería informática de la Universidad Ricardo San ignacio de Loyola en el año 2016.

Cuyo objetivo primordial fue el desarrollo del sistema móvil para realizar reservas en el grupo de análisis de problemas de los sectores , ofreciendo soporte y mantenimiento de los registros y reservaciones , buscando almacenar la información del cliente.

El proyecto concluyó en que el sistema logró hacer el registro de clientes, permitiendo llevar un mapeo de los pedidos anticipándolos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Teorías sobre Metodologías Ágiles

Rojas (2008) nos menciona que:

Al tomar como punto de partida los requerimientos de parte de los usuarios estableciendo las diferentes funcionalidades que debe de ser cumplidas por el preciso sistema de software., en este ámbito también se debe de representar las opciones no funcionales que aparecen de los usuarios y el propio modelo pedagógico.

Este diseño es de carácter conceptual y de forma general , en este se debe de materializar modelos funcionales , de clases y dinámicos.



Figura1: Metodologías ágiles

2.2 Metodología Scrum

La Metodología Scrum se usa en gran medida con frecuencia, brindando las mejores prácticas para poder trabajar con una variedad de métodos que nos ayudan a crecer mejor, todos los cuales se derivan de una investigación efectiva.

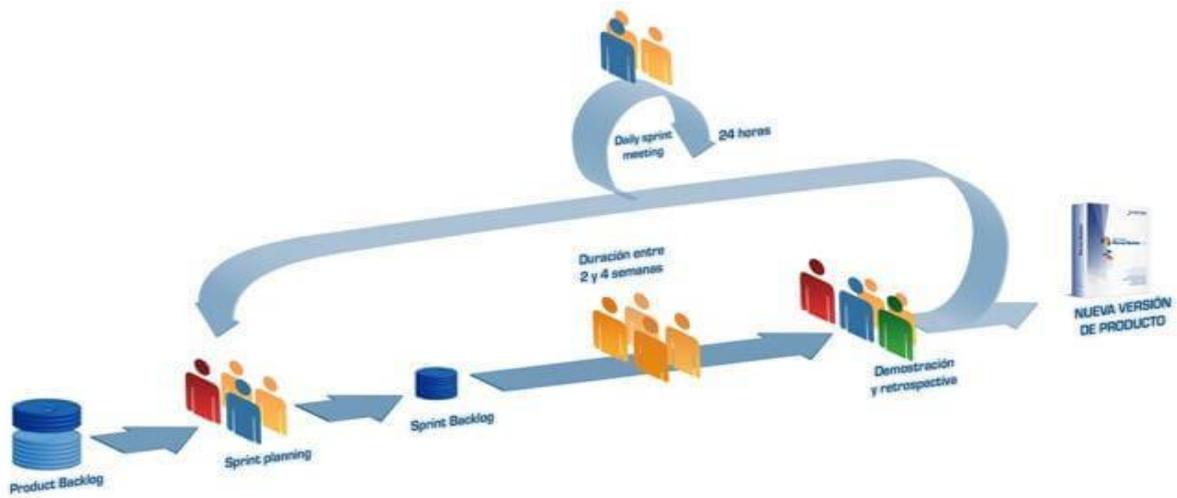
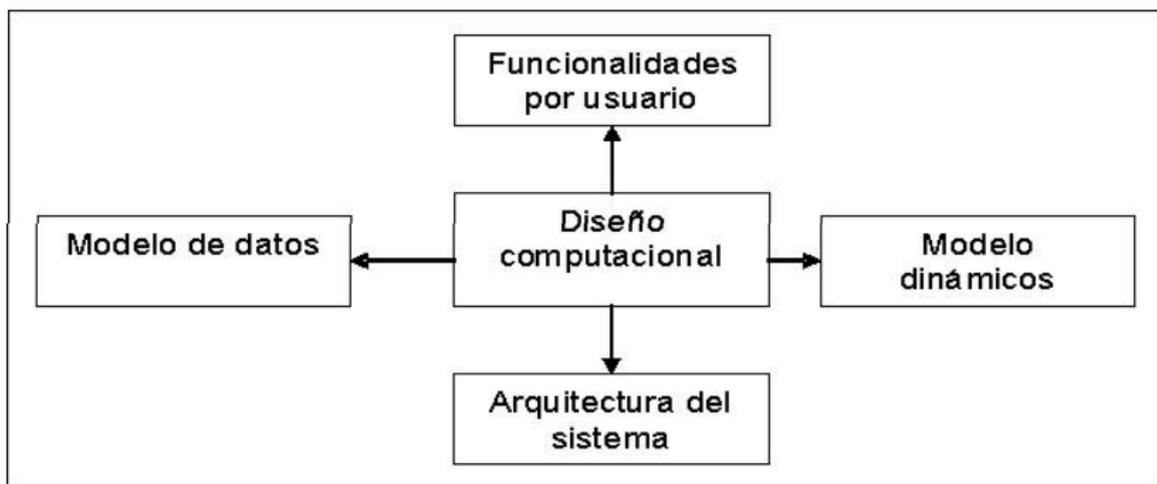


Figura 2: Proceso Scrum

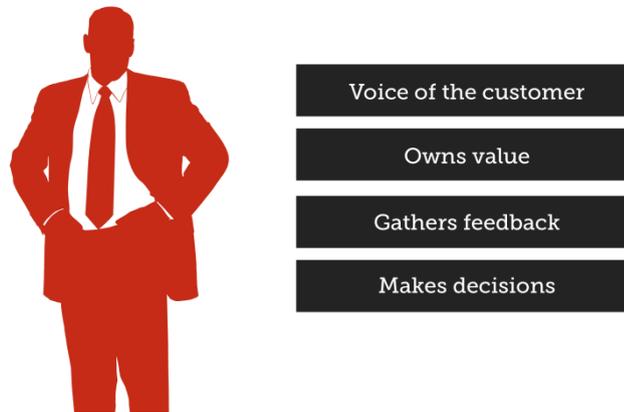


Figuras 3: Scrum

2.3 Características de Scrum

Denominado modelo de referencia, que define una serie de actividades y roles, se enfoca en el desarrollo emprendido por la empresa. Se divide en dos tipos de trabajo, como un Scrum master, producto owner y el equipo de desarrolladores.

Product Owner: Es el representante, asegurándose que el equipo scrum trabaje correctamente, priorizando las historias de usuario.



Figuras 4 product owner

Scrum Master: Es el que tiene el trabajo de quitar los problemas y obstáculos que no permiten que se llegue al objetivo deseado, actuando como una protección para el equipo, haciendo que todas las reglas se vayan cumpliendo.

Equipo de desarrollo: Son quienes tienen la misión de terminar y entregar el producto utilizando el análisis, pruebas y documentación necesaria.

Roles Auxiliares

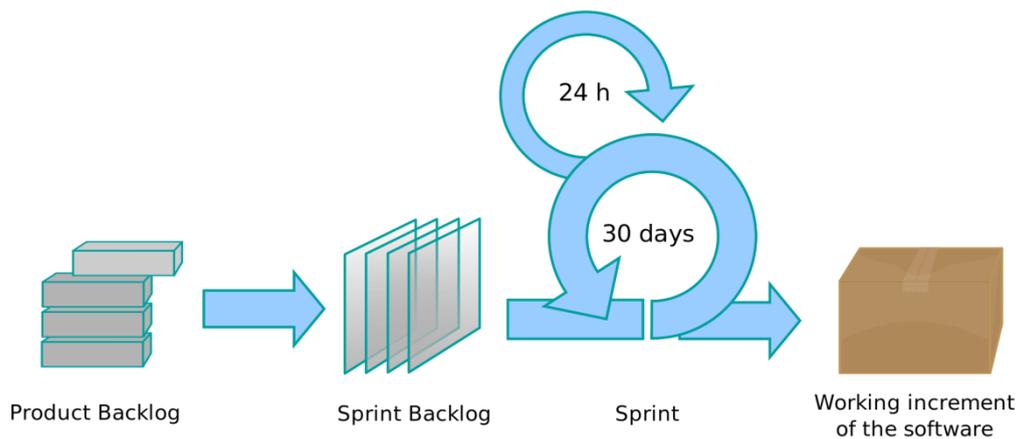
En los equipos SCRUM son aquellos que no tienen un rol en específico, pero se les debe de tener en cuenta de igual manera. Al momento de la realización es necesario que participen.

2.4 Stakeholders (Proveedores)

Es básicamente la gente que hace que el proyecto sea posible, y para quienes serán lo que se beneficiaran por su producción.

Sprint

Es el tiempo en donde se desarrolla el proyecto en sí, es considerado y definido el tiempo de desarrollo por el equipo.



Figuras 5 Desarrollo del proyecto

2.5 Desarrollo de las fases en Scrum

Preparación del proyecto

Considerado el sprint 0, fase inicial es aquí donde se ve la lógica del proyecto para que se tome la decisión de darle valor al producto.

Cumplimiento de las expectativas

Establecemos los requisitos viendo el valor de cada uno, estableciendo la prioridad, dándose un feedback.

Flexibilidad a cambios

Una capacidad de reacción alta frente a los cambios generados por necesidades del cliente.

Beneficios de la metodología

❖ **Mejor calidad de software**

Permite la obtención de un software de calidad

❖ **Mejor productividad**

El equipo se vuelve autónomo para organizarse

❖ **Predicción de tiempos**

Gracias al sprint es posible estimar para cuando se dispondrá de una funcionalidad

❖ **Reducción de riesgos**

Permite quitar los riesgos de manera más anticipada

❖ **Aplicación Web**

Talledo (2015, p. 190), señaló que, a diferencia de otras aplicaciones, “las webs son las que necesitan menos recursos del servidor, tienen bajo costo y no dependen de licencia además de un excelente rendimiento. Suelen basarse en dos formas de web.”

Web standard, son referidas a aplicaciones que son diseñadas para trabajar con internet en el portal web, trabaja a la vez con móviles, pero no suelen estar disponibles en la mayoría de navegadores.



Figura 6 responsive web

Web responsiva o adaptable:

Gallardo (2013, p. 107), Indicó que “Las webs con diseño responsivo tienen una estructura diferente, basada en los estilos ofrecidos por CSS, cuyo fin es adaptar las apariencias de los sitios web junto a media Queries lograr un diseño responsivo que se adapta a cualquier tipo de dispositivos, incluidos móviles y tabletas. Así mismo es una solución para aplicaciones Web móviles”.

Niveles de una aplicación web

El nivel de una interfaz web está compuesta por paginas HTML que el usuario solicita al servidor web a través de una consulta y que posteriormente se visualiza del lado del cliente, que normalmente.

El nivel lógico está compuesto por los módulos que se ejecutan en un servidor de aplicaciones.

El nivel de datos está constituido únicamente por los datos que usualmente gestionado por un sistema gestor de base de datos que manejará la aplicación web.

La aplicación web se encargará de la función administrativa del servicio, una vez que se crea, puede gestionar locales que son encontrados en puntos de venta, asignándole diferentes funciones, también la ubicación, la zona y los pedidos.

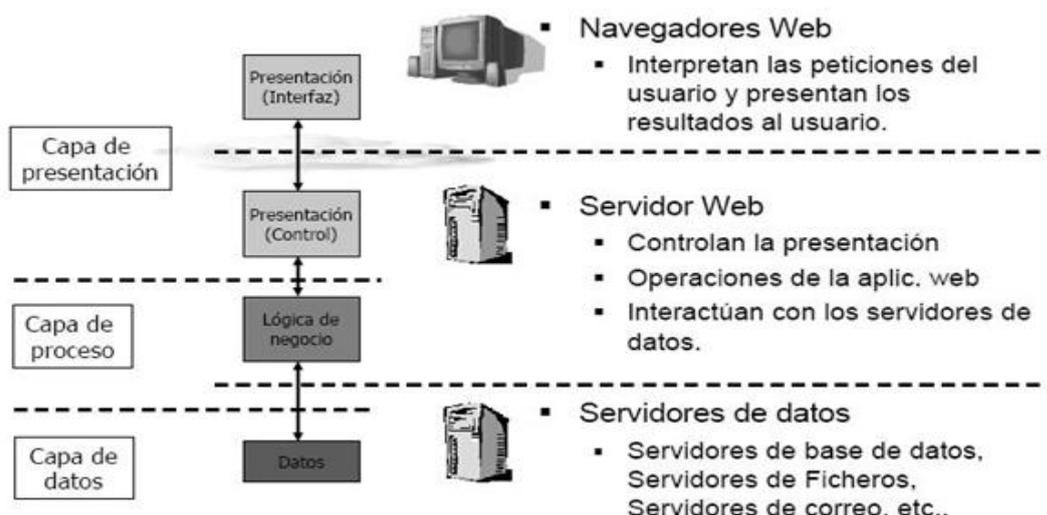


Figura 7 Niveles web

Servidor de aplicaciones

Llamado así a cualquier servidor con capacidad de procesar por lo que suele considerarse ser un servidor web como un servidor de negocios.

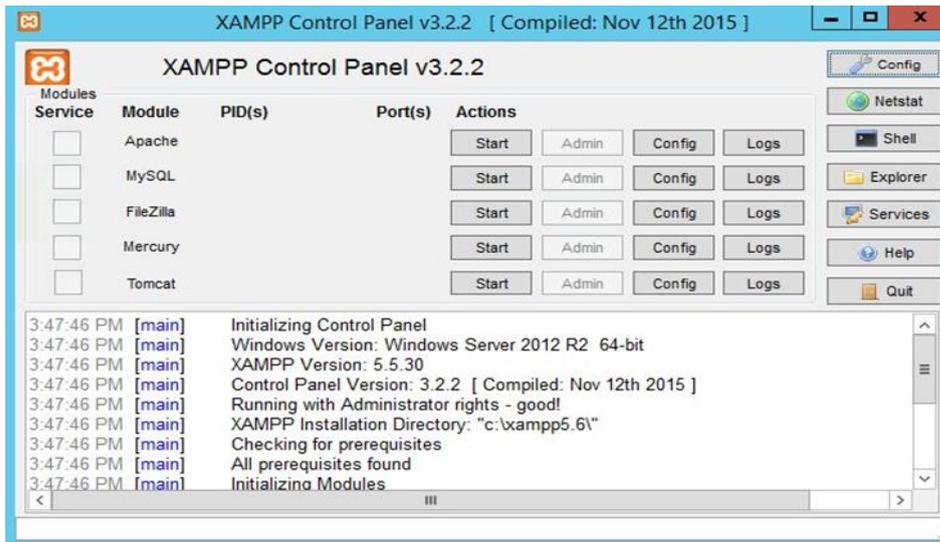


Figura 8 Servidor Xampp

Sistema informático

Patrau (2013, p. 25) Señaló que “el sistema de información es uno de los factores básicos que crean y controlan el flujo de datos a nivel micro y macro”. La seguridad en cualquier sistema hoy en día es muy esencial en la interacción entre una empresa y sus clientes para realizar pedidos, comprar productos en línea y más.

Servidores Web

Ramos (2012, p. 159) sostuvo que “Es una aplicación que te permite recibir peticiones HTTP desde un navegador web y la respuesta te devolverá las páginas web que tiene alojadas”.



Figura 9 Servidor web

Internet

Ramos (2012, p. 127), sostuvo que “es una red mundial formada por computadoras entrelazadas con el objetivo de brindar información, gracias a ello se puede interactuar con diferentes personas, posibilitado por el protocolo TCP/IP”



Figura 10 Red de internet

Jordi B (2001, p. 189), En su libro Internet Security, menciona que “En el diseño de Internet, parte de la seguridad de Internet está dedicada al respeto mutuo y el honor de los usuarios y una comprensión de la regla de aplicación" considerada "adecuada". en la red. . La seguridad mínima se basa en una protección "suave".

Incluye identificar al usuario con un ID y una clave secreta que solo conoce esa persona.” (login y password).

Internet tiene problemas de autenticidad, integridad, confidencialidad y negación que afectan las solicitudes u operaciones electrónicas..”La seguridad informática ha constituido una pieza clave en el mundo de la información contra los ataques al cual mencionó “El robo de información a través de escuchas telefónicas puede obtener información del usuario, como números de cuenta o de tarjeta de crédito, saldos de cuenta o información de pago.”

Front-end –back-end

Durán (2007, p. 123), menciona que “cualquier sistema web es dividido en varios segmentos básicos, Front-end y Back-end. El front-end pertenece a la parte visual de la página, junto con algunos componentes más.”



Figura 11 Front-end Representación

El back-end define el proceso final de la operación. Esto es contrastado con el frontend que es el lado donde se inicia el estado.

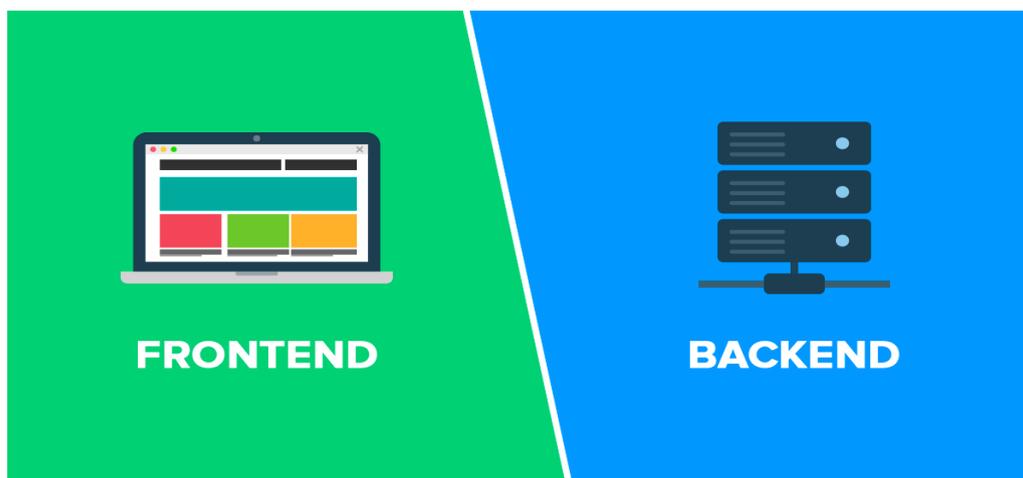


Figura 12 Diferencias entre Fend y Bend

E-commerce (Comercio electrónico)

La incorporación del método E-commerce, permite a los clientes acceder a los servicios de una página desde cualquier lugar del planeta en un abrir y cerrar de ojos y acceder

a los productos de una empresa a través de internet, esto ha revolucionado la forma de envíos de productos hasta la realización de algoritmos que faciliten la entrega de productos.



Figura 13 Metodo del E-commerce

Las empresas utilizan Internet como medio de comunicación externa e interna, una estrategia económica masiva y una estrategia de marketing masiva, Gaitán (2011, p. 178) indicó que “E-commerce proviene del término ‘Electronic Commerce’, esto hace referencia a las actividades que se realizan por medio de la web”.

Cárdenas (2015, p. 14), “Al momento de diseñar un producto se ve en la necesidad de poder tener información y qué hacer con esa debida información, conocer a los clientes y de esta manera adaptar el negocio a la necesidad del cliente y a las oportunidades comerciales. Uno de los ejemplos más grande es el caso de Amazon que facilita descuentos para llamar la atención de la clientela.” Unos de los métodos más efectivos han sido las subastas por internet, esto permite la captación del público y a la vez tener una mayor cantidad de interés para la compra de un servicio.

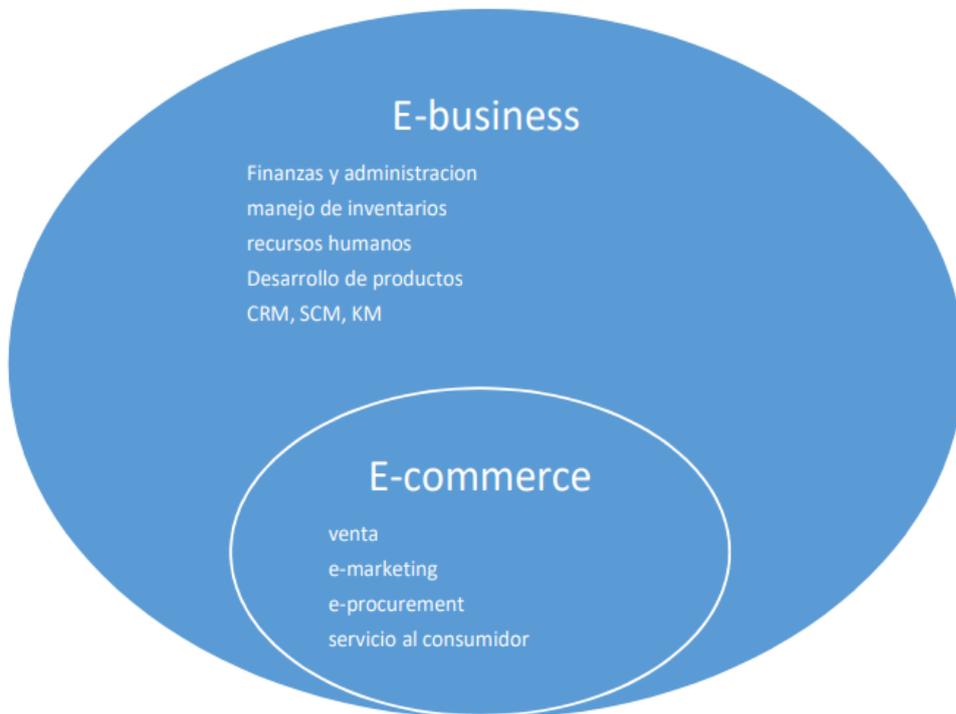


Figura 14 E-commerce

Arquitectura de E-commerce

En la parte del Front-end o de cara enfocada al cliente, es la estructura del sitio web donde los usuarios podrá, tener acceso a los productos, el carrito de compras, podrán registrarse, seleccionar su forma de pago, y la aceptación del pedido.

Los conceptos del e-commerce se mencionan como:

El Cliente

Es representado como un pc conectado a la red, este cliente utiliza la computadora para navegar por la web y comprar productos.

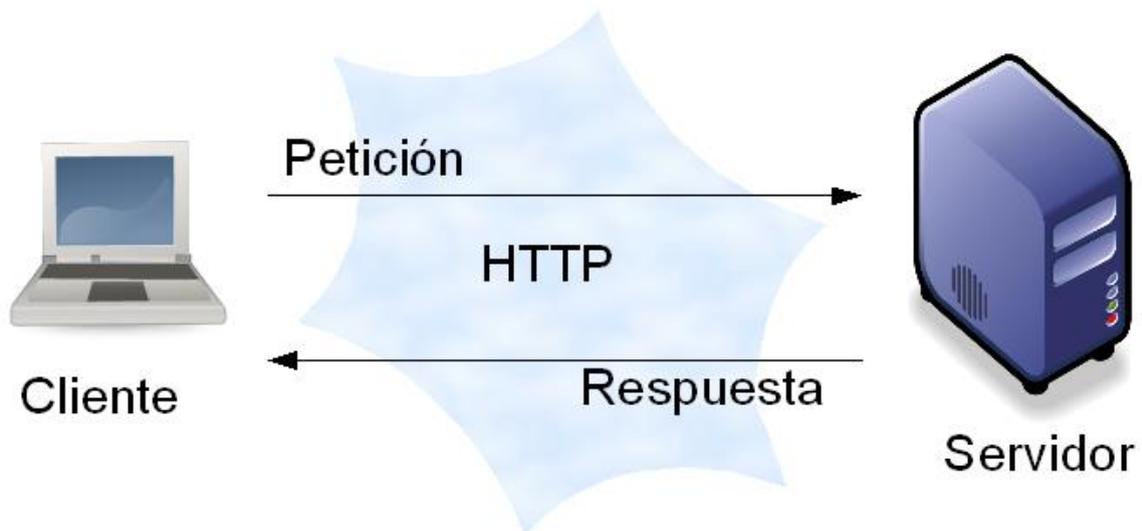


Figura 15 Petición al servidor

2.6.1 El Vendedor

Representado como el sistema computacional que contendrá el catálogo, bienes entre otras cosas, son productos que se entregaran a través de una compra en línea, la cual estará compuesta por los requerimientos que esta conlleva.



Figura 16 Sistema computacional

2.6.2 El Sistema de Transacción

Sistema encargado del procesamiento de datos, responsable de los pagos, almacena los registros y cualquier otra forma de gestión de datos en la transacción.



Figura 17 Base de datos

El medio de pago

El sistema dirige instrucciones a varias redes existentes, como aprobación de tarjetas y pagos.

Servidor web con forma de pedido

El servidor junto con su catálogo es uno de los medios más comunes para estructurar un sistema de comercio electrónico, conocido como servidor comercial.

En dicho modelo, el servidor da el catálogo como la orden del pedido, en otras palabras, el vendedor y el servidor están juntas en el sistema.

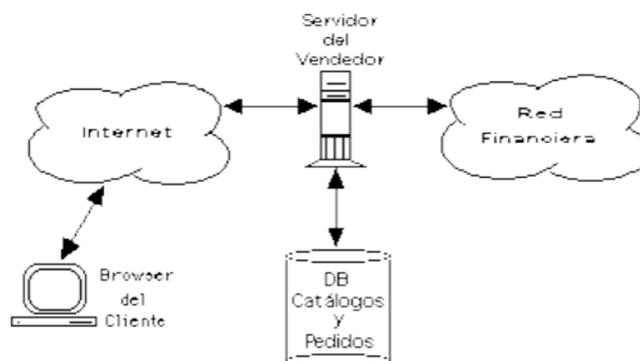


Figura 18 Forma de pedido

Es catalogado como un estándar que facilita los pagos con tarjeta de crédito en internet. El módulo envía un mensaje el cual está ubicado en el pc del que realizará la compra, teniendo una descripción y el precio del producto.

Hay dos formas de la comunicación para la realización de pago, por intermediario o a través del Gateway de pago con SET ubicado en el banco que reciba la transacción.

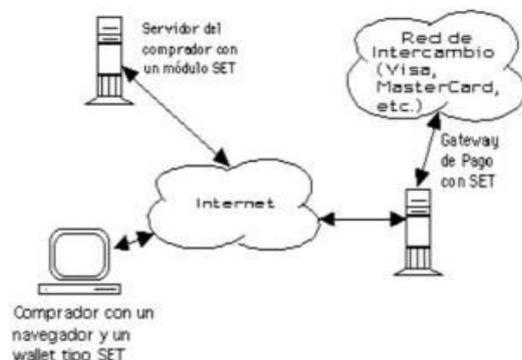


Figura 19 Modulo al servidor

2.6.3 Arquitectura compra Abierta en Internet (OBI)

propuesta de empresa conjunta OBI; Se enfoca en la solución de problemas de negocios. Esta idea se refiere a la distribución de las actividades de compra y venta entre cada organización gestionada.

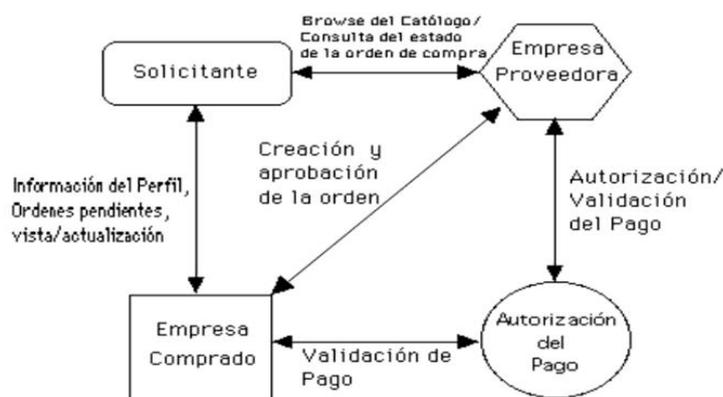


Figura 20 Diagrama B2B

2.6.4 Arquitectura Ecash

Es una tecnología que permite hacer transacciones en tiempo real de cualquier tipo de producto, sin riesgo alguno, aplicándose el método de e-commerce

Para realizar la transacción e-commerce

El usuario entra al catálogo, selecciona un producto y lo solicita,

El vendedor envía una solicitud que es respuesta por el usuario

Una vez realizado la confirmación, se finaliza el pago depositándose en la cuenta del vendedor y esperando el visto bueno del banco.

Cuando se confirma el pago de parte del banco, es ahí cuando el vendedor da los bienes al usuario.

Servidor de Publicidad

Es parte de la tecnología crítica en toda página web. Se debe de considerar importante si se requiere que el sistema capte mayor cantidad de gente.

2.6.5 Base de datos

Para Piñeiro (2014, p. 147), “Es una tecnología fundamental en el desarrollo de los componentes esenciales en el proceso del avance metodológico en una empresa, efectuándolo mediante enfoques como el análisis y la síntesis, lo cual el primero utiliza la normalización de datos y el segundo lo fragmenta en dos fases: el diseño conceptual y el diseño lógico.”

Trujillo (2013, p. 6), considera que “la tecnología de base de datos nos ayuda a proporcionar los datos y a extenderla cualitativamente en una empresa a nivel de herramienta, es por ello que considera importante el uso de tecnologías en este proceso utilizado, utilizando herramientas tecnológicas como OLAP que a su vez basa el análisis en cubos, hipercubos y tablas multidimensionales.”

La base de datos vista desde el punto empresarial acumula la diversidad de información en un campo que, con una interpretación, paso a paso logra tomar de forma una solución estratégica.

Fombelle (2013, p. 19), argumenta que “la información que se nos llegue es importante, pero que debemos saber entenderla, hay algunas herramientas técnicas para entender esta información, aunque precisa que siempre lo que realmente cuenta es poder gestionar bien la base de datos.”

Esta Teoría lo que afirma es tener siempre presente lo importante en el alcance de objetivos que pretenden llegar las herramientas de tecnología de base de datos, un buen entendimiento de la información casi siempre viene acompañado de una buena toma de decisiones, y esta a su vez ayuda a aplicar una buena herramienta de base de datos acorde a lo que se requiere. Es evidente la necesidad de un almacén de datos

en una aplicación pues nos permite que mantenga la persistencia de los datos ante cualquier situación.

Muchas veces la selección de una base de datos representa un problema al momento de decidir, también se debe de percibir la cantidad de performance que estará presente en las consultas de base de datos, para no excederse los niveles que puede soportar antes de colapsar.

2.6.6 MySQL

Es un sistema relacionado con bases de datos, utilizado para realizar acciones básicas, así como para realizar consultas muy complejas según la necesidad del sistema, enfocándose principalmente en aplicaciones web, generalmente escritas en php, donde la principal preocupación es la optimización. Cuantos menos recursos, mejor.



Figura 21 Servidor Local

2.6.7 PHP

Delio (2012, p. 206), argumenta que PHP (preprocesador de hipertexto) es un lenguaje de programación del lado del servidor interpretado y no tipificado (las variables de un tipo se pueden usar como variables de otro tipo de datos sin conversión) y un lenguaje de programación de código abierto. Permite crear páginas web dinámicas.

Es una gran herramienta de programación del lado del servidor, y se ha extendido por todo internet hasta popularizarse por su curva de aprendizaje y la gran comunidad de desarrolladores que tiene actualmente, según estudios de PHP instalado en más de 224 millones de páginas, en además de tener Frameworks que nos simplifican muchas tareas.

Arias (2017, p. 308), indicó que: “Es un lenguaje libre e interpretado para construir aplicaciones web dinámicas. El código se interpreta en el lado del servidor y devuelve la página web para que se muestre en el lado del cliente.”

2.6.10 CSS3

La versión 3 de CSS está más comprometido con la integración de HTML, ya que la especificación HTML5 se ha desarrollado con El CSS responsable del diseño y sus nuevas funciones se introdujeron en los navegadores web compatibles con HTML5.



Figura 24 Estructura css

2.6.11 Apache

Es un servidor web HTTP de código abierto, utilizado en plataformas Unix, Microsoft Windows y Macintosh. Es uno de los servidores web más utilizados.

2.6.12 Estructura web

Mora (2002, p. 176) Argumenta que una aplicación web está estructurada como una aplicación de tres niveles. En su forma más popular, un navegador web proporciona la primera capa y herramienta que hace uso de la tecnología web dinámica, como puede ser: PHP, Java Servlets o ASP, ASP.NET, CGI, ColdFusion, embPerl, Python o Ruby on Rails que constituye la capa intermedia. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa.

La web manda peticiones a la capa intermedia valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y esta a su vez permite proporcionar una interfaz de usuario.

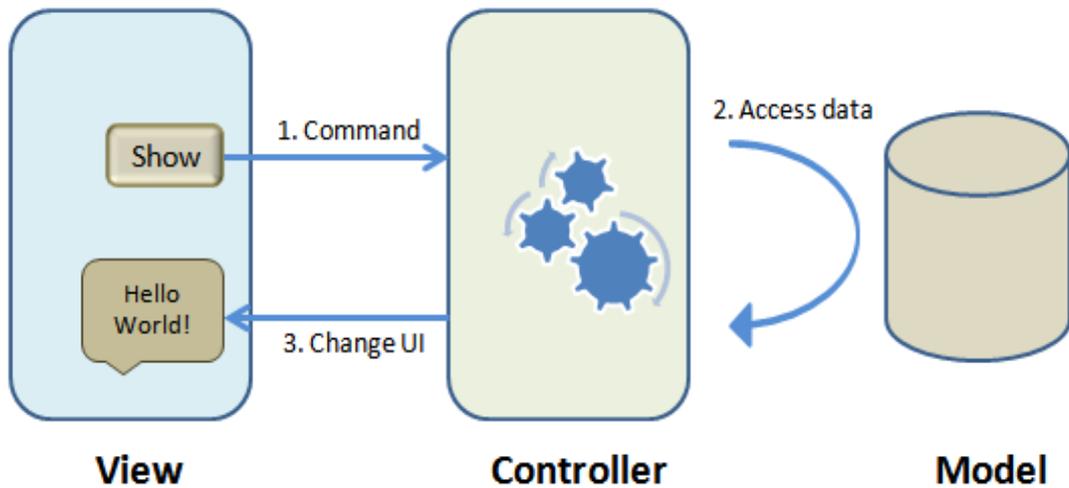


Figura 25 MVC

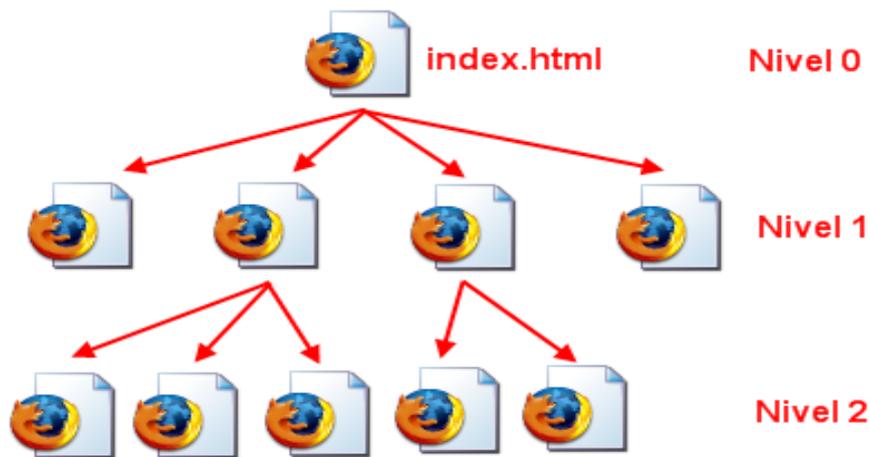


Figura 26 Niveles de paginas

2.6.13 Gestión De Pedidos

Rodríguez (2010, p. 315), Menciona que “la gestión de pedidos mejora la atención del cliente, dándole facilidad de acceder a los productos cada vez que él lo deseé, sin tener que depender de algún ente exterior “.

MacCarthy (2004, p. 65), Menciona que en la Gestión de pedidos Es importante asegurarse de que los pedidos se reciben en la interfaz de usuario de la empresa y, cuando se reciben, el proceso de gestión está completamente activado. En la "Interfaz

de Usuario" donde suele estar centralizada la gestión de pedidos. Un sistema de gestión es un conjunto de pasos acordados en un proceso continuo que permite que una idea funcione de manera ordenada hasta lograr mejoras y continuidad.

El pedido es la petición de compra que un cliente hace a una entidad para que este le brinde los bienes solicitados.

Así una de las mejores soluciones que se plantea al momento de gestionar pedidos vía web es crear el sistema desde cero teniendo en cuenta todos los factores para escoger los procesos que más se adapten. La gestión de pedidos está destinada a mejorar y avanzar a gran nivel, Reduciendo el tiempo de los procesos, Disminuyendo el riesgo de errores y Abriendo nuevos modelos de negocio al permitir el estudio del impacto de diferentes técnicas creando nuevos horizontes de negocio.

2.6.14 Costo

(García, 2011, p. 216), Menciona que "Este costo tiene carácter de costo de oportunidad y estará determinado por la tasa de interés monetaria que la empresa pague en el mercado. Por lo tanto, se expresa mediante la fórmula".

$$C. M. = Q \cdot i \cdot Pr \cdot T$$

Dónde: i es el interés del dinero y Pr el precio de una unidad, dependiendo de que se refiera a unidades compradas fuera o fabricadas dentro y Q la cantidad almacenada durante un tiempo T .

2.6.15 Tiempo

García (2015, p. 358), Menciona "Lo importante que es contar con un plazo estimado reducido en el que el cliente accede al producto, sea tangible o intangible. Es por ello que la gestión es encaminada a recursos hallados disponibles en el momento oportuno y así tener un tiempo ahorrado. Los sistemas se basan en estrategia, para que se cumplan las tareas para no prolongar el tiempo."

Recopilación de Datos

Martin (2015, p. 42), Nos menciona que debe de realizarse un análisis de datos, que, una vez obtenidos los datos en el sistema, debe de convenir comprobar cuáles son los resultados tenidos posteriormente, para ser comprobados, a base de cálculo.

2.6.16 Formulación del problema

Problema General

¿**Qué efectos produce** un sistema web/móvil E-commerce para la Optimización de Gestión de Pedido de cursos en la Empresa Zegel Ipae?

2.6.17 Problemas Específicos

¿**Qué efectos produce** un sistema web/móvil E-commerce para la Optimización del Control de pedidos de cursos en la Empresa Zegel Ipae?

¿**Qué efectos produce** un sistema web/móvil E-commerce para la Optimización en el Registro de pedidos en la Empresa Zegel Ipae?

2.6.18 Justificación del Estudio

Este trabajo sobre las tecnologías de base de datos en una empresa es relevante en el contexto empresarial y estratégico que pretende dar un soporte hacia futuro sobre la importancia de conocer los puntos claves en las nuevas tecnologías y así evolucionar. Esta investigación analiza la importancia de metodologías nuevas en el ámbito empresarial que crece constantemente año tras año. La utilidad de esta investigación recae en el estudio de estas metodologías esenciales en el tratamiento de la información.

Justificación Teórica

Lo importante del análisis de datos ha ido aumentando, ya que se requiere que las organizaciones de los sectores procesos con el fin de mantener su ventaja competitiva. Los sistemas web tradicionales como los estudiados no satisfacen los requisitos de análisis de datos. Están diseñados y ajustados para las operaciones diarias de una organización, y su principal preocupación es el acceso rápido y concurrente a los datos. “En el ejemplo de Sistemas que den una mejor visión al cliente podría implicar la entrada de una nueva orden, reservando los productos ordenados y, si se ha alcanzado el pedido, emitir una orden de compra para los productos requeridos. Eventualmente, un usuario puede querer saber el estado de un orden dado” (Vaisman, 2014, p. 54).

Justificación Práctica

La investigación desde la perspectiva practica se realiza por que hay necesidad de dar un entorno más amplio sobre la importancia de análisis de datos ya sea estructurado o no estructurado apoyado en las nuevas tecnologías de Sistemas web y teniendo un conocimiento de su evolución en las empresas. El aporte es facilitar a futuras investigaciones los puntos importantes y necesidades en las empresas para desarrollar mejores aplicativos y tecnologías de, dar una mirada al pasado y preparar una vista hacia nuevos modelos más eficientes teniendo como base el crecimiento sistemático de nuestro entorno.

2.6.19 Justificación Metodológica

Metodológicamente el trabajo permitirá aclarar los aspectos importantes del estudio de los sistemas web con geolocalización. Se ha empleado la metodología Aplicada, Experimental.

2.6.20 Hipótesis

Hipótesis General

El desarrollo de un sistema web/móvil E-commerce ***ayuda en la Optimización de Gestión de pedido de cursos en la empresa zegel ipae***

Hipótesis específicas

El desarrollo de un sistema web/móvil E-commerce ***ayuda en el Control de pedido de cursos en la empresa zegel ipae***

El desarrollo de un sistema web/móvil E-commerce ***ayuda en el Registro de pedido en la empresa zegel ipae***

Objetivo general

Determinar los efectos que produce un sistema web/móvil E-commerce para la Optimización en la Gestión de pedido de cursos en la empresa Zegel ipae

Objetivo especifico

Determinar los efectos que produce sistema web/móvil E-commerce para el Control de pedido en la empresa Zegel ipae

Determinar los efectos que produce un sistema web en el Registro de pedido en la empresa Zegel ipae

2.6.21 Dimensiones de la variable

Registro de pedido García (2011, p. 56): El Registro de pedidos tiene un conjunto de pasos y procesos que hacen que se evalúe mejor los datos para su utilización, para esto se evalúa los datos de entrada y se analizara si al momento de la salida los datos obtenidos son los correctos.

Control de pedido

Reyero (2016, p. 15), Menciona que en “la gestión de pedidos es importante tener un mejor control del producto, es evidente realizar tareas de manera coordinada, estableciendo mejoras en los procesos, lo que conllevara a un mejor control de tiempos y costos”.

III. METODOLOGIA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de Estudio: Es una investigación empírica “Los experimentos ocurren cuando el investigador manipula las variables en estudio para controlar sus cambios y su efecto sobre los comportamientos observados.” (Tamayo, 2012)

La investigación experimental es utilizada cuando se manipula intencionalmente la variable (Stanley, 1966, p. 95).

Es Aplicada: Se conoce a la investigación como “investigación práctica o experimental, que se caracteriza porque busca la aplicación de un conocimiento dado, mientras que se da otro conocimiento, previa implementación y sistematización de la práctica basada en la investigación. L El uso de este conocimiento y los resultados de investigar de manera coherente, organizada y sistemática”. (Murillo, 2008, p. 15).

3.2 Diseño de Estudio

El Diseño de la presente investigación es pre-experimental.

Según (Hernández, 2014, p. 141) nos dice que “En un diseño pre-experimental los grupos de lo cual grado es mínimo, utilizado como primer acercamiento al problema de nuestra investigación en la realidad.”



Donde:

X = Variable independiente

O₁ = Medición pre-experimental de la variable independiente

O₂ = Medición post-experimental de la variable independiente

Figura 27. Diseño pre-experimental

3.3 Variables y operacionalización

Variable independiente: Sistema Web E-commerce

“El sistema web e-commerce conforma un fenómeno y es concebido a través de varios terminales informáticos y conectados por una línea de entorno llamada internet, definido como el intercambio, este sistema ofrece un servicio de demanda buscando el interés de compradores para así obtener mayores beneficios” (García, p. 353).

Variable dependiente: Gestión de Pedidos

“La gestión de pedidos es un sistema integrado en la gestión de la cadena de suministro que proporciona el punto de contacto entre ventas y clientes, es necesario realizar las tareas adecuadas para verificar que la gestión cumple con las condiciones clave de conciencia mínima.” (Rodríguez, p. 315).

Operacionalización de variables

Permite presentar en detalle la función, estructura, tamaño e índices de la variable de investigación.

3.4 Población, muestra y muestreo

Para Arnal (2003, p. 78) “Expresa tradicionalmente que la población es el conjunto de todos los individuos en los que se desea estudiar ciertos fenómenos.”

Para Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 176), “En las muestras probabilísticas, todos los elementos de una población definida tienen la misma probabilidad de ser seleccionados y se obtienen determinando las características de la población además del tamaño de la muestra seleccionando aleatoriamente las unidades. Para la encuesta actual se utiliza el muestreo probabilístico porque permite la estimación de variables en la población donde se supone que todos los elementos de la población tienen probabilidad de ser seleccionados.

Según los datos que se obtendrán de los clientes a través de los pedidos realizados, en el sistema, en la presente investigación la población está

conformada por 100 pedidos que se registraran en el sistema y se gestionaran los pedidos vía web.

Cálculo de la muestra:

N=70 órdenes de pedido

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

N=Tamaño de la población

P=proporción de la población con la característica deseada, es una probabilidad con las que se presenta el fenómeno, cuando no se conoce p=0.5

q= proporción de la población con la característica deseada, es una probabilidad con las que se presenta el fenómeno, cuando no se conoce Q=0.5

z= nivel de confianza deseado, con un grado de confianza de 95%

E=.Nivel de error dispuesto a cometer.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 176), "En las muestras probabilísticas, todos los elementos de una población definida tienen la misma probabilidad de ser seleccionados y se obtienen determinando las características de la población además del tamaño de la muestra mediante el análisis de unidades de selección aleatoria". Para la encuesta actual se utiliza el muestreo probabilístico porque permite la estimación de variables en la población donde se asume que todos los elementos de la población tienen probabilidad de ser seleccionados.

3.6 Muestra

Según Hernández et al. (2014, p. 173) indicó: “la muestra es un subgrupo de la población sobre donde se recolectará la información, y que se define de antemano”

Para determinar la muestra se aplicó la fórmula La muestra calculada mediante la fórmula establecida es de 49 pedidos.

Unidad de análisis

Cada uno de los pedidos que se efectuaron.

Criterios de inclusión

Los Pedidos que serán registrados a través de una cuenta.

Criterios de exclusión

Aquellos pedidos no generados a través de una cuenta.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se utilizó la Ficha de observación, en el cual nos guiamos de libros virtuales

Moreno (2000, p. 35) nos dice, “[...] Es especialmente importante que utilice herramientas y técnicas de medición apropiadas, bien diseñadas, de alto valor y confiables para garantizar el nivel más alto posible de respuesta. Reflejar con precisión la habilidad, habilidad, capacidad, etc. con fines de medición. La observación es un elemento de la investigación científica que permite recabar toda la información posible naturalmente, es por ello de su elección como técnica.

Para lograr cada objetivo, se utilizarán las siguientes herramientas para evaluar la situación de la empresa. He aquí por qué las técnicas consideradas relevantes para este estudio son:

Ficha de observación

Permitirá el análisis de los datos, implicando la recopilación de datos para

su posterior uso de forma estadística.

Validez

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 201), “La validez se refiere a la medida en que un instrumento mide realmente la variable que se supone que debe medir. También está vinculado a la cuestión de si mide lo que cree que mide.”.

Para determinar la validez de las herramientas se aplicó un método conocido como juicio de expertos, en el cual se seleccionaron al menos tres jueces para determinar la validez de las herramientas utilizadas en la evaluación de esta investigación.

Confiabilidad

“La confiabilidad de una medida es la medida en que el uso repetido de la misma persona u organización producirá los mismos resultados.” (Hernández, 2014, p. 200).

Según Fernández (2010, p. 201), “El término validez se refiere a la medida en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir, y también está ligado a la pregunta: ¿mide lo que quiere medir?”.

Método de análisis de Datos.

“Dicen que, es un conjunto de procedimientos para extraer de los recursos de una investigación la mayor y mejor información posible y la más completa y fiel interpretación de su significado (...), para analizar los datos es preciso previamente disponer de ellos, recogerlos y ordenarlos (...), esta parte abarca en cierto modo toda la metodología científica” (García,1994, p. 387).

Esta es una investigación aplicada que se caracteriza porque está orientada a la aplicación de los conocimientos adquiridos, el cual es de tipo cuantitativo porque se obtendrán estadísticas que nos permitirán confirmar la hipótesis.

En la investigación cuantitativa, los datos se presentan numéricamente y

se consideran en dos niveles:

Análisis descriptivo, que describe el comportamiento de una variable dentro de una población y se limita al uso de estadísticas descriptivas (media, varianza, cálculo de razones, etc.)

Análisis de supuestos: todos los supuestos deben ser probados.

Análisis descriptivos

De acuerdo a las escalas de las variables de estudio, se procederá a calcular su mediana, moda tabulando datos en tablas de frecuencias o gráficos según sea se nos presente los resultados.

Análisis ligados a las hipótesis

Para probar la hipótesis se empleará el uso de la prueba estadística de Coef datos ordenados R de Spearman por corresponder a variables ordinales.

Prueba de Normalidad

Para Herrera y Fontalvo (2011, p. 37), “Se utiliza para determinar si el conjunto de datos se comporta como una distribución normal; al respecto, las estadísticas tienen varios juicios que son: Kolmogorov Smirnov Lilliefors (KS), Shapiro entre otros”.

Para probar las probabilidades de las variables se aplican las pruebas de Kolmogorov-Smirnov (KS) y Shapiro, su aplicación dependerá del número de muestras:

Dónde:

N>50 Prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S)

N<50 Prueba de Shapiro Wilk

Se utilizará la herramienta SPSS es que se determinara el valor de la normalidad representado por el valor del sig. Para así adoptar la distribución normal en los datos o no normal.

Sig. < 0.05 se adopta una distribución no normal.

Sig. >= 0.05 se adopta una distribución normal.

Desviación estándar

La desviación estándar es la desviación media de las puntuaciones de la media. Se denota por " σ ". Suma todas las diferencias al cuadrado, divide por el número de puntos y saca la raíz cuadrada de esta división. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 355).

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X - \bar{X})^2}{N}}$$

Varianza

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 357), define la varianza como "el valor al cuadrado de la desviación estándar y se denota por σ^2 ."

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (X - \bar{X})^2}{N}$$

Prueba para muestras relacionadas

"El nivel muestral permitirá comprobar si existe alguna diferencia entre las distribuciones de dos poblaciones, a partir de dos muestras dependientes o relacionadas, además de ser lo más similar posible para que las características a medir sean más relevantes." (Alea, 2000, p. 117).

Aspectos éticos

Este trabajo se basará en aspectos éticos respetando la integridad de los datos obtenidos.

El proyecto goza de plenos derechos e integridad en el acceso a los datos, respetando las normas y procedimientos establecidos por la Universidad Cesar Vallejo. Se refiere a la información de contacto.

IV. RESULTADO

Variable Dependiente: Gestión de Pedidos**Dimensión 01: Registro de Pedido****Indicador 01: Tiempo de registro**

Fecha	PreTest	PostTest	Diferencia
1 3/09/2018	15	6	9
2 4/09/2018	6	2	4
3 5/09/2018	9	6	3
4 6/09/2018	20	3	17
5 7/09/2018	23	8	15
6 8/09/2018	8	3	5
7 9/09/2018	7	5	2
8 10/09/2018	9	2	7
9 11/09/2018	21	3	18
10 12/09/2018	12	3	9
11 13/09/2018	20	6	14
12 14/09/2018	23	7	16
13 15/09/2018	28	9	19
14 16/09/2018	13	5	8
15 17/09/2018	19	9	10
16 18/09/2018	10	3	7
17 19/09/2018	18	2	16
18 20/09/2018	6	1	5
19 21/09/2018	15	5	10
20 22/09/2018	28	2	26
21 23/09/2018	24	6	18
22 24/09/2018	40	1	39
23 25/09/2018	16	2	14
24 26/09/2018	29	6	23
25 27/09/2018	18	5	13
26 28/09/2018	22	1	21
27 29/09/2018	7	3	4
28 30/09/2018	11	3	8

29 1/10/2018	14	6	8
30 2/10/2018	18	9	9
31 3/10/2018	33	5	28
32 4/10/2018	23	9	14
33 5/10/2018	30	3	27
34 6/10/2018	25	2	23
35 7/10/2018	36	1	35
36 8/10/2018	16	7	9
37 9/10/2018	12	5	7
38 10/10/2018	14	7	7
39 11/10/2018	23	3	20
40 12/10/2018	16	7	9
41 13/10/2018	27	2	25
42 14/10/2018	43	2	41
43 15/10/2018	18	4	14
44 16/10/2018	11	4	7
45 17/10/2018	18	4	14
46 18/10/2018	19	2	17
47 19/10/2018	30	5	25
48 20/10/2018	16	3	13
49 21/10/2018	33	5	28

En la siguiente ficha de observación es descrita los datos que se recolectaron, teniendo en cuenta la dimensión y sus respectivos indicadores, así es observado las fechas que fueron distribuyéndose, además, realizándose el procesamiento de los datos obtenidos de los indicadores (pre-test y post-test) utilizando el SPSS.

4.1 Confiabilidad del instrumento de medición

Para medir el nivel de confiabilidad de instrumento de medición de la variable: El sistema E-commerce, se ha recurrido a la prueba de Alfa de Cron Bach para medir la fiabilidad cuyo resultado fue:

Tabla 1 Resumen de procedimiento de casos

Resumen de procesamiento de casos					
Valido		Casos perdidos		Total	
N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre_test 49	100,0%	0	0,0%	49	100,0%
Post_test 49	100,0%	0	0,0%	49	100,0%

4.2 Cálculo de Datos Descriptivos

Tabla 2 Estadísticos Descriptivos

Estadísticos Descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	D.E.	Varianza
Pre test	49	6	43	19.4	18.0	8.9	77.8
Post test	49	1	9	4.3	4.0	2.3	5.3
Diferencia	49	2	41	15.1	14.0	9.3	84.7

4.3 Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.120	49

4.4 Tabla de Frecuencia

Tabla 3 Tabla de Frecuencia

PreTest	Freq.	Porcent	Cum.
6	2	4.08	4.08
7	2	4.08	8.16
8	1	2.04	10.20
9	2	4.08	14.29
10	1	2.04	16.33
11	2	4.08	20.41
12	2	4.08	24.49
13	1	2.04	26.53
14	2	4.08	30.61
15	2	4.08	34.69
16	4	8.16	142.86
18	5	10.20	53.06
19	2	4.08	57.14
20	2	4.08	61.22
21	1	2.04	63.27
22	1	2.04	65.31
23	4	8.16	73.47

24	1	2.04	75.51
25	1	2.04	77.55
27	1	2.04	79.59
28	2	4.08	83.67
29	1	2.04	85.71
30	2	4.08	89.80
33	2	4.08	93.88
36	1	2.04	95.92
40	1	2.04	97.96
43	1	2.04	100.0
Total	49	100.0	

En esta tabla se muestran las estadísticas del tiempo antes del sistema

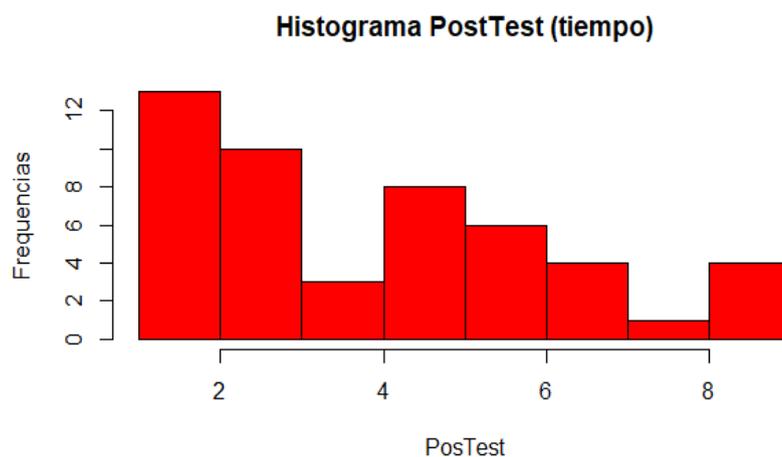
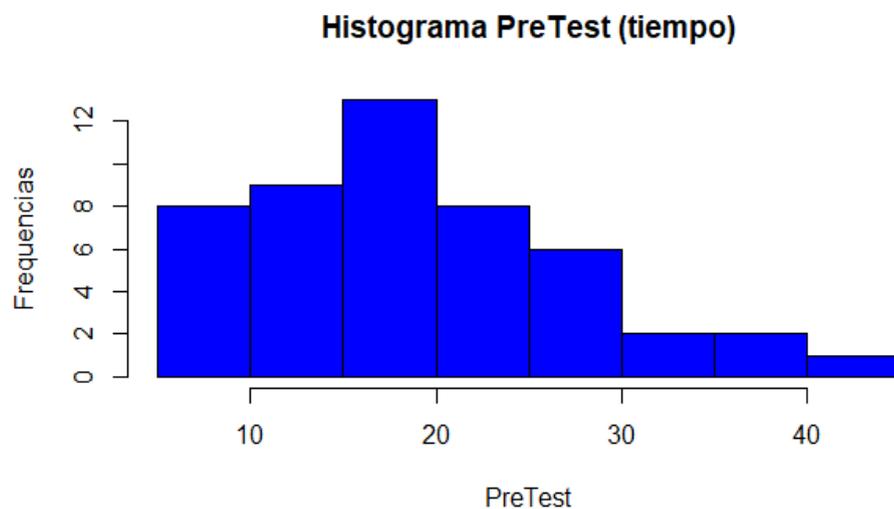
4.5 Tabla de Frecuencia Post - Test

Tabla 4 Tabla de Frecuencia Pos-Test

Pos-test	Freq.	Porcent	Cum.
1	4	8.16	8.16
2	9	18.37	26.53
3	10	20.41	46.94
4	3	6.12	53.06
5	8	16.33	69.39
6	6	12.24	81.63
7	4	8.16	89.80
8	2	2.04	91.84
9	4	8.16	100.00
Total	49	100.00	

Como se muestra en esta tabla de frecuencia pos-test, los tiempos recolectados son menores que en la primera tabla, mostrando así un cambio significativo

4.6 Histograma



Como resultado del análisis de pre-test visto en la figura, se presenta un histograma con puntajes dados para el indicador, teniendo una media de 19.4 segundos en dichos puntajes por implementación de pedidos al sistema, dándonos una desviación estándar de 8.9

Como resultado del análisis post-test, nos muestra un histograma con puntajes obtenidos para el indicador, dándonos una media de 4.3 segundos en dichos puntajes por implementación de pedidos al sistema, dándonos una desviación estándar de 2.3

4.7 Prueba de Normalidad

Para determinar la muestra normal se utilizó la prueba de Shapiro wilk

Tabla 5 Prueba de Normalidad

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	P49	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	49	.0133	49	0.33	.014	49	0.0133
postTest	49	.0109	49	0.003	.068	49	0.0044

N<50, la prueba de Shapiro-Wilk es la sugerida

Test de Shapiro–Wilk usado para contrastar la normalidad de un grupo de datos.

Debemos de fijarnos en Sig, se compara con el punto 0.05.

Como el valor calculado es menor que el nivel de significación $\alpha=0.5$ hay evidencia suficiente para rechazar H0

Tabla 6 Correlaciones de Pearson (Spearman's Rank)

Correlaciones de Pearson (Spearman's Rank)			
	PreTest	PostTest	Diferencia
Pre test	1		
Post test	-0.0075	1	
Diferencia	0.9674	-0.2152	1

Este coeficiente es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos. Existen dos métodos para calcular el coeficiente de correlación de los rangos pero usamos Rho de Spearman.

Ficha de Observacion				
Variable Dependiente: Gestión de Pedidos				
Dimensión 02: Control de Pedido				
Indicador 02: Costos				
		PreTest	PostTest	Diferencia
1	3/09/2018	899	269	630
2	4/09/2018	599	269	330
3	5/09/2018	699	359	340
4	6/09/2018	799	269	530
5	7/09/2018	659	249	410
6	8/09/2018	689	269	420
7	9/09/2018	899	250	649
8	10/09/2018	599	269	330
9	11/09/2018	699	269	430
10	12/09/2018	799	755	44
11	13/09/2018	789	269	520
12	14/09/2018	699	359	340
13	15/09/2018	755	269	486
14	16/09/2018	800	269	531
15	17/09/2018	899	269	630
16	18/09/2018	599	269	330
17	19/09/2018	699	359	340
18	20/09/2018	799	269	530
19	21/09/2018	799	249	550
20	22/09/2018	655	269	386
21	23/09/2018	755	250	505
22	24/09/2018	555	269	286
23	25/09/2018	655	269	386
24	26/09/2018	755	755	0
25	27/09/2018	899	269	630
26	28/09/2018	599	359	240
27	29/09/2018	699	269	430
28	30/09/2018	799	269	530
29	1/10/2018	755	269	486
30	2/10/2018	599	359	240
31	3/10/2018	699	269	430

32	4/10/2018	799	249	550
33	5/10/2018	655	269	386
34	6/10/2018	755	250	505
35	7/10/2018	555	269	286
36	8/10/2018	655	269	386
37	9/10/2018	755	755	0
38	10/10/2018	899	269	630
39	11/10/2018	599	359	240
40	12/10/2018	699	269	430
41	13/10/2018	799	249	550
42	14/10/2018	755	269	486
43	15/10/2018	655	250	405
44	16/10/2018	755	269	486
45	17/10/2018	899	359	540
46	18/10/2018	599	269	330
47	19/10/2018	699	249	450
48	20/10/2018	799	269	530
49	21/10/2018	655	250	405

En la siguiente ficha de observación es descrita los datos que se recolectaron, teniendo en cuenta la dimensión y sus respectivos indicadores, así es observado las fechas que fueron distribuyéndose, realizándose el procesamiento de los datos obtenidos de los indicadores (pre-test y post-test) utilizando el SPSS.

Tabla 7 Estadísticos Descriptivos - rangos mediante datos estadísticos y el tipo de error

Estadísticos Descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	D.E.	Varianza
Pre test	49	555	899	726.285714	699	97.0068726	9218.28571
Post test	49	249	755	307.632653	269	120.412606	14203.2936
Diferencia	49	0	649	418.653061	430	150.12558	22077.7368

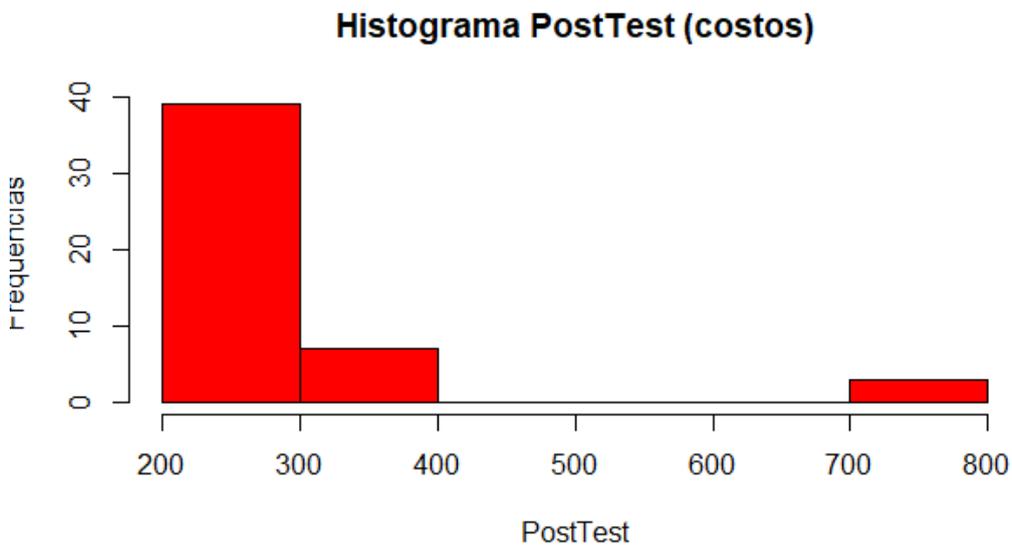
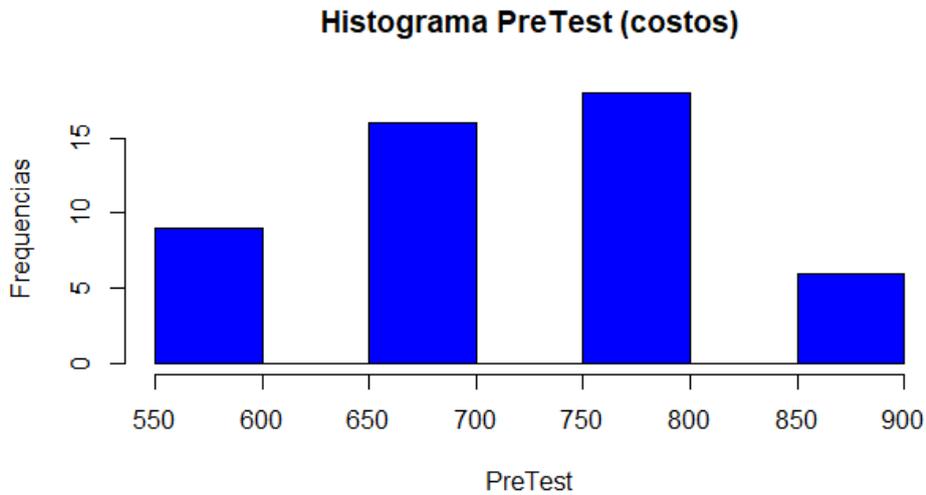
La tabla mostrada nos indica las mediciones dadas en cada una de los rangos mediante datos estadísticos y el tipo de error.

4.8 Tabla de Frecuencia

PreTest	Freq.	Porcent	Cum.
555	2	4.08	4.08
599	7	14.28	18.37
655	6	12.24	30.61
659	1	2.04	32.65
689	1	2.04	34.69
699	8	16.33	51.02
755	8	16.33	67.35
789	1	2.04	69.39
799	8	16.33	85.71
800	1	2.04	87.76
899	6	12.24	100.00
Total	49	100.00	

PreTest	Freq.	Porcent	Cum.
249	5	10.20	10.20
250	5	10.20	20.41
269	29	59.18	79.59
359	7	14.29	93.88
755	3	6.12	100.00
Total	49	100.00	

Como se muestra en esta tabla de frecuencia pos-test, los tiempos recolectados son menores que en la primera tabla, mostrando así un cambio significativo



Como resultado del análisis de pre-test visto en la figura, se presenta un histograma con puntajes dados para el indicador, teniendo una media de 726 soles en dichos puntajes por implementación de pedidos al sistema, dándonos una desviación estándar de 97.00

Como resultado del análisis post-test, nos muestra un histograma con puntajes obtenidos para el indicador, dándonos una media de 307 soles en dichos puntajes por implementación de pedidos al sistema, dándonos una desviación estándar de 150

4.9 Prueba de Normalidad

Para determinar la Normalidad se utilizó la prueba de Shapiro wilk.

Tabla 8 Prueba de Normalidad- prueba de Shapiro wilk

Pruebas de normalidad							
	P49	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	49	.233	49	0.09	.43	49	0.096
postTest	49	.209	49	0.13	.75	49	0.0144

N<50, la prueba de Shapiro-Wilk es la sugerida

Test de Shapiro–Wilk usado para contrastar la normalidad de un grupo de datos.

Debemos de fijarnos en Sig, se compara con el punto 0.05.

Como el valor calculado es menor que el nivel de significación $\alpha=0.5$ hay evidencia suficiente para rechazar H0 y aceptar H1

Tabla 9 Correlaciones de Pearson

Correlaciones de Pearson (Spearman's Rank)			
	PreTest	PostTest	Diferencia
Pre test	1		
Post test	-0.1184	1	
Diferencia	0.8087	-0.542	1

V DISCUSIÓN

Se presentan los resultados que se obtuvieron en la investigación analizando y comparando la media de dichos indicadores presentados para la gestión de los pedidos de cursos en la empresa zegel ipae, tanto antes como después de implementar el sistema E-commerce

En la tesis de Cadima (2013), con el título “Desarrollo de una tienda virtual mediante el estudio comparativo de una tienda física de productos de computación.” Cuyo objetivo principal fue la implementación de una tienda virtual, para mejorar como se muestran los productos en una tienda física. Igualmente con los resultados obtenidos se demuestra lo importante que resulta el e-commerce en las ventas con este proyecto (p. 15).

En la tesis de Diaz (2012), con el título “E-commerce para comercialización de productos en la ferretería t&r tornillos & representaciones.” Igualmente El proyecto presente identificó las necesidades de la empresa, de esta manera se logró tener una mejor concistencia en las productos y en los catalogos que se muestra (p. 23).

En la tesis de Cabello (2013), con el título “Desarrollo de una aplicación web de gestión de pedidos” Los resultados de la investigación la aplicación no tiene necesidad de recurrir a algún mantenimiento, como lo es el servicio hosting que lo ve una empresa contratada, se analizó los procesos dando como resultado un mejor rendimiento y menor tiempo de reacción (p. 37).

En la tesis de Villadiego (2011), con el título “El Uso de E-Commerce en las Nuevas Generaciones” Cuyo objetivo fue analizar como influyen las variables con el sistema e-commerce, e inhibidores a la compra. De esta manera el presente trabajo enfocado en el uso del E-commerce a establecido un punto que hace resaltar la nueva tecnología presente en los mercados virtuales, según estos autores, el tiempo y el costo fueron esenciales para la mejora de los procesos de venta en línea (p.17).

Comenzando por la hipótesis específica, después de los cálculos efectuados, se identificó.

Un puntaje de 19.3 lo que representa aproximadamente un 26% del puntaje alto, después de la evaluación del prototipo se obtuvo un resultado menor de 4.3 lo que equivale a un 74% de lo esperado. De esto se puede afirmar que hay un incremento de un 48% entre ambos resultados, así rechazando la hipótesis nula con los resultados obtenidos. Dando como conclusión que un Sistema web/móvil E-commerce ayuda en el control de pedido de cursos en la empresa Zegel.

Por otro lado, en la hipótesis específica segunda planteada tuvo como resultado: El puntaje por costos de mantenimiento y del curso en si se obtuvo una media de 699 y luego con el E-commerce un resultado de 269, a partir de aquellos resultados se da como conclusión una diferencia considerable de 430 más del 50% de ahorro en costos. Por ello se llega a la conclusión que un aplicativo E-commerce ayuda en el registro de pedidos de curso en la empresa Zegel.

Con las pruebas de los dos indicadores se rechazó la hipótesis nula, concluyendo que un sistema web/móvil Ecommerce ayuda en la Gestión de pedido de Cursos en la empresa Zegel.

VI CONCLUSIONES

El e-commerce desarrollado dio un avance en la forma de otorgar servicios, dando agilidad en los procesos de compra, también genero una disminución en los costos de operación, optimizando la gestión de pedidos y mejorando el control de pedido al reducir los costos sistematizando los procesos en la actual empresa, así como la disminución el tiempo en el registro de pedidos, teniendo un ahorro de más del 50% en gastos y cursos.

El servicio de cursos virtuales ayuda a darse a conocer a las instituciones, es una forma de estrategia que beneficia en cuantos a los consumidores y competidores.

Sistematizando los procesos de administración se ahorra el tiempo y costos. Teniendo una eficacia alta se identificó, un puntaje de 19.3 lo que representa aproximadamente un 26% del puntaje alto, después de la evaluación del prototipo se obtuvo un resultado menor de 4.3 lo que equivale a un 74% de lo esperado. De esto se puede afirmar que hay un incremento de un 48% entre ambos resultados, Dando como conclusión que un Sistema web/móvil E-commerce ayuda en el control de pedido de cursos en la empresa Zegel.

Hay diferencia considerable de 430 más del 50% de ahorro en costos. Por ello se llega a la conclusión que un aplicativo E-commerce ayuda en el registro de curso en la empresa Zegel.

A partir del resultado obtenido se concluye que el aplicativo reduce el tiempo de ingreso de pedidos en el sistema, así como su posterior administración, se concluye que un sistema E-commerce ayuda en la Gestión de pedido de cursos en la empresa Zegel.

VII RECOMENDACIONES

Recomendaciones para los trabajos posteriores de investigación:

El sistema web e-commerce realizado, presenta diferentes capas que serán usadas para la mejora en la experiencia del usuario, el cliente ingresará, se podrá loguear, una vez realizado la comprobación, se pasará a ingresar al sistema, pudiendo adquirir los cursos mostrados en el catálogo de cursos y posteriormente su cancelación de pago. El sistema este hecho con un código sencillo y una interfaz amigable que permitirá su mantenibilidad para posibles mejoras y soporte de servicios posteriores, manteniendo siempre una disponibilidad y eficiencia de parte de las herramientas con la que fue diseñada, para su mantenimiento a futuro es considerado actualizar a las versiones posteriores de php.

En el proyecto se tuvieron todas las ganas y grandes expectativas, siempre es posible mejorar un proyecto de investigación , haciendo que se mejoren detalles que se consideren convenientes, siempre se desea que los futuros trabajos continúen con nuestro trabajo , ya que el camino de los E-commerce es muy amplio y tiene mucho que evolucionar para facilitar la vida de las personas, actualmente solo se enfocó en gestionar pedidos de cursos de estudiantes, pero el tema puede ampliarse con el uso de la nube o protocolos de estatus de reconocimiento y más, como lo tomo para un futuro descubrimiento.

REFERENCIAS

VILLADIEGO, David. Desarrollo de una aplicación e-commerce enfocado en venta de productos con alta interactividad de los usuarios finales de la empresa la regadera del norte [En línea]. Bogotá: Universidad libre sede bosque popular facultad de ingeniería de sistemas Bogotá D.C, Mayo 2015. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2yOho1Z>

PERIOLO, Luis. El desarrollo del e-commerce como alternativa estratégica en una pyme comercializadora de neumaticos por mayor y menor [En línea]. Argentina: Universidad nacional del litoral facultad de ciencias economicas, Julio 2012. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2B25X88>

MENDOZA. Diseño de un modelo de e-commerce para una firma de consultoría jurídica, financiera y técnica [En línea]. Bogotá: Pontificia universidad javeriana, Agosto 2008. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2QKb4DR>

GONZALES. Aprovechamiento del e-commerce, como medio para que las pymes nuevas o ya constituidas, puedan expandir su negocio [En línea]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Octubre 2013. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2zP7LBs>

SAAVEDRA, Arnaldo. Análisis y diseño de un sistema e-commerce para la gestión de ventas: caso empresa world of cakes.Universidad de piura [En línea]. Perú: Universidad de piura, Noviembre 2016. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2SBTLIH>

CASTILLO. Desarrollo e implementación de un sistema web para generar valor en una pyme aplicando una metodología ágil [En línea]. Perú: Universidad nacional Mayor de san marcos, Febrero 2016. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2yOho1Z>

PUETATO. El comercio electrónico y las PYMEs [En línea]. Ecuador, Febrero 2013. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2EolOCj>

VALENCIA, David. Exploratorio De La Oferta De Comercio Electrónico En Un Conjunto De Micro Y Pequeñas Empresas (Mypes) Localizadas En Diversos Distritos [En línea]. Perú: Universidad Católica del Perú, Abril 2015. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2B2FjMp>

MEYER, Simon. Factores de éxito de satisfacción de clientes en el e-commerce [En línea]. Cordova: Instituto de ciencias de la administración, Enero 2011. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2RMSGHM>

VILLANUEVA. Impacto del e-commerce en la auditoría de la gestión empresarial en Organizaciones Comerciales [En línea]. Perú: Universidad Mayor de San Marcos, Marzo 2012. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2zOVkpE>

VELIZ. Sistema de costos por pedido y su incidencia en la rentabilidad, en la empresa confecciones inca cotton sac [En línea]. Perú: Universidad Cesar Vallejo, Junio 2015. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2AZKBbw>

MIGONE. El e-commerce y su relación con la satisfacción del cliente de los microempresarios san martin de porres [En línea]. Perú: Universidad Cesar Vallejo, Mayo 2017. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2EmcpuK>

BURGOS, Carlos. Desarrollo de un Sistema web para la Gestion de pedidos en un restaurante [En línea]. Quito: Universidad politécnica nacional, Abril 2015. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2yLULeQ>

CABELLO, José. Desarrollo de una aplicación web de gestión de pedidos [En línea]. Madrid: Universidad carlos iii de madrid, Julio 2013. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2ynUpf4>

AVILÉS, Alejandra. El Uso de E-Commerce en las Nuevas Generaciones [En línea]. Santiago: Universidad de chile, Julio 2011. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2yOho1Z>

CASTRO, Marco. Diseño de un plan de e-commerce para el software cobus en en latinoamérica [En línea]. Ecuador: Universidad del azua y facultad de ciencias de la administracion, Noviembre 2011. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2L6ppoP>

CADIMA, Erick. Desarrollo de una tienda virtual mediante el estudio comparativo de una tienda física de productos de computación [En línea]. Bolivia: Universidad mayor de san Andres de Ciencias puras, Marzo 2013. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2rv66MW>

ACOSTA, Tiffany. Diseño e implementación de una plataforma de e-commerce [En línea]. Valencia: Universidad politecnica de Valencia, Julio 2013. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2Uv0IXC>

OSORIO. Desarrollo de un sistema informático web para la gestión de pedidos en la empresa tripscon s.a.c – san juan de lurigancho [En línea]. Lima: Universidad mayor de san marcos, Febrero 2016. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2P4BqzD>

GONZALES, Alex. El comercio electrónico: Diseño e implantación de una tienda online [En línea]. España: Facultad de economia de España, Abril 2015. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2yOho1Z>

PEREZ, Eduardo. Comercio electrónico como una estrategia de negocios en el municipio de nezahualcóyotl para las micros y pequeñas empresas [En línea]. Mexico: Universidad profesional de ingenieria y ciencias sociales, Enero 2016. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2rttURJ>

MACAVILCA. Implementación De Un Sistema Vía Web Con Aplicación Móvil Para La Reserva Y Pedidos En Línea De Restaurantes [En línea]. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Mayo 2014. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2Ps4Dk4>

GARCÍA, Rafael. El libro del comercio Electrónico [En línea]. Septiembre 2011, vol. 2, n.º 4. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2AiECPT>

PONCE, Jorge. Trabajo de titulación presentada como requisito para optar por el título de ingeniería en sistemas administrativos computacionales [En línea]. Universidad de Guayaquil, Septiembre 2017. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2RKzJFx>

TADEO, José. Análisis, diseño e implementación de un sistema web b2c multiempresa. [En línea]. Universidad Católica del Perú, Junio 2013 [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2G5PzJq>

PÉREZ. Propuesta de implementación de e-commerce en mipymes [En línea]. Bogotá: Facultad de ciencias administrativas, Septiembre 2015. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2QJNeIr>

VILLEGAS, Carla. Sistema e-commerce para la gestión de ventas para la empresa callcell [En línea]. Sangolui: Universidad Politécnica del Ejército, Octubre 2010. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2zRII7I>

GIRÓN, Joselyn. El marketing digital y el e-commerce en las empresas agroexportadoras de la provincia de Barranca [En línea]. Barranca: Universidad Nacional José Faustino, Junio 2017. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2L4jcK2>

Carranza, Zalatiel. Análisis de sistemas de software [En línea]. Septiembre 2016, vol. 1, n.º 46. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2NP1vhe>

RAMOS, Julio. E-commerce para el proceso de ventas de la empresa tendencias siglo xxi [En línea] Universidad Cesar Vallejo, Octubre 2017. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2SljZTR>

SAMANIEGO, Pilar. Alcances y tendencias, el valor real de la información [En línea] Quito: Universidad de Guayaquil, Marzo 2012. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/IN8wOK>

DIAZ, Edwin. E-commerce para comercialización de productos en la ferretería t&r tornillos & representaciones [En línea]. Bogotá: Universidad Libre Facultad de Ingeniería, Septiembre 2012. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2SwYvc8>

CRUZ. Implementación de un portal web para venta de comida por delivery y pago [En línea]. Lima: Universidad Ricardo Palma, Abril 2013. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2AiFKmB>

ROJAS. Las Metodologías de desarrollo Ágil como una oportunidad para la ingeniería del software [En línea]. Marzo 2008. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2S3wvOc>

REYERO. Gestión de Pedidos y Stock, ideas propias editorial [En línea]. España, Marzo 2016. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2SffEXU>

FIESTAS. Uso público de bases de datos existentes como medida para potenciar la producción científica en salud en el Perú. Universidad de Guayaquil, Marzo 2010. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021]

CÁRDENAS, Zalatiel. Razones para implementar en su negocio una estrategia de e-commerce [En línea]. Junio 2015, vol. 4, n.º 7. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2Rjzxc9>

MENDOZA, Carlos. E-commerce Arquitecturas de un sistema de comercio electrónico [En línea]. Febrero 2013, vol. 3, n.º 67. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2zAD8zG>

CASTRO, Diana. Influencia del e-commerce en el desempeño de las mypes del sector textil peruano en el emporio comercial de gamarra [En línea]. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola, Marzo 2017. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2I7pbyY>

CLIKSOFT, Mario. Simplificando las decisiones para todos [En línea]. Abril 2012, vol. 9, n.º 37. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2zAD8zG>

VALERO, Lourdes. Toma de Decisiones en la Empresa Proceso y Clasificación [En línea]. Valencia: Universidad de Valencia, Julio 2013. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2I7pbyY>

LÓPEZ, Ramon. Sistemas de Web [En línea]. Abril 2014, vol. 2, n.º 7. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2TZHJ79>

MARTÍNEZ, Manuel. Creación de una página web corporativa con datos de Geolocalización [En línea]. Universidad Jaume, Julio 2014. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2GIUTsp>

LANZARTE. Sistema de pedidos vía web para mejorar el servicio de atención al cliente de la empresa panificadora [En línea]. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, Marzo 2016. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2rrNvkV>

FERNANDO, Juan. Aplicación de la Programación Orientada a Aspectos como Solución a los Problemas de la Seguridad en el Software [En línea]. Lima: Universidad Nacional del Sur, Abril 2015. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2S5e9f0>

MEYER, Susan. Factores de éxito de satisfacción de clientes en el e-commerce en argentina [En línea]. Argentina: Universidad Católica de Córdoba, Enero 2011. [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2021] Disponible en: <https://bit.ly/2L6Murl>

ANEXOS

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE GESTIÓN DE PEDIDOS

DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA
VI. Patrau (2013), Indicó que “los sistemas de información son uno de los elementos fundamentales, que generan y controlan el flujo de datos a un nivel micro y macroeconómico” (p. 25).	Es una variable de naturaleza cuantitativa	-	-	-	-
V2. Rodriguez (2010) Menciona que la gestión de pedidos mejora la atención del cliente, dándole facilidad de acceder a los productos cada vez que él lo deseé, sin tener que depender de algún ente exterior (p. 315).	Es una variable de naturaleza cuantitativa				RAZON
		Control de pedido (Reyero, 2016, p.15)	Costo (Garcia, 2011, p.216)	FICHA DE OBSERVACION	RAZON
		Registro de pedido (Garcia, 2011, p.56)	Tiempo de registro (García, 2015, p358)		RAZON

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB/MOVIL E-COMERCE PARA LA OPTIMIZACIÓN DE GESTION DE PEDIDO DE CURSOS EN LA EMPRESA ZEGEL IPAE

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
General	General	General			
<i>¿Qué efectos produce un Sistema web/móvil E-commerce para la Optimización de Gestión de Pedido de cursos en la Empresa Zegel Ipaе</i>	Determinar los efectos que produce un sistema web/móvil E-commerce para la Optimización en la Gestión de pedido de cursos en la empresa zegel ipae	El desarrollo de un sistema web/móvil E-commerce ayuda en la Optimización de Gestión de pedido de cursos en la empresa zegel ipae	-	-	-
Específicos	Específicos	Específicos			Indicadores
<i>¿Qué efectos produce un sistema web/móvil E-commerce para la Optimización del Control de pedidos de cursos en la Empresa Zegel Ipaе?</i>	Determinar los efectos que produce sistema web/móvil E-commerce para el Control de pedido en la empresa zegel ipae	El desarrollo de un sistema web/móvil E-commerce ayuda en el Control de pedido de cursos en la empresa zegel ipae (Reyero, 2016, p.15)	Gestión de pedidos Rodríguez (2010,p.315)	Control de pedido (Reyero, 2016, p.15)	Costo (Garcia, 2011, p.216)
<i>¿Qué efectos produce un sistema web/móvil E-commerce para la Optimización en el Registro de pedidos en la Empresa Zegel Ipaе?</i>	Determinar los efectos que produce un sistema web en el Registro de pedido en la empresa zegel ipae	El desarrollo de un sistema web/móvil E-commerce ayuda en el Registro de pedido en la empresa zegel ipae		Registro de pedido (Garcia, 2011, p. 56)	Tiempo de registro (García, 2015, p. 358)

Anexo 03 - Análisis del sistema

Requisitos del sistema web

- El administrador podrá tener el control del sistema web viendo la trazabilidad de los servicios vendidos
- Navegación que sea interactiva para el usuario

Recursos Tecnicos

En esta parte mencionamos las herramientas para el desarrollo del software , instrumentos que son necesarios para el proyecto

Software

Una vez revisado se determinó que la mejor opción sería el uso de software libre

N°	Software
1	Php 6
2	Microsoft Windows 10
3	Xampp(servidor apache y mysql)
4	Sublime text

Hardware

La etapa donde se comprenden los equipos físicos, estableciendo los requerimientos mínimos para el desarrollo del proyecto

Equipo	Descripción de Características	Habilitado
Una Laptop	<ul style="list-style-type: none">• Procesador AMD Radeon o superior• Memoria ram 8gb• La Red será inalámbrica• Uso de Tarjeta grafica• Disco duro 1 T	si

Anexo 04 Requerimientos funcionales

Para la exposición de los requerimientos se basará en una tabla utilizada como una actividad UML

Anexo 05 Requerimientos funcionales del Administrador

❖ Registrar Productos Nuevos

ID 1	Nombre: Registrar Nuevos Productos	Funcional
Descripción: El admin dispondrá del sistema para ingresar productos nuevos a la web		
Objetivo: Establecer el ingreso de los servicios en el catalogo		
Datos de Entrada: Producto: Donde se identificará al servicio Nombre proveedor: asocia a la relación del proveedor al servicio Nombre del producto El valor será el valor que se asociará. Al ingreso del monto		
Pre condición: Debe de haber un proveedor		
Pos Condición: El sistema guardará los servicios ingresados		

❖ **Visualización de los detalles**

Identificador 2	Nombre: Visualización de los detalles	Funcional
Descripción: El administrador dispondrá del sistema para ver cada producto y sus respectivos detalles		
Objetivo: Establecer los detalles de cada servicio nuevo		
Datos de Entrada: Ingreso y filtro del servicio		Datos de salida: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Precio ▪ Descripción ▪ Detalles
Pos Condición: El sistema Mostrará los servicios		

❖ **Administrar cuenta de usuarios**

Identificador 3	Nombre: Administrar cuenta de usuarios	Funcional
Descripción: El administrador dispondrá del sistema para dar permisos generales y la creación de cuentas.		
Objetivo: Garantizar el control total de las cuentas creadas		

Datos de Entrada: El administrador otorgará <ul style="list-style-type: none"> ▪ Privilegios ▪ Nuevos administradores ▪ Eliminar administradores 	
Pre condición: todos los user registrados	
Pos Condición: Se administrará el campo de los user	

Requerimientos funcionales Usuario

❖ Registrarse en la web

ID 4	Nombre de la Sección: Sección de Registrarse en el aplicativo	Funcional
Descripción: tendrá permitido registrar su información en el sistema		
Objetivo: Obtener la información del User en la Base de datos para tener un registro y control de los user en la web		
Datos de Entrada: <ul style="list-style-type: none"> ▪ DNI ▪ Nombre ▪ Nombre de usuario ▪ Dirección ▪ Correo electrónico 	Datos de salida Mostrar los datos llenados	
Pos Condición: Nuevos usuarios		

❖ Comprar Productos

ID 5	Nombre Sección: Sección de Compra de Productos	Funcional
Descripción: tendrá permitido agregar productos al carrito		
Objetivo: permitirá ingresar los servicios al carrito		
Datos de Entrada: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio seleccionado 		Datos Salida <ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio adquirido ▪ Valor total ▪ Fecha de inicio
Precondición: Servicios registrados		
Pos Condición: Compra realizada		

❖ Listado de pedidos

Identificador 6	Nombre: Listado de pedidos	Funcional
Descripción: Se visualizará los productos agregados al carrito de forma detallada		
Objetivo: El carrito panel deberá tener los pedidos realizados de los cursos solicitados		
Precondición: Deberá haber hecho un pedido		

Requerimientos no funcionales

Identificador N° 1

Clase Producto

El sistema tendrá la capacidad de permitir los futuros desarrollos de funciones

La importancia es que dicho sistema sea escalable

Identificador N° 3

Clase Producto

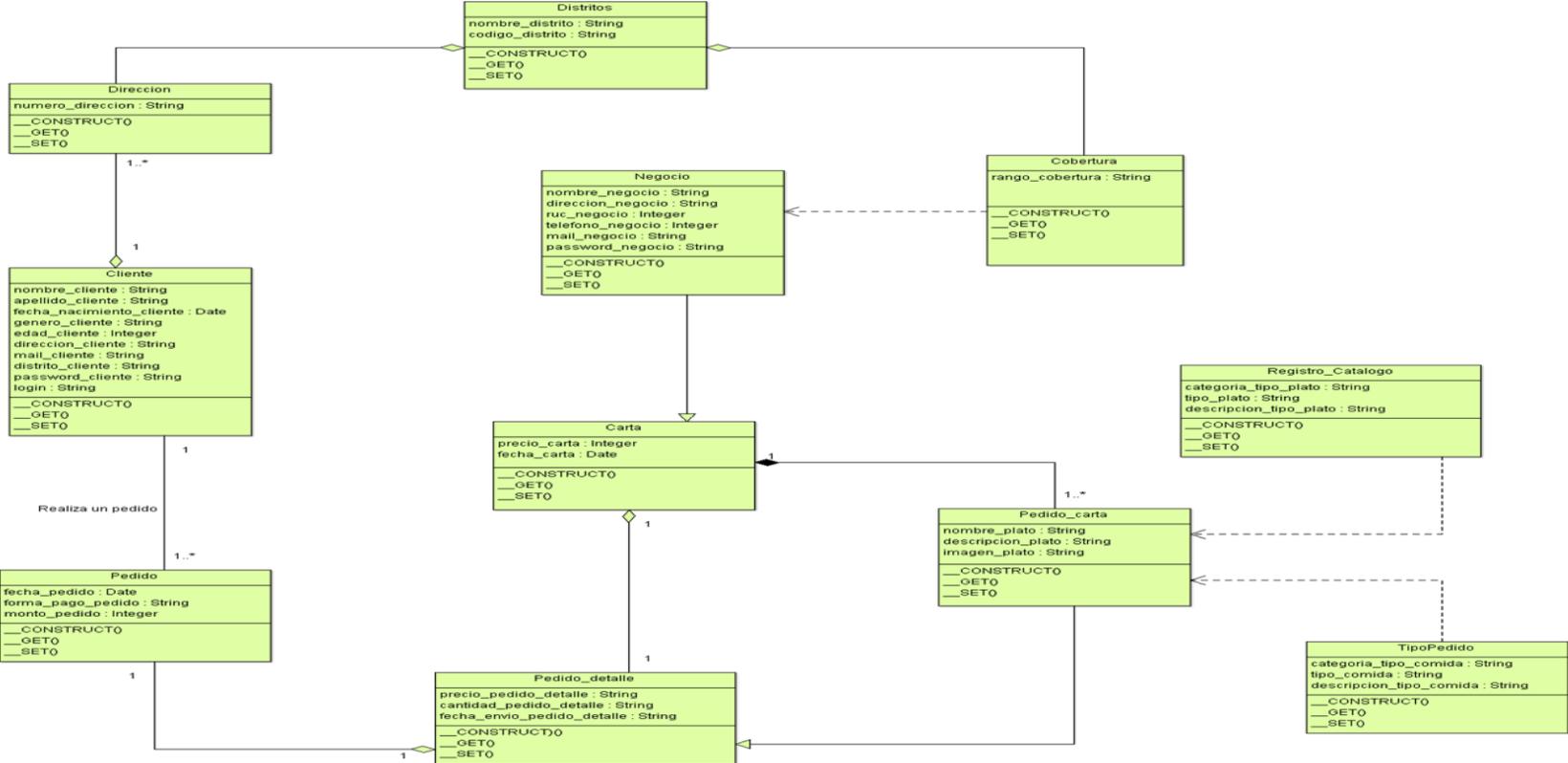
El sistema tendrá la capacidad de futuros soportes y errores durante su operación, a futuro deberá de tener un fácil mantenimiento

Identificador N° 4

Clase Proceso

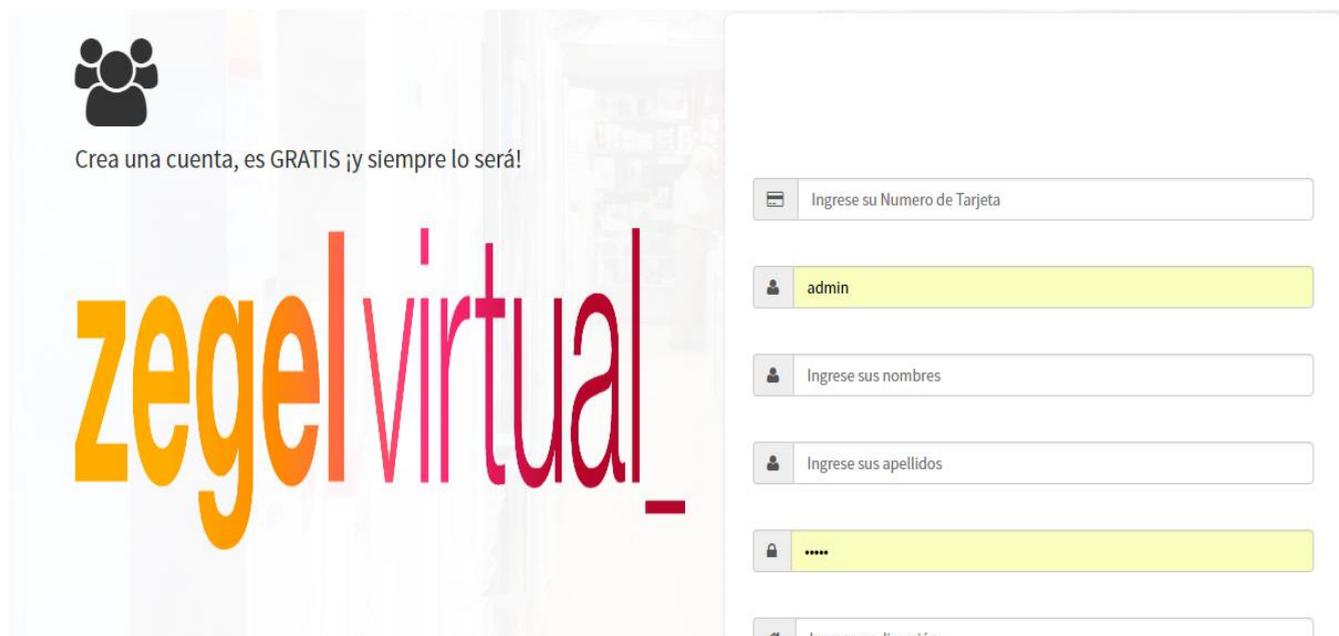
El proyecto deberá contar con interfaces claras de administración y catálogo de productos

Anexo 06 Diagrama lógico



Anexo 07 Especificaciones de pruebas

Se comprobará el registro de usuario, que se pueda loguear y pueda ingresar las opciones, aplicado solo al administrador.



The image shows a user registration interface for 'zegeel virtual'. On the left, there is a logo of three people and the text 'Crea una cuenta, es GRATIS ¡y siempre lo será!'. The 'zegeel virtual' logo is prominently displayed in the center. On the right, there is a registration form with the following fields:

- Ingrese su Numero de Tarjeta
-
- Ingrese sus nombres
- Ingrese sus apellidos
-
- Ingrese su dirección

Registro de usuario

ANEXO 08: LOGIN ADMINISTRADOR

The image shows a modal window titled "Iniciar sesión ZEGEL" with a close button (X). It contains the following elements:

- Nombre:** A text input field containing "admin".
- Contraseña:** A password input field with masked characters "*****".
- ¿Cómo iniciarás sesión?:** Two radio button options: "Usuario" (selected) and "Administrador".
- Buttons:** "Iniciar sesión" and "Cancelar".

Ingreso de usuario

Panel de administración ZEGEL

The image shows the "Admin" tab of the ZEGEL administration panel. It features a navigation menu with "Productos", "Proveedores", "Categorías", "Admin", and "Pedidos". The main content area is divided into two sections:

- + Agregar categoría:** A form with three input fields: "Código de categoría", "Nombre de categoría", and "Descripción de categoría", followed by an "Agregar categoría" button.
- Eliminar una categoría:** A section with a "Categorías" dropdown menu. The dropdown is open, showing a list of categories: "045 - Tecnológico" (highlighted), "046 - Gestion de negocio", and "047 - Finanzas".

Panel de administrador

ANEXO 09: DETALLES ADMINISTRACION BUSQUEDA CATEGORIAS

 **Eliminar pedido**

Pedidos

Pedido #2 - Estado(Pendiente) - Fecha(10-12-2018) ▾

Eliminar pedido

 **Actualizar estado de pedido**

#	Fecha	Cliente	Descuento	Total	Estado	Opciones
2	10-12-2018	Chris	0%	269.00	Pendiente ▾	Actualizar
3	10-12-2018	Chris	0%	56.00	Pendiente ▾	Actualizar

Actualizar estado de pedido

ANEXO 10 : CONFIRMACIÓN DE PEDIDO

ZEGEL

Inicio Productos Administración  admin

Subtotal \$0.00



\$ Confirmar pedido

 Vaciar carrito

Panel de administración ZEGEL

Panel administrador zegel

ANEXO 11: INGRESAR NUEVO CURSO

Panel de administración ZEGEL

Productos Proveedores Categorías Admin Pedidos

+ Agregar un curso nuevo

Código del Curso

Nombre del Curso

Categoría

Precio

Unidades del curso

Eliminar un producto

Productos

Eliminar

Agregar nuevo curso

ANEXO 12: AGREGAR NUEVO PROVEEDOR

+ Agregar un proveedor

RUT

Nombre

Dirección

Teléfono

Página web

Añadir proveedor

Eliminar un proveedor

Proveedores

Eliminar proveedor

Agregar nuevo proveedor

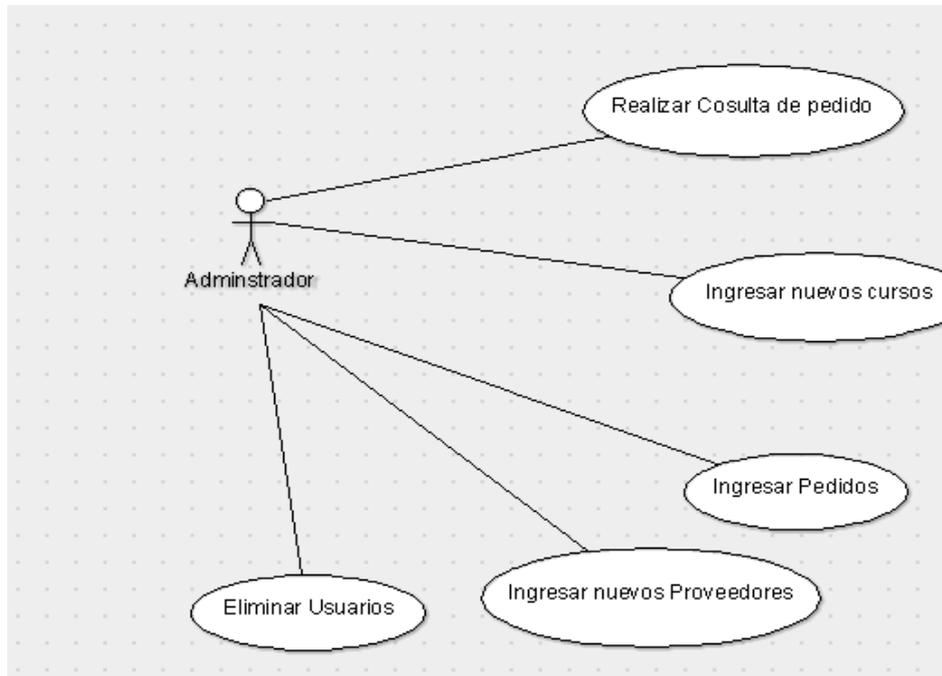
ANEXO 13: Script base de datos

```
54
55 --
56 -- Volcado de datos para la tabla `categoria`
57 --
58
59 INSERT INTO `categoria` (`CodigoCat`, `Nombre`, `Descripcion`) VALUES
60 ('C1', 'Electrodomésticos', 'Articulos de primera necesidad para el hogar'),
61 ('C2', 'Multimedia', 'Articulos de entretenimiento y diversión'),
62 ('C3', 'Móviles', 'Teléfonos celulares smartphones');
63
64 -----
65
66 --
67 -- Estructura de tabla para la tabla `cliente`
68 --
69
70 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `cliente` (
71   `NIT` varchar(30) NOT NULL,
72   `Nombre` varchar(30) NOT NULL,
73   `NombreCompleto` varchar(70) NOT NULL,
74   `Apellido` varchar(70) NOT NULL,
75   `Clave` text NOT NULL,
76   `Direccion` varchar(200) NOT NULL,
77   `Telefono` int(20) NOT NULL,
78   `Email` varchar(30) NOT NULL
79 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
80
81 -----
82
83 --
84 -- Estructura de tabla para la tabla `detalle`
85 --
86
87 CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detalle` (
88   `NumPedido` int(20) NOT NULL,
89   `CodigoProd` varchar(30) NOT NULL,
90   `CantidadProductos` int(20) NOT NULL
91 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
92
93 -----
```

Script Base de datos

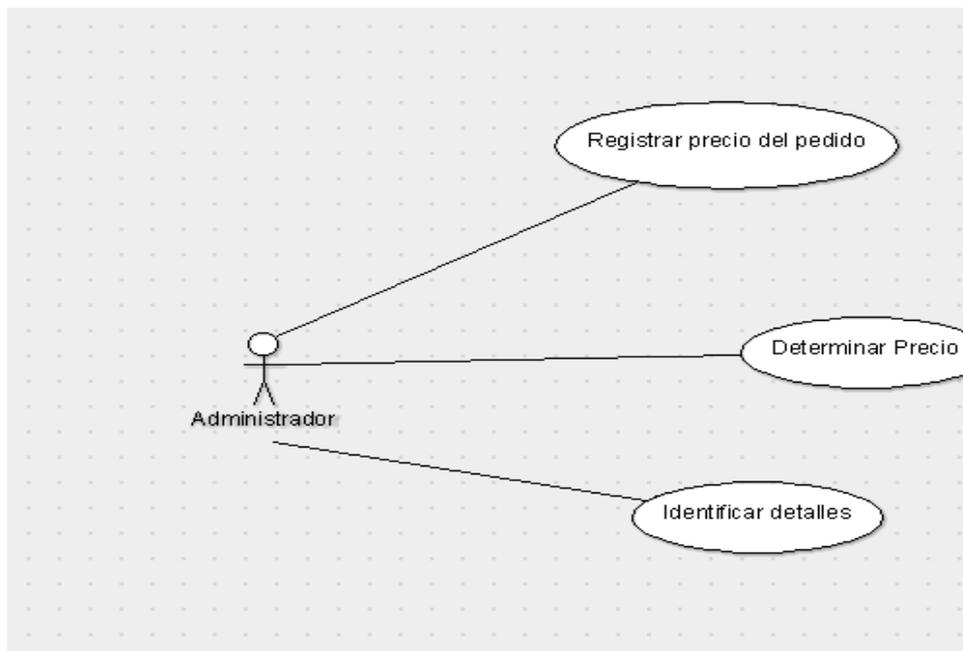
Anexo 14: Casos de Uso

Administrador

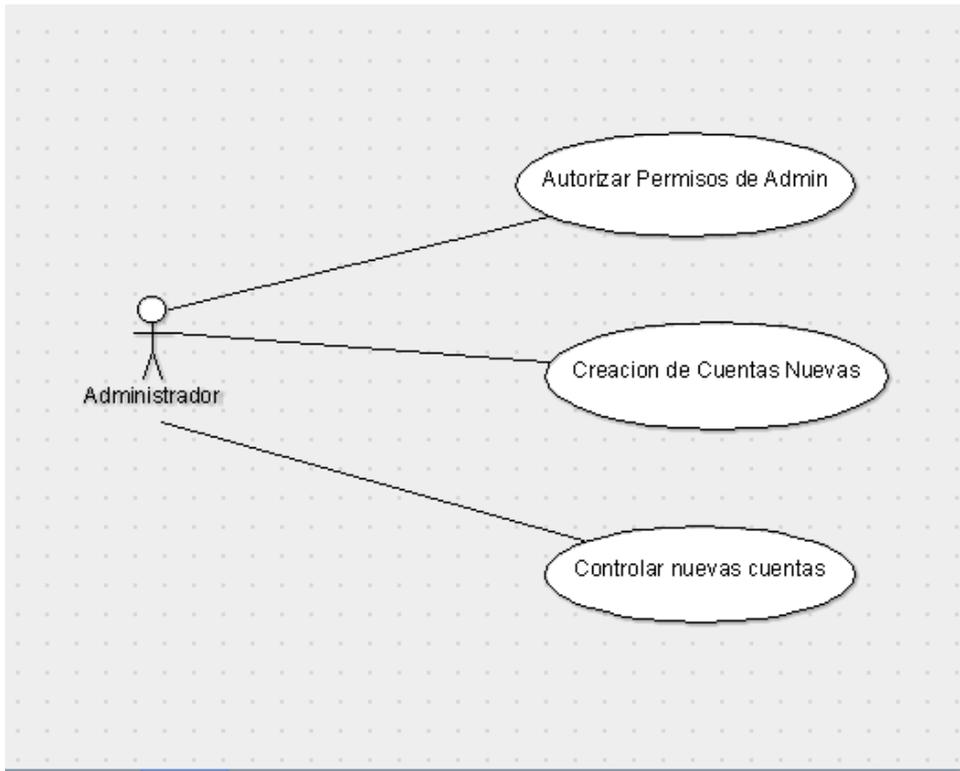


Esquema administrador

Modelo de negocio Administrador nuevos cursos

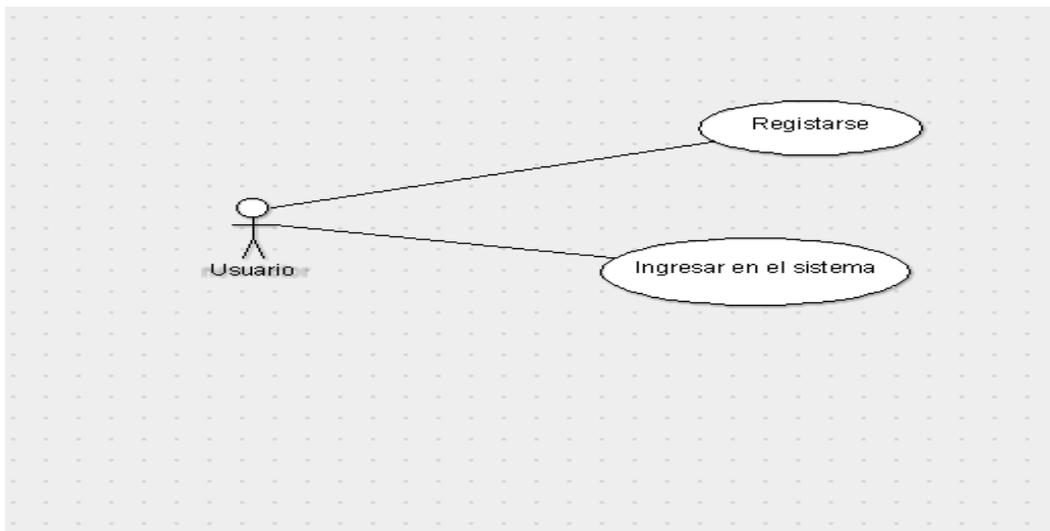


Esquema modelo negocio



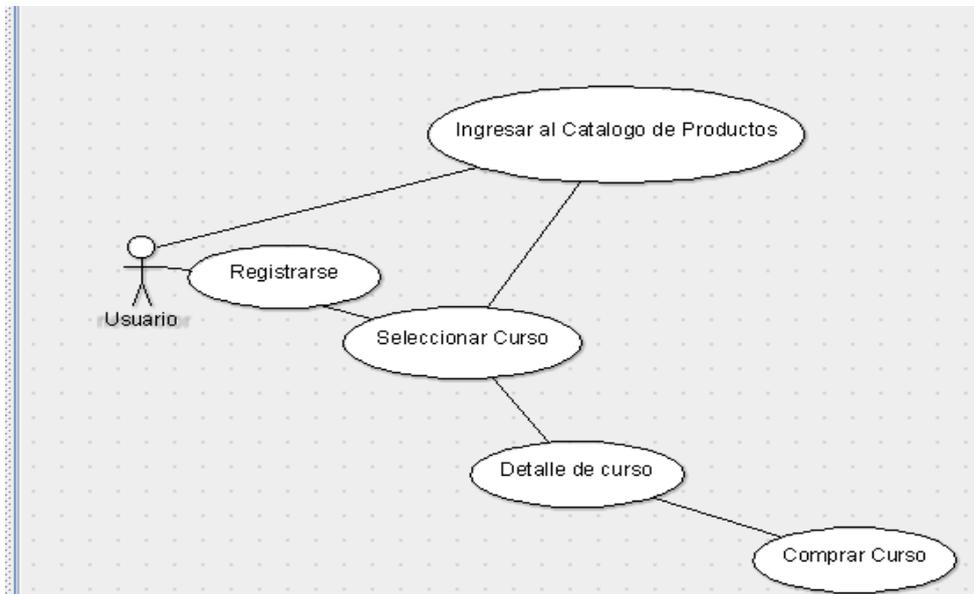
Administrar cuentas de Usuarios

Anexo 14: Modelo de negocio Usuarios



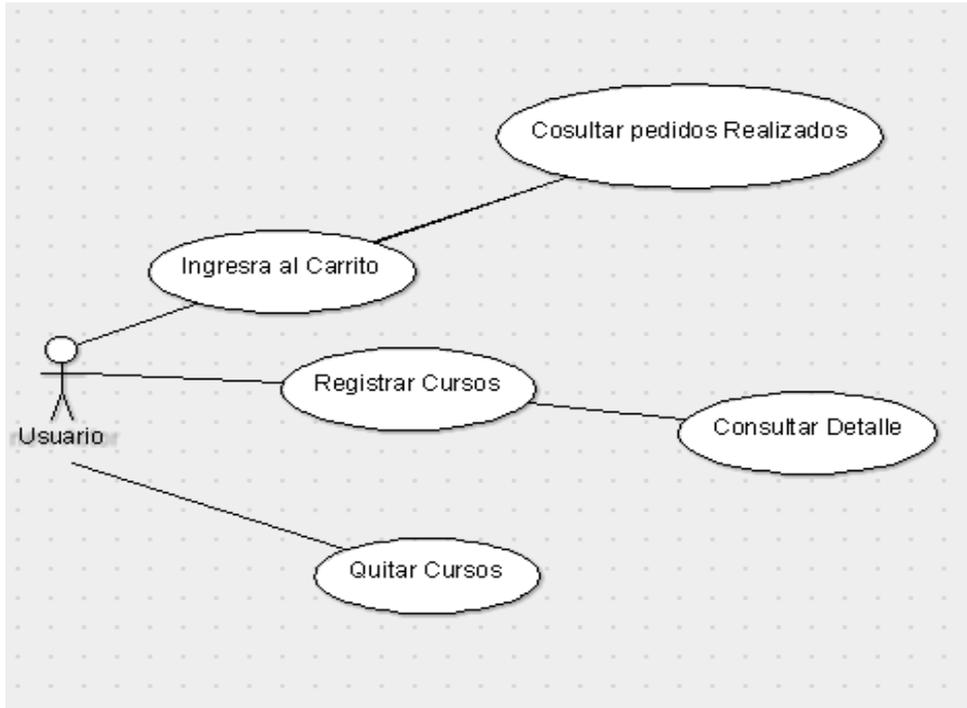
Modelo de negocio usuario

Anexo 15: Registro en el sistema



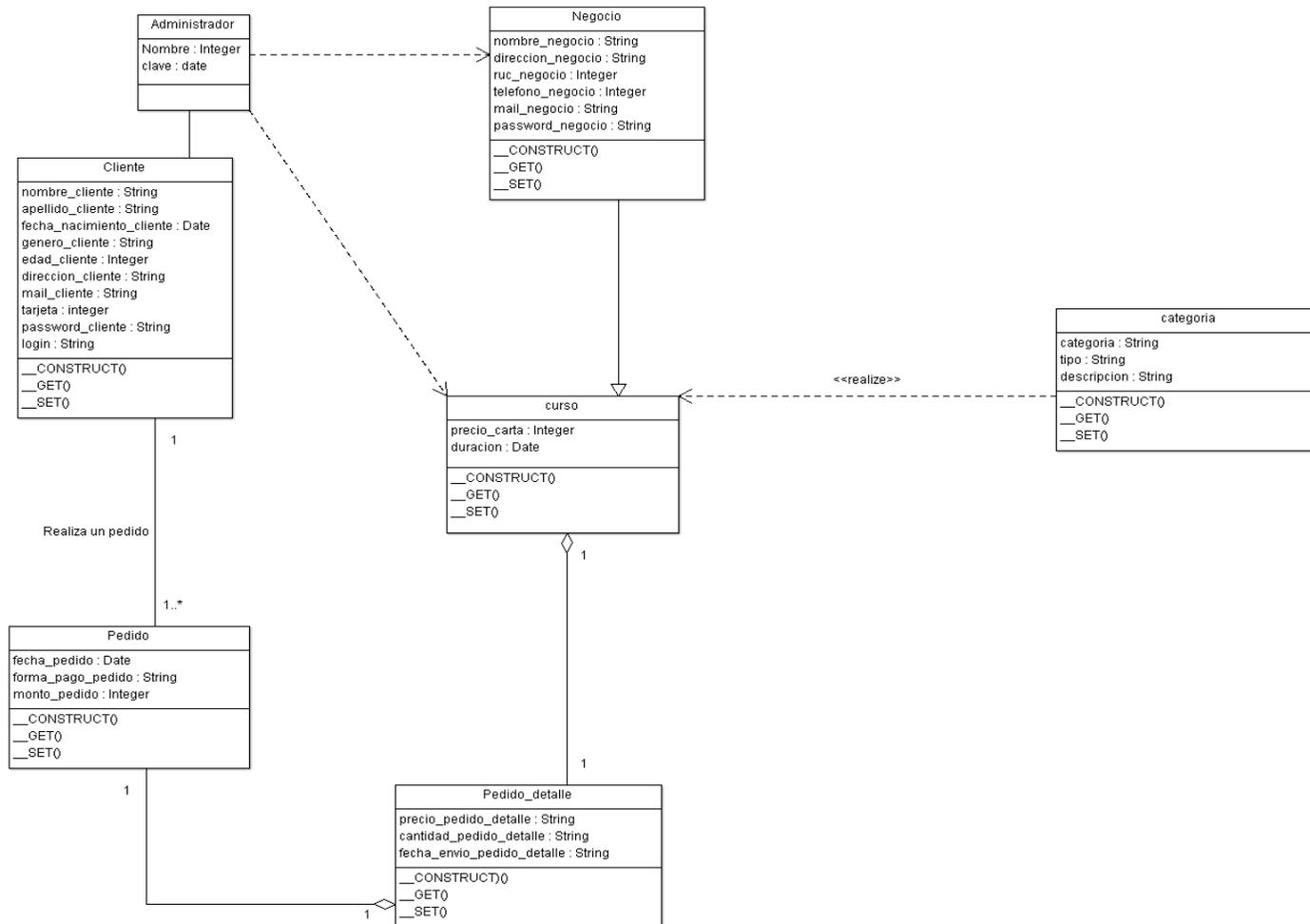
Registrarse

Anexo 16: Comprar Cursos



Obtener lista de Cursos/Pedido

Anexo 17: Diagrama Lógico



ANEXO 18: CRONOGRAMA

Sistema Web Ecommerce para la gestión de pedidos		
N°sprint	inicio	dias
SPRINT: 1	10-09-2018	30 dias
SPRINT: 2	20-10-2018	2º dias
SPRINT: 3	11-11-2018	10 dias

Tareas	Equipo	Festivos
Reunión	Terminada	Christian
Análisis	Terminada	Christian
Gestión	Terminada	Christian
Pruebas	Terminada	

ANEXO 19: Fundamentación

Las razones del uso de un ciclo son:

- ❖ Entregas al cliente de los Cursos terminados.
- ❖ Dar viabilidad dentro del sistema para poder incorporar funcionalidades nuevas.

Para que el Marco Scrum tenga éxito:

- Independencia del equipo
- Colaboración
- Priorizar el respeto en equipo
- Ser observador en los roles
- Información concisa y transparente
- Calidad

Definición de Roles:

El proyecto es limitado a un ingeniero en la ejecución en el cual se tomó varios roles para el desarrollo de las actividades establecidas.

Product Owner:

Christian Gutiérrez, encargado y representante de cada miembro dentro del proyecto.

Scrum Master:

Christian Gutierrez, líder y encargado del proyecto, tiene como objetivo encaminar al equipo a cumplir las metas propuestas con buena metodología

Equipo de Trabajo Scrum:

Grupo de personas conformadas por Christian Gutierrez comprometido con el grupo de trabajo.

Cuadro de reuniones

Se programa las reuniones, usualmente suelen ser los lunes: Reuniones diarias, con participación del Scrum Manager con una duración máxima de 10 a 15 minutos.

Las responsabilidades del Scrum Master

- La supervisión del equipo y de la reunión, estando atento de posibles inconvenientes que puedan suceder.
- Es el encargado de la Gestión del proyecto y las soluciones a los conflictos.

Responsabilidades del equipo técnico

- Comunicación con los avances diarios los actuales y posteriores.
- Actualización de los trabajos que están en proceso de forma individual como grupal.

ANEXO 20: Sprint

Plan de Sprint				ESFUERZO				Ejecutado
TAREA	Tipo	Estado	Responsable	10-09-2018	20-09-2018	20-10-2018		
Permitir Almacenar los registros en la base de datos	Analisis	Terminado	Christian	11	9	1	1	22
No permitir almacenar sin los campos llenados	Analisis	Terminado	Christian	10	5	1	4	20
Permitir eliminar curso agregado	Analisis	Terminado	Christian	12	7	2	2	23

Sprint 2

Plan de Sprint				ESFUERZO				Ejecutado
TAREA	Tipo	Estado	Responsable	20-10-2018	30-10-2018	11-11-2018		
Permitir Acceso a los usuarios a través de su cuenta	Análisis	Terminado	Christian	19	9	2	1	31
Permitir ver el catálogo de los cursos	Análisis	Terminado	Christian	9	5	4	4	22
Permitir registrar los productos en el carrito	Análisis	Terminado	Christian	8	7	1	2	18

Sprint 3

11-11-2018	16-11-2018	25-11-2018
------------	------------	------------

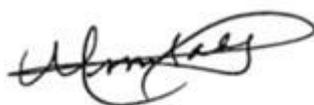
Plan de Sprint				ESFUERZO				Ejecutado
TAREA	Tipo	Estado	Responsable	11	2	5	4	21
Permitir crear proveedores	Análisis	Terminado	Christian	11	9	1	1	22
Permitir crear categorías de cursos	Análisis	Terminado	Christian	10	4	1	4	20
Permitir otorgar admin a otros usuarios	Análisis	Terminado	Christian	10	7	2	1	20

CARTA DE ACEPTACIÓN
PROYECTO WEB

Por intermedio de la presente, SERVICIO EDUCATIVO EMPRESARIAL S.A.C. con R.U.C. 20553617627, aprueba el desarrollo de un sistema web para cubrir la necesidad de gestión de cursos en la plataforma de Zegel Ipaee, cuya elaboración estará a cargo de el (la) señor(a): GUTIERREZ TADEO, CHRISTIAN FRANK; identificado(a) con LE/DNI 75811965; con el cargo:

DESARROLLADOR WEB

Lima, 01 de diciembre del 2020



Ursula Espinal
Gerente de Gestión y Desarrollo Humano
Servicio Educativo Empresarial S.A.C.