



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Sistema web para el proceso de distribución en el restaurante Sabor  
Sureño, Lurín - 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero de Sistemas

**AUTORES:**

Mario Alfredo Diego Livano (ORCID:[0000-0002-6088-8617](https://orcid.org/0000-0002-6088-8617))

Yassel Aracely Huaman Francia (ORCID:[0000-0003-3731-6079](https://orcid.org/0000-0003-3731-6079))

**ASESOR:**

Dr. Frey Elmer Chávez Pinillos (ORCID:[0000-0003-3785-5259](https://orcid.org/0000-0003-3785-5259))

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de información y comunicaciones

LIMA – PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

Dedico la presente tesis primero a Dios ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera profesional de Ingeniería de Sistemas, segundo a mis padres Elber Huaman y Sonia Francia por haberme apoyado y por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero a las finales me motivaron constantemente para poder lograr mis grandes anhelos.

Yassel Aracely Huaman Francia

Dedicar el presente trabajo primeramente a Dios, quien con su gloria y gracia me ha permitido llegar hasta este gran anhelo, segundo a mis padres Elena Livano y Alfredo Diego quienes me apoyaron incondicionalmente en todo este proceso de educación universitaria. Cada uno de mis logros realizados son por y para ellos, porque me brindaron una gran oportunidad y me enseñaron el valor de trabajar por tus sueños.

Mario Alfredo Diego Livano

## **Agradecimiento**

Agradecemos a la universidad Cesar Vallejo que nos dio la bienvenida al mundo real tal cual es, las oportunidades que nos brindaron son incomparables.

Agradecemos a nuestros padres por tener la confianza y por apoyarnos incondicionalmente en las metas que nos hemos propuesto, y poco a poco ayudarnos a cumplirlas.

Agradecemos a nuestros maestros que semestre a semestre han sabido brindarnos todos sus conocimientos posibles, y más aun a nuestros asesores de tesis la Doctora Lisset Baca y el Doctor Frey Chavez, que gracias a su experiencia y dedicación se ha podido lograr la presente tesis.

Mario Diego y Yassel Huaman

Los autores

# Tabla de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Tipo y diseño de investigación .....</b>	<b>34</b>
<b>3.2. Variables y operacionalización .....</b>	<b>35</b>
<b>3.3. Población, muestra y muestreo, unidad de análisis .....</b>	<b>37</b>
<b>3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.....</b>	<b>40</b>
<b>3.5. Procedimientos .....</b>	<b>43</b>
<b>3.6. Método de Análisis de datos .....</b>	<b>43</b>
<b>3.7. Aspectos Éticos .....</b>	<b>44</b>
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
<b>4.1. Análisis descriptivo .....</b>	<b>45</b>
<b>4.2. Análisis inferencial.....</b>	<b>47</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>56</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>68</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Elaboración de los pedidos en minutos.....	4
<b>Tabla 2.</b> Índice de los pedidos entregados.....	4
<b>Tabla 3.</b> Índice de fiabilidad de entregas.....	5
<b>Tabla 4.</b> Evaluación de marcos de trabajo para la VI.....	33
<b>Tabla 5.</b> Criterio de inclusión para la población total de pedidos entregados .....	37
<b>Tabla 6.</b> Criterio de exclusión para la población total de pedidos entregados .....	38
<b>Tabla 7.</b> Criterio de inclusión para la población total de pedidos .....	38
<b>Tabla 8.</b> Criterio de exclusión para la población total de pedidos .....	39
<b>Tabla 9.</b> Validez de contenido a través de juicio de expertos .....	42
<b>Tabla 10.</b> Estadísticos descriptivos de la Indicador 1: Entregas a tiempo.....	45
<b>Tabla 11.</b> Estadísticos descriptivos de la Indicador 2: Pedidos entregados completos.....	46
<b>Tabla 12.</b> Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk sobre los porcentajes de entregas a tiempo realizados, antes y después de la implementación del sistema web.....	48
<b>Tabla 13.</b> Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk sobre los porcentajes de entregas a tiempo realizados, antes y después de la implementación del sistema web.....	50
<b>Tabla 15.</b> Prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 1 .....	52
<b>Tabla 16.</b> Prueba <sup>a</sup> de Wilcoxon para la hipótesis específica 2.....	54

## Índice de figuras

Figura 1. Participación en el PIB de los sectores productivos según intensidad del impacto del COVID-19.....	2
Figura 2. Esquema de 2019-nCoV y análisis filogenético de 2019-nCoV y otros genomas de beta coronavirus .....	18
Figura 3. Características deseadas de los papeles principales de Scrum.....	25
Figura 4. La sala “Kanbanraum” en Visotech utiliza diferentes tipos de visualización .....	29
Figura 5. Limitar el WiP provoca conversación y mejora (de la tapa de [Anderson, 2016]) .....	29
Figura 6. Graficas ilustrando Coste de retraso .....	30
Figura 7. Políticas para diferentes estados de trabajo (encima de cada columna) .....	31
Figura 8. Un conjunto de cadencias demostrando los circuitos de retroalimentación.....	32
Figura 9. Esquema de requerimiento y variables .....	35
Figura 10. Promedio de los porcentajes de entregas a tiempo realizados, antes y después de la implementación del sistema web. ....	46
Figura 11. Promedio de los porcentajes de los pedidos entregados completos, antes y después de la implementación del sistema web. ....	47
Figura 12. Histograma con curva de distribución normal sobre los porcentajes de entregas a tiempo realizados antes de la implementación del sistema web. ....	49
Figura 13. Histograma con curva de distribución normal sobre los porcentajes de entregas a tiempo realizados después de la implementación del sistema web....	49
Figura 14. Histograma con curva de distribución normal sobre los pedidos entregados completos realizados antes de la implementación del sistema web..	51
Figura 15. Histograma con curva de distribución normal sobre los pedidos entregados completos realizados después de la implementación del sistema web. ....	51
Figura 16. Prueba de hipótesis específica 1.....	53
Figura 17. Prueba de hipótesis específica 2.....	55

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general determinar la influencia del sistema web en el proceso del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020 y se tiene como objetivos específicos determinar la influencia del sistema web en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020 y determinar la influencia del sistema web en pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020. El proceso fue elaborado en 09 meses que duró el curso de Proyecto de Investigación y el curso de Desarrollo de Proyecto de investigación.

El marco teórico en el que se desarrolla la presente investigación está compuesto por una variable independiente que es el Sistema web y a variable dependiente que es la distribución, siendo esta la variable a medir a través de 2 indicadores como son entregas a tiempo y pedidos entregados completos, en este caso nuestra variable dependiente es una variable simple por lo tanto no cuenta con dimensiones.

El tipo de investigación fue de tipo aplicada, el nivel de investigación es explicativo con un diseño experimental. La población que se uso fue el total de pedidos entregados y el total de pedidos. En este caso con respecto a la muestra debido a que el tamaño de la población es variable se tomará el total de los pedidos entregados en el día, por lo tanto, no se realizará cálculo de tamaño muestral, por ello la muestra para el indicador entregas a tiempo queda conformada por la población en su totalidad. Se utilizó las fichas de registro como instrumento de recolección de datos, se usaron 2 fichas de recolección de datos, una para el indicador entregas a tiempo y la segunda para el indicador pedidos entregados completos.

**Palabras Clave:** Distribución, Sistema web, entregas completas, entregas a tiempo

## **Abstract**

The general objective of this research is to determine the influence of the web system on the process of the restaurant Sabor Sureño, Lurín - 2020 and its specific objectives are to determine the influence of the web system on the on-time deliveries of the restaurant Sabor Sureño, Lurín - 2020 and determine the influence of the web system on complete delivered orders of the restaurant Sabor Sureño, Lurín - 2020. The process was elaborated in 09 months that lasted the Research Project course and the Research Project Development course.

The theoretical framework in which this research is developed is composed of an independent variable that is the web system and a dependent variable that is distribution, this being the variable to be measured through 2 indicators such as deliveries on time and orders delivered complete. In this case, our dependent variable is a simple variable, therefore it does not have dimensions.

The type of research was applied, the level of research is explanatory with an experimental design. The population that was used was the total orders delivered and the total orders. In this case, with respect to the sample, because the size of the population is variable, the total of the orders delivered on the day will be taken, therefore, the sample size will not be calculated, therefore the sample for the delivery indicator in time it is made up of the population as a whole. The registration cards were used as a data collection instrument, 2 data collection cards were used, one for the indicator delivered on time and the second for the indicator orders delivered complete.

**Keywords:** Distribution, Web system, complete deliveries, on-time deliveries

## I. INTRODUCCIÓN

Como realidad problemática, se puede afirmar que:

Actualmente hay existencia de cinco categorías de consumos que fueron muy afectados por el confinamiento de los hogares; calzado y vestido; los muebles y artículos del hogar; transportes, ocio y cultura, además de los restaurantes y hoteles.<sup>1</sup>

Ante una pandemia como el coronavirus (COVID 2019), el mundo entero se encuentra paralizado y los estragos se han hecho notar en la economía y la sociedad. Muchos negocios han tenido que cerrar, por el temor al contagio, puesto que los gobiernos centrales lo han determinado así para disminuir el número de contagiados por esta enfermedad.

A nivel mundial es así cómo los sectores empresariales fuertemente afectados son los restaurantes que han cerrado sus puertas más que temporalmente. Ante estos episodios muchos empresarios, han decidido por seguir atendiendo a manera de entregas a domicilio, una práctica efectiva pero hoy en día debe de ser del todo regulada por el tema de la cadena de contagios.

La solución de entregas a domicilio se ve afectada por el temor al contagio, es así como en una entrevista que hizo CNN en español a una ciudadana estadounidense; manifiesta lo siguiente, que es dificultoso realizar una programación de un servicio de entrega, porque no se llegan a abastecer para atender todos los pedidos, hay demasiada demanda.<sup>2</sup>

Asimismo, en Latinoamérica el Banco de Desarrollo de América Latina en su resumen ejecutivo considera que: “América Latina está posicionada en un desarrollo intermedio en términos de su ecosistema

---

<sup>1</sup> BOSCA, José, DOMÉNECH, Rafael y FERRI, Javier. *El impacto Macroeconómico del Coronavirus y de las Políticas de Estabilización en España, 2020*

<sup>2</sup> ZACHARY, Cohen. *Es hora de hablar más seriamente sobre el suministro de alimentos en medio de la crisis de covid-19 [en línea]*. CNN en español. 14 de abril de 2020. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2020].

digital, cabe preguntarse si la región tiene un nivel de desarrollo de digitalización adecuado para mitigar, al menos en parte, los efectos de la pandemia”.<sup>3</sup>

Por otro lado, el diario El Popular en una nota, comentan que el gran conocido Chef Gastón Acurio no atenderá de modo presencial en sus restaurantes, pero si trabajara a través de la modalidad de delivery.<sup>4</sup>

Hoy en el contexto del Perú según explica una información anual que publica las Naciones Unidas, sobre los sectores más afectados en el PIB de los sectores productivos según intensidad del impacto del COVID-19 en porcentajes son el 26,3% del país, que abarcan: el comercio por mayoreo y menudeo, restaurantes y hoteles, reparación de bienes, comunicaciones y almacenamiento, transporte, servicios en general (Ver Figura 1).<sup>5</sup>

Figura 1. Participación en el PIB de los sectores productivos según intensidad del impacto del COVID-19

	Sectores			Total
	Menos afectados	Medianamente afectados	Más afectados	
Argentina	10,5	63,6	25,9	100,0
Bolivia (Estado Plurinacional de)	14,4	65,0	20,6	100,0
Brasil	7,9	75,8	16,4	100,0
Chile	3,7	75,0	21,4	100,0
Colombia	8,8	71,0	22,2	100,0
Costa Rica	5,3	71,7	23,0	100,0
Ecuador	9,9	66,5	23,6	100,0
Guatemala	10,5	59,1	30,4	100,0
El Salvador	10,4	65,5	24,1	100,0
Honduras	12,1	63,6	24,3	100,0
México	3,4	65,9	30,7	100,0
Nicaragua	16,2	59,9	23,9	100,0
Panamá	2,4	62,1	35,5	100,0
Perú	6,3	67,4	26,3	100,0
Paraguay	12,1	87,9	0,0	100,0
Uruguay	6,7	54,8	38,5	100,0
Venezuela (República Bolivariana de)	5,1	72,5	22,4	100,0

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

<sup>3</sup> KATZ, Raúl, JUNG, Juan y Callorda, Fernando. *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19, 2020*, p3

<sup>4</sup> CALDERÓN, Antuané. *Gastón Acurio cierra sus restaurantes por coronavirus* [en línea]. el Popular. 15 de marzo de 2020. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2020].

<sup>5</sup> CEPAL. *Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación, 2020*. [ fecha de publicación: 21 de abril del 2020]

Ahora, en el restaurante Sabor Sureño un negocio familiar registrado en SUNAT de manera formal, está tratando de sobre llevar dicha situación, que no le permite abrir sus puertas a los comensales, pero sí atenderlos por llamadas, realizando el servicio de entregas a domicilio.

Sabor Sureño es un negocio que principalmente atendía como la mayoría de los restaurantes en su propio local, y esto siempre fue su rutina de trabajo, pero hoy en día el adaptarse a un nuevo modelo de negocio que debe vender y repartir ha cambiado el giro del negocio, añadiendo nuevos procesos para sus trabajadores, y es que, si antes solo existían los meseros, cocineros y un cajero, ahora los roles han cambiado a repartidor, cocinero y receptor de pedidos.

En una entrevista con el dueño del negocio (Ver Anexo 5) mediante una serie de preguntas nos indicó los reales problemas que tiene ante sí el modelo de negocio que han adoptado por la cuarentena. A esto el dueño indica que está teniendo problemas cada vez más recurrentes, como los que son:

La demora en la elaboración de los pedidos, puesto que los pedidos que se reciben por llamada dura 3 minutos aprox. y se anotan en un cuaderno, este pedido se pasa a cocina, luego, se alista el pedido tarda alrededor de 10 minutos dependiendo de la cantidad, después se avisa que el pedido ya está listo y se lleva al repartidor, el repartidor demorará un tiempo aproximado de acuerdo con la distancia que tome llevar el pedido.

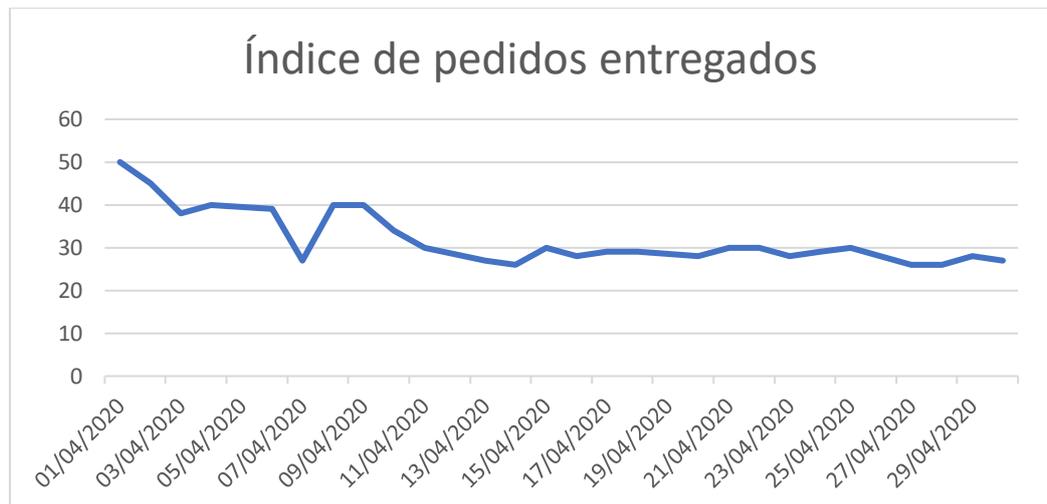
**Tabla 1.** *Elaboración de los pedidos en minutos*



Fuente: elaboración propia

La poca aceptación de los pedidos que han ido disminuyendo en los últimos días por la demora en las entregas, y esto que al comienzo todo marchaba bien y el retraso de los pedidos se hacían esperar por largos tiempos.

**Tabla 2.** *Índice de los pedidos entregados*

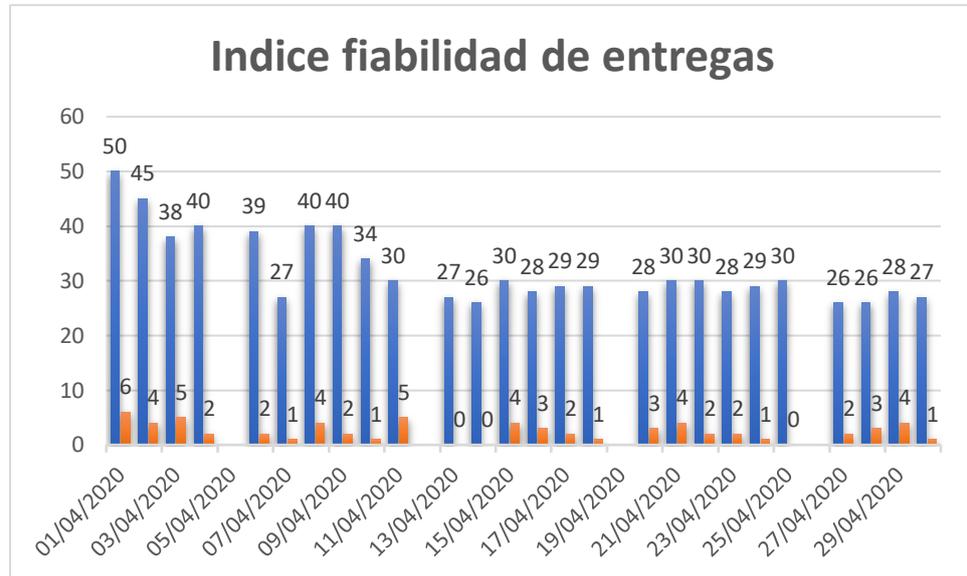


Fuente: elaboración propia

En consecuencia, la satisfacción del cliente se ha visto afectada en la fiabilidad de las entregas. Puesto que el repartidor algunas veces

entregaba otros menús que no eran lo que había pedido cliente. (Ver Anexo 9)

**Tabla 3. Índice de fiabilidad de entregas**



Fuente: elaboración propia

A todo esto, decimos que la implementación del Sistema web favorece en el proceso de distribución del restaurante con la finalidad y perspectiva que tiene el negocio.

La aplicación de este sistema web para las entregas tendrá un origen y una finalidad en especial ante las disposiciones que el gobierno ha planteado, tomando las medidas planteadas para el aseguramiento de la salud, será visible desde cualquier dispositivo electrónico que esté conectado a internet por medio de un navegador. Este sistema tendrá un proceso principal, en donde la recepcionista tomará unas cuantas preguntas sobre el estado de salud de la persona, con la finalidad de cerciorarse que no se encuentra bajo algún síntoma del COVID-19, luego de ello recién se le podrá tomar el pedido, para finalmente solicitar la dirección del cliente. Por otro lado, el cliente también tendrá un módulo especial para que pueda realizar por el mismo, el mismo procedimiento usado con la recepcionista.

El dueño del negocio afirmó que, si su negocio sigue generando estos problemas, afectaría de una u otra manera en la imagen de su negocio.

Ahora debido a esta incertidumbre se cuestiona la siguiente pregunta:  
¿Un sistema web podrá aportar en las entregas del negocio? Por ende, se podría concluir que es necesario gestionar las entregas

Se tiene como problema general:

¿Cuál es la influencia del sistema web para el proceso de distribución del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020?

Se tiene como problemas específicos:

¿Cuál es la influencia del sistema web en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020?

¿Cuál es la influencia del sistema web en los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020?

Como justificación teórica teniendo en cuenta a Gallardo (2017) plantea que va orientado a sobresalir los supuestos que intenta adentrar el investigador, ya sea para buscar la reflexión en el debate académico sobre algún conocimiento ya existente, o confrontar un supuesto, para contrastar los resultados hasta encontrar diversas explicaciones del conocimiento ya existente. <sup>6</sup>

Esta investigación se ejecutará con el objetivo de generar nuevas ideas y resultados de como deberían de ser los servicios de entrega en el nuevo marco de regulación ante la coyuntura, el cual ha venido afectando al negocio de los restaurantes y otros negocios afines. Asimismo, los indicadores como entregas a tiempo y pedidos entregados completos que son indicadores del proceso logístico se adaptaron al proceso de distribución de un restaurante.

Como justificación práctica Gallardo (2017) define al desarrollo práctico de una investigación que favorece a solucionar un problema especial que

---

<sup>6</sup> GALLARDO, Eliana. *Metodología de la investigación: manual autoformativo interactivo*. Huancayo: Universidad Continental, 2017, p33

interviene directa o indirectamente proporcional a una realidad local, nacional y social o plantea destrezas prácticas que al aplicarse ayudarían a solucionar.<sup>7</sup>

Acercas de la investigación tomada en cuenta, el gobierno indica, que los negocios deben de mantener las medidas de seguridad para poder evitar los contagios, así mismo debe de ser los deliverys, se busca mejorar el proceso de distribución por medio de las entregas a tiempo y los pedidos entregados completos.

Como justificación social se señala que el restaurante Sabor Sureño, al lograr una óptima distribución en las entregas de sus pedidos se brindará un servicio más eficiente con la finalidad de que los clientes que soliciten sus servicios de manera casi inmediata desde la web. Además, de que el cliente podrá tener la disponibilidad y carta abierta sobre los pedidos. Finalmente, esto ayudará a que el negocio logre obtener más ventas.

Se tiene como objetivo general:

Determinar la influencia del sistema web en el proceso de distribución del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020

Se tiene como objetivos específicos:

Determinar la influencia del sistema web en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

Determinar la influencia del sistema web en pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

Como hipótesis general se tiene:

El sistema web influye en el proceso de distribución del restaurante Sabor Sureño Lurín – 2020.

---

<sup>7</sup> Ibidem

Se tiene como hipótesis específicas

El sistema web influye en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

El sistema web influye los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Se han tenido en cuenta los siguientes antecedentes:

A nivel internacional se tiene:

Respecto a Peliteiro (2018, p6) en su estudio “*Development of an alternative transportation service for e-commerce deliveries*”, de Brasil. El objetivo principal de este proyecto fue identificar, analizar y validar soluciones alternativas de entrega para clientes de comercio electrónico. Los resultados definidos al comienzo de la pasantía de la compañía, la creación de un proyecto piloto fue el único objetivo que no logró el autor, aunque lo consideró viable. De hecho, el objetivo fue visto desde el principio como un "bono", ya que se sabía que el tiempo era demasiado corto para proceder a una prueba real. Aun así, el mayor contraataque para que esto sucediera fue la falta de disponibilidad del equipo comercial de la compañía para organizar reuniones con minoristas electrónicos que pudieran estar disponibles para probar el modelo desarrollado. Por lo tanto, como se han logrado todos los demás resultados esperados, se transmite un sentido de misión cumplida y de un futuro prometedor para el comercio electrónico de Rangel. El autor concluye en primer lugar, el proyecto ha identificado los principales problemas del actual modelo de entrega B2C de Rangel y, posteriormente, las consecuencias causadas por las limitaciones de dicho modelo. Esto solo fue posible porque hubo una observación cercana de las operaciones, permitida por la observación cercana del conductor de la ruta de Oporto durante dos días hábiles.

El aporte que expresa el autor fue la información sobre la última etapa en el transporte del pedido hasta que llega a su destino final. La intención del autor fue dar a conocer más a fondo lo que las compañías quieren, es dar a conocer el comercio electrónico.

Con respecto a Veer (2017, p116) en su estudio doctoral "Food Online" de Países bajos. Se tuvo como objetivo de esta investigación contribuir a cerrar la brecha de conocimiento mediante el análisis sistemático legal de este segmento de derecho civil del campo funcional del derecho alimentario. El propósito de este estudio se orienta en las normas y reglamentos legales en Holanda que se aplican en el contexto de las adquisiciones en alimentos por parte de los consumidores finales que se concluyen en línea. Es de naturaleza normativa la metodología usada al igual que la investigación empírica / cuantitativa requiere una base metodológica y teórica para garantizar que la investigación y sus hallazgos sean válidos según los estándares legales e incrustados en una estructura clara. El autor concluye en primer lugar que, en la venta a distancia digital, las disposiciones de la Directiva 2000/13 / EG y el Decreto de etiquetado de alimentos pierden su objetivo si la finalidad es anunciar a los compradores sobre los alimentos antes de comprarlos. Las estipulaciones de la Directiva 97/7 / EG y la parte 9A del título 1, libro 7 CC pierden su objetivo en la medida en que estas estipulaciones pretenden compensar la falta de contacto físico con amplias opciones de disolución. En última instancia, los compradores de alimentos en línea pueden saber que su posición está mejor protegida, no por una *lex specialis* de la ley del consumidor o la ley de alimentos, sino por la legislación general de la ley de contratos porque estos eventualmente brindan una opción de disolución. Después de todo, es imposible que el vendedor a distancia evite al consumidor el derecho de disolución en caso de no conformidad, incluso si ha redactado correctamente los Términos y Condiciones Generales.

El aporte que manifestó el autor en su investigación fue la información de todo el marco de regulación que existe en los países bajos para la

distribución o venta de un producto y/o comida en internet, y expone toda una serie de códigos civiles que debe darse en cumplimiento, ante lo expuesto para la distribución y venta de comida por internet.

Para Van (2016, p5), en su investigación titulada "*Delivery process-review and improvement proposals Case Hilti Vietnam Ltd*" de Malasia.

Se tuvo como objetivo de investigación generar una revisión sobre el proceso de entrega actual en Hilti. Se utilizó un método mixto de enfoque cuantitativo y cualitativo en el estudio; los instrumentos de levantamiento de datos utilizados, según el autor fueron la observación, revistas y cuestionarios, documentos. Los resultados de la investigación cubrieron las cifras relativas a la entrega a tiempo, la disponibilidad del vehículo, la utilización del vehículo, el costo del flete, los picos de recepción de pedidos y la satisfacción del cliente. La evaluación de estos hallazgos se completó junto con las propuestas de mejora. El autor concluye que no es necesario externalizar completamente su servicio de entrega. La estrategia actual de explotar una combinación de vehículos de flota propia y para contratar servicio de entrega solo cuando sea necesario debería ser más preferible.

El aporte que otorga el autor fue la explicación de cómo se mejoró los tiempos de entrega, un indicador medible, que para su investigación acotaba medir la flexibilidad de tiempo de entrega y precisión de tiempo de entrega.

Con respecto a Hong (2016, p4). "*Food Ordering System Using Mobile Phone*" de Malasia. Se tuvo como propósito de investigación desarrollar un sistema de pedidos de alimentos computarizado y movilizado que pueda usarse para revolucionar el sistema de pedidos tradicional. El sistema tradicional que usa la mayoría de la industria de las bebidas y alimentos es el sistema tradicional de pedidos manuales, lo que significa que todos los trabajos y procedimientos se registran a través del trabajo manual de mano de obra y consiste en una gran cantidad de papeleo que no es efectivo ni eficiente. Esto hizo que la empresa se encuentre con

problemas relacionados con el error humano debido a la gran cantidad de trabajo manual de mano de obra que opera en cada rutina empresarial. Por lo tanto, este sistema de pedidos de alimentos computarizado y movilizadado está diseñado para ayudar a la rutina comercial en términos de tener una mejor gestión y una operación comercial diaria más fácil de manejar. Los resultados de la investigación fueron significativos que, de acuerdo con todos los enunciados del problema y los objetivos del proyecto que se establecen. La metodología elegida para este proyecto es la metodología de prototipos desechables. Se concluyó que el autor indica que el sistema puede reducir y reemplazar la tarea de mano de obra humana, reducir el consumo de tiempo para cada transacción y generar informes para fines de gestión adicionales mediante la utilización completa del sistema. Obviamente, el sistema propuesto puede ayudar a mejorar la productividad del restaurante y, por lo tanto, tuvo un impacto directo en la rentabilidad del restaurante.

El aporte del antecedente se refirió a que un sistema multiplataforma proporciona un nivel de autoservicio para los usuarios finales, ya que pueden realizar pedidos a través de la aplicación móvil, como también a los usuarios principales que son los trabajadores del establecimiento.

Con respecto a Zezovski y Hultgren (2016) en su estudio "Prototyping of a Mobile Restaurant Application from a User Experience Perspective", de Suecia. El propósito de esta investigación fue investigar los hábitos e intereses de los usuarios cuando se trata de comer fuera y pedir comida por una aplicación. Las entrevistas se realizan en el contexto real de la aplicación. Se utilizó un método de enfoque cualitativo en el estudio; los instrumentos de recolección de levantamiento utilizados, según el autor fueron la observación, entrevistas y documentos. Los resultados del estudio previo, los usuarios principales se definieron como usuarios directos de la aplicación. Elegimos centrarnos solo en los usuarios primarios y no en los secundarios porque este prototipo se dirigirá principalmente hacia el primario. El autor de concluyó que, a lo largo de

todo el proceso, el enfoque iterativo nos permitió evolucionar continuamente el arquetipo de acuerdo con las pruebas de usabilidad. Esto permitió asegurar que se cumplan los requisitos de los usuarios, ya que el cliente cumplió con sus obligaciones y verificó que se desarrolló el prototipo apropiado. A través de los resultados de las pruebas previas al estudio y la capacidad de uso, podríamos sacar la conclusión de que todos los usuarios estaban a favor de utilizar una aplicación para pedir alimentos.

El aporte que propone el autor fue definir los intereses y necesidades de los usuarios principales y finales que utilizaron la aplicación, prevaleciendo así el enfoque iterativo que permitió evolucionar continuamente de acuerdo con la usabilidad.

A nivel nacional se tienen:

De acuerdo con los autores Quiroz y Vásquez (2020) en su tesis titulada "Diseño en implementación de un sistema logístico basado en la gestión de compras y almacenes para mejorar la distribución de productos en la empresa L&T Servicios Integrales S.A.C. - Cajamarca", para optar el título como Ingeniero industrial en la Universidad Privada del Norte, en la ciudad de Cajamarca. El autor define que el objetivo de la investigación fue diseñar e implementar un sistema logístico basado en la gestión de compras y almacenes para mejorar la distribución de los productos. El tipo de investigación fue aplicada, de diseño pre-experimental y de nivel explicativo; la técnica utilizada fue por encuesta, observación directa y análisis documental. El autor concluye que una implementación de software informático, además de capacitaciones, como resultado se obtuvo un ahorro S/ 17,287.91 en el área de almacén y un ahorro mayor al proceso de distribución valorizado en S/ 53,658.33, generado por un 97% de los pedidos entregados completos y entregas perfectas en almacén, asimismo un 96% en pedidos entregados a tiempo.

El aporte que nos da el autor es que el valor que se puede obtener gracias al beneficio de mejorar el proceso de distribución con un sistema web es

tangible, ya que puede reflejarse en ahorros de gastos operativos y/o procesos que no aporten mejora continua en la organización.

En la siguiente investigación de Sanchez (2019) titulada "Sistema informático web para el proceso de distribución en la empresa DK Muebles, 2019", para obtener el grado de magister en tecnologías de información, el autor desarrolla la implementación de un sistema web con el objetivo de determinar cómo influye un sistema web informático en el proceso de distribución. El tipo de investigación fue aplicada, de diseño experimental y de enfoque cuantitativo. Se trabajó con una población de 233 órdenes de despacho, como muestra se tuvo 24 fichas de registro de las cuales fueron las ordenes de despachos generados al día. El autor concluye que la implementación del sistema web en el pretest para la dimensión despachos obtuvo el resultado de 67,54% en un nivel de cumplimiento en los despachos, ya en el posttest obtuvo un resultado del 81.98%, al cual se realizó la prueba de U de Man-Whitnet tuvo como resultado un valor de  $p < 0.05$  aceptando la HA y rechazando la HN; asimismo con la segunda dimensión Entregas, obtuvo el resultado de 38.26% en entregas perfectas, y ya en el posttest obtuvo un resultado de 77.43% donde al realizar la prueba de U de Man-Whitnet tuvo como resultado un valor de  $p < 0.05$  aceptando la HA y rechazando la HN.

El aporte que nos brinda dicho autor y su investigación nos demuestra que la implementación de un sistema web influye en el proceso de distribución de manera positiva, midiendo los despachos y entregas perfectas, siendo el resultado de la investigación favorable para el beneficio de la empresa.

Respecto a Silva (2019, p9) en su estudio "*El Servicio Delivery como base-incremento de la Productividad en McDonald's, Pershing 2019*", de Perú. Tuvo como propósito general determinar la influencia del Delivery en la Productividad de McDonald's, Pershing 2019, la población y muestra será de 56 personas (Crew) dado que es una cantidad pequeña de estudio. Esto quiere decir que, las 56 personas a tratar es todo el personal que trabaja en la cadena McDonald's ubicada en Pershing

(Magdalena). Y finalmente, el tipo de muestra seleccionado fue la Probabilística Aleatoria simple, porque todas las unidades de la población tuvieron altos índices de ser escogidos como muestra. Como instrumento de levantamiento de datos se utilizó cuestionarios. Entonces, teniendo en cuenta los resultados de correlación muy fuerte entre la calidad de servicio al cliente y productividad presentadas en este estudio y el aporte que nos brindan los autores Gregorio y Ormeño en donde nos dicen que la atención al cliente es un valor por el cual cada empresa debe cuidar y desarrollar para diferenciarse del resto, se concluye que, ser productivo implica tener una buena calidad de atención, quiere decir que si tienen relación. El autor concluye que, si existe una correlación directa entre el Delivery y la Productividad según muestra estadística de Pearson con 0,919. Finalmente, arrojó 0,000 de Sig., lo cual  $<0,05$ , es entonces se refuta  $H_0$  y se aprueba  $H_1$ , por lo tanto, se demostró que la HG planteada es verdadera. Entonces, implementar un segmento en la empresa como Delivery, ayuda a incrementar las ventas y transacciones de los clientes, además que aumenta la cartera de clientes optimizándoles el tiempo.

El aporte que brindó el autor fue que intenta abrir el panorama del avance de la tecnología y como ello ayuda en todos os ámbitos, por ejemplo, cuenta que en Estados Unidos una empresa que ofrece servicios delivery ingreso a la bolsa de valores valorizada por US\$ 1 000 millones. Lo cual motiva a seguir con esta investigación, para que poco a poco se aproveche el caos de la pandemia para mirarlos como estrategia de marketing el servicio de delivery.

Asimismo, Huamani (2018) en la tesis para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas, titulada Sistema web para la gestión de pedidos en la empresa Impresiones Franco S.A.C. en la ciudad de Lima en la Universidad César Vallejo de Perú. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de un Sistema Web para el proceso de control de pedidos y se utilizó la metodología OOHDM para el desarrollo de software. El tipo de investigación fue aplicada, el diseño de la investigación es preexperimental y de enfoque cuantitativo. Se trabajó

con una población de 319 pedidos solicitados agrupados en 24 fichas de registro, tomando como muestra 175 pedidos, estratificados por días y el tamaño de la muestra estuvo conformada por 132 pedidos, también estratificados por días. El autor concluye que la implementación del Sistema Web permitió incrementar la calidad de pedidos generados en el proceso de control de 74.89% a 91.28%, del mismo modo, se incrementó los entregados completos de 55.34% al 86.18%.

El aporte que nos brinda la tesis está relacionado con nuestros indicadores de la investigación que nos demuestra que podemos mejorar por medio de un sistema web los pedidos entregados completos, el control y la calidad de este.

Al respecto, Flores (2018, p44) en su estudio "*Aplicación móvil para el proceso de gestión de pedidos en la empresa RX TECOMPANY*", de Perú. Teniendo como propósito general determinar la influencia de una aplicación móvil. El público de estudio para este indicador se determinó a mil treinta y dos pedidos generados, creados por los registros de pedidos en días, organizados en 24 fichas de registro en días durante cuatro semanas, considerando que en la empresa se cumple labores de lunes a sábado (6 días durante la semana). Primer indicador: Calidad de pedidos generados, la muestra de investigación queda con 280 pedidos generados, estratificados en 24 días durante un mes. Es por ello, la muestra quedó en 24 fichas de registro. Como instrumento de levantamiento de datos se utilizaron fichas de registros. En los efectos obtenidos en el presente estudio se demuestran que la utilización de un instrumento tecnológico facilita información de acceso intuitivo y de manera pertinente en los procesos, ratificando así que la Aplicación móvil para el procedimiento de control de pedidos en RX TECOMPANY incrementa la calidad de pedidos generados en un 28.89% e incrementa las entregas perfectas en 15.08%; de los resultados obtenidos se concluye que la aplicación móvil optimiza el proceso de control de pedidos. El autor concluye que el procedimiento de control de pedidos en RX TECOMPANY, pues permitió el incremento en la calidad de pedidos

realizados y de las entregas perfectas, y finalmente conseguir los objetivos de este estudio.

El aporte que deja el autor fue que nos da ciertas pautas en sus justificaciones de lo que se debe tener en cuenta al gestionar los pedidos, por ejemplo, evitar llevar un mal control de stock porque eso genera realizar gastos en mano de obra en vano.

De acuerdo con Ríos (2018, p24) en su estudio de “Efectividad de una aplicación móvil en el proceso de delivery de productos en una pyme que comercializa productos naturales” de Perú. Tuvo como propósito general realizar la medición de la garantía de una aplicación móvil en el proceso de repartición de productos. Obteniendo así una población de doce pedidos. Como instrumento de levantamiento de datos se utilizaron fichas de registro. Finalmente, al tener en cuenta los resultados, se enseña una tabla con las estadísticas descriptivas en términos cuantitativos. El autor concluyó que una aplicación móvil en el procedimiento de reparto muestra una efectividad positiva regular, aminorando el tiempo de respuesta en 13 min con 40 segundos, representando una mejora en un 29.63% del tiempo promedio. No obstante, finalmente los resultados fueron similares, al compararse con la prueba inicial, dando un resultado inicial similar.

El aporte que nos brinda fue que el personal a cargo no siempre estará dispuesto a aceptar los cambios que la investigación propone, por ejemplo en esta investigación el autor le dio el producto a la empresa sin algún cobro adicional, y aun así no estuvieron tan de acuerdo con el cambio de tecnología y es por ello que no se obtuvo un resultado tan bueno, por otro lado el autor explica detalladamente los indicadores que se pueden medir para una buena gestión del proceso de delivery.

Las teorías relacionadas al tema son:

Es conveniente conocer la literatura sobre Coronavirus y según Guan (2020), en el artículo “Clinical characteristics of coronavirus disease

2019 in China. New England journal of medicine” menciona que si se realiza un análisis a los casos por contagios de Covid-19 en toda China continental podría ayudar a identificar la gravedad de la enfermedad y a identificar las características.<sup>8</sup>

Además, nos manifiesta los resultados de los estudios del COVID-19, Guan manifiesta que el punto primario fue el ingreso a una unidad de cuidados intensivos (UCI). Los resultados obtenidos se usaron en un estudio posterior para evaluar la gravedad de otras enfermedades infecciosas graves, como la infección por H7N9.<sup>9</sup>

Y Guan concluye que el brote se extendió en dos meses por China y causó varios tipos de enfermedades. Los pacientes se presentaron sin fiebre y mayoría no tenían hallazgos radiológicos anormales.<sup>10</sup>

Por otro lado, ZHU (2020) comenta qué medidas tomaron para caracterizar el virus, se obtuvieron secuencias del nuevo genoma 2019-nCoV de muestras clínicas (líquido de lavado broncoalveolar) y aislados de las cavidades epiteliales de las vías respiratorias humanas mediante Illumina y secuenciación de nanoporos. El nuevo coronavirus se identificó de los tres pacientes. Se obtuvieron dos secuencias de coronavirus casi completas del líquido de lavado broncoalveolar.<sup>11</sup>

Además, ZHU (2020) también menciona que el 2019-nCov es parecido a alguna beta coronavirus sorprendidos en murciélagos (Ver figura N° 2), es muy distinto a SARS-COV. Dado que la identidad de secuencia en dominios de replicasa conservados (ORF 1ab) es inferior al 90% entre 2019-nCoV y otros miembros del betacoronavirus, el 2019-nCoV, el probable patrón promotor de la viral

---

<sup>8</sup> GUAN, Wei-jie, et al. *Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. New England journal of medicine*, 2020, p1709

<sup>9</sup> Idem

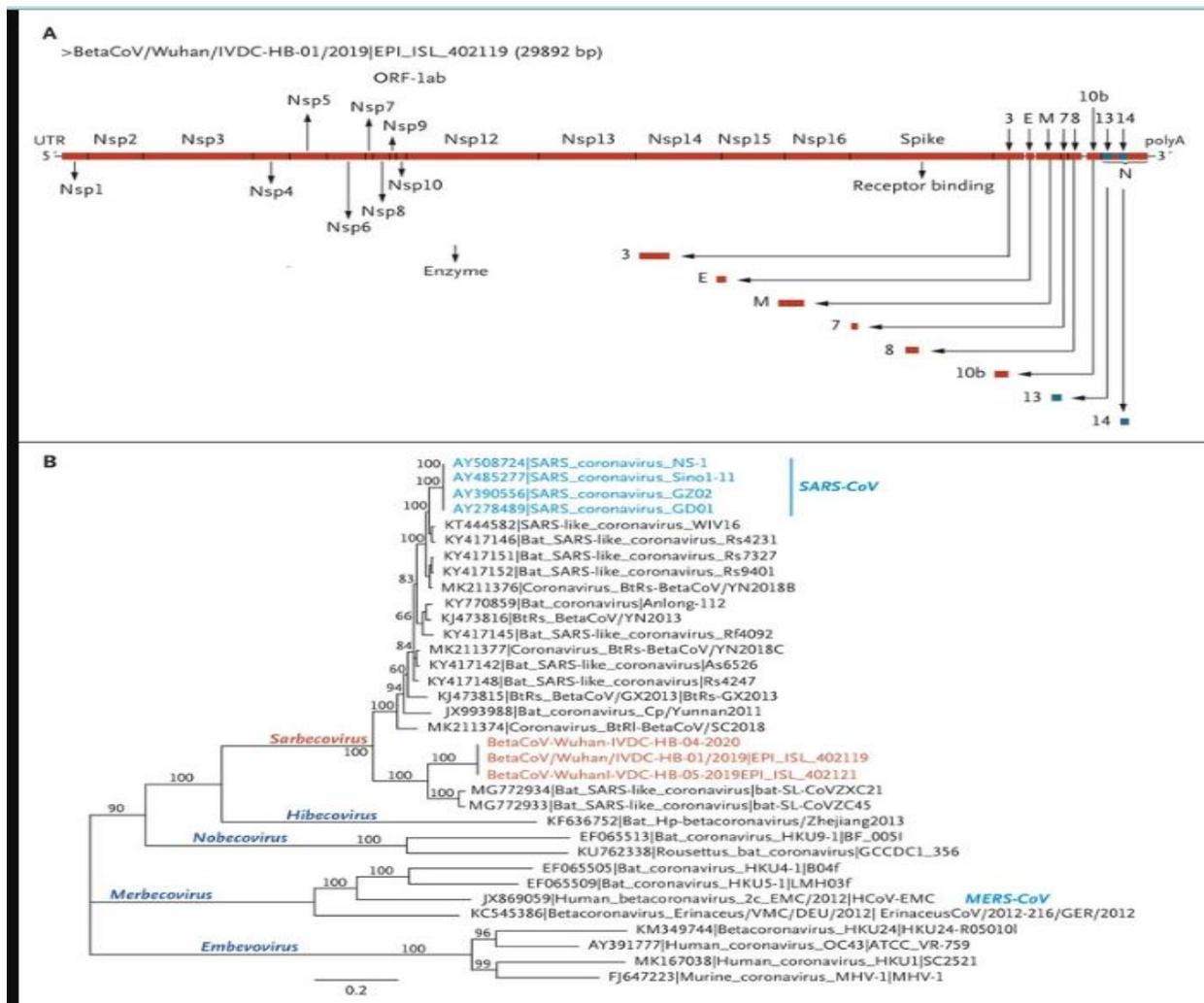
<sup>10</sup> Idem

<sup>11</sup> ZHU, Na, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*, 2020.

neumonía en Wuhan es un nuevo betacoronavirus perteneciente al subgénero sarbecovirusVe de la familia Coronaviridae.<sup>12</sup>

Asimismo, CHU (2020) menciona para contener la infección del coronavirus es el distanciamiento social y el uso mascarillas, para el nivel de salud que son los profesionales que están en la inicial batalla contra el virus.<sup>13</sup>

Figura 2. Esquema de 2019-nCoV y análisis filogenético de 2019-nCoV y otros genomas de beta coronavirus



Fuente: A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019

<sup>12</sup> Idem

<sup>13</sup> CHU, Derek K., et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. The Lancet, 2020.

Con respecto a trazabilidad, según León describe que la trazabilidad lo consideran una herramienta para poder identificar y realizar registros de datos que facilitara el progreso de los procesos de inspección, y más aún para dichas empresas o negocios que buscan efectos confiables con errores casi nulos dentro de sus procesos productores. Es así como implementar un sistema de trazabilidad en una organización es verlo como el mejoramiento en los procesos que se asisten, con menores costes a fallas o defectos y una mejor atención al cliente. <sup>14</sup>

Al pensar en cómo surge, la persistencia de las civilizaciones y el desarrollo de este mismo, si bien es cierto el desarrollo se ha ido moldeando a base de la ofertas y disponibilidades de los alimentos, en los últimos años el valor de los restaurantes ha ido en aumento, los precios han ido incrementando de tal forma que más emprendedores y empresarios apuestan por el servicio de restauración, logrando así tener su propio negocio.

La cadena de suministro garantiza que los alimentos se logren entregar de la mejor manera, a un buen precio y bajo adaptando las necesidades del consumidor. <sup>15</sup>

Según Hockenberger (como se citó en León), define la trazabilidad como una destreza para retroalimentar rastreo en emplazamiento a los lotes, productos o componentes a lo extenso de la cadena de provisión, en los distintos procesos de una organización, desde la primera etapa como materia bruta, hasta que el producto final llegue al cliente. <sup>16</sup>

Según Organización Internacional para la Estandarización (ISO) (como se citó en León) indica que la trazabilidad es lo idóneo para

---

<sup>14</sup> LEON-DUARTE, Jaime A.; RE-INIGUEZ, Blanca M. De La y ROMERO-DESSENS, Luis F. *Ventajas del uso de sistemas de trazabilidad electrónica en procesos de manufactura*. 2020

<sup>15</sup> MARX, et al. The South African quick service restaurant industry and the wasteful company it keeps. 2020

<sup>16</sup> Ibidem

seguir el histórico, la aplicación o a localización de un bien u objeto; de esta forma se puede considerar a un servicio o producto. <sup>17</sup>

Asimismo, la cadena de suministro según Salas considera que es la representación de una interconexión de suministro de material, y la metamorfosis de ello es un resultado completo y la repartición es el proceso que culmina hasta los consumidores finales, así entregando calidad en sus procesos. <sup>18</sup>

Asimismo, Kathawalay (como se citó en Salas) plantea que las cadenas de suministros tienen incluido o incluyen la capacidad de repuesta, eficiencia y control. <sup>19</sup>

Además, Chen (como se citó en Salas) sustenta que, si se desea llevar la delantera competitiva, la mayoría de las empresas tienen en cuenta que una cadena de abastecimiento o suministro esté muy bien implementada será una herramienta bien importante. <sup>20</sup>

Para conocer la definición de un sistema web se referencia a Cardador (2019) y manifiesta que los sistemas web son aplicaciones de software codificadas o programadas en un lenguaje de codificación determinado y esto puede ser soportado y visualizado por navegadores web, y sirve para que el usuario interactúa con dicho sistema. <sup>21</sup>

De acuerdo con esta investigación tenemos la variable *distribución*, que según Eslava (2017, 15p) define a la distribución como un conjunto de actividades relacionadas a las distintas entidades de la

---

<sup>17</sup> Ibidem

<sup>18</sup> SALAS, Katherinne. *Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector Metalmeccánico en Barranquilla, Colombia, 2019*

<sup>19</sup> Ibidem

<sup>20</sup> Ibidem

<sup>21</sup> CARDADOR, Antonio. *MF0493\_3: Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet*. Málaga: IC Editorial, 2014

cadena de suministro, que son asociadas con el movimiento de los productos finales desde el que fabrica hasta al consumidor.<sup>22</sup>

De la misma manera, según Mora (2012, p153) presenta para medir la distribución, 5 indicadores y otorga fórmulas para cada indicador, de las cuales se tomaron los indicadores:

*Entregas a tiempo* y la fórmula que se presenta a continuación es para poder saber cuáles son los pedidos entregados a tiempo.

Según Mora (2012) es un indicador que mide el nivel cumplimiento de la empresa para realizar la entre de los pedidos en el tiempo acordado con el cliente, con el objetivo de controlar la cantidad de pedidos que se entregan a tiempo.

$$\text{Entregas a Tiempo} = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$$

Fuente: MORA, Anibal. *Indicadores de Gestión Logística*, 2012

*Pedidos entregados completos* y la fórmula que se representa a continuación son para poder saber cuáles son los pedidos entregados completos.<sup>23</sup>

Según Mora (2012) consiste en conocer la efectividad de los despachos de pedidos a los clientes en cuanto a los pedidos enviado en tiempo determinado

$$\text{Pedidos entregados completos} = \frac{\text{Nro. de pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$$

Fuente: MORA, Anibal. *Indicadores de Gestión Logística*, 2012

### **Marco de trabajo para la Variable Independiente**

Se tuvo en cuenta los siguientes marcos de trabajo para el desarrollo del sistema web para el proceso de distribución en el restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020

---

<sup>22</sup> ESLAVA, Alexander. *Canales de distribución logístico-comerciales*. Bogotá: Ediciones de la U, 2017

<sup>23</sup> Ibidem

El marco de trabajo sirve para proveer de una estructura más ordenada y documentada la hora de desarrollar el software y cumplir con la calidad final que se espera entregar al usuario final.

Para el presente estudio se analizaron y compararon distintos marcos de trabajo para el desarrollo de software y se tomaron algunas para realizar una comparación y elegir la que se adapte al proyecto de investigación, las cuales serán citadas a continuación:

### **Marco de trabajo XP**

Según Carrasco, et al. (2019, p110) manifiesta que el marco de trabajo de programación Extrema o XP (Extreme Programming) es ágil y flexible, utilizada para la gestión de proyectos con equipos reducidos de dos personas.

La programación extrema ha ido adquiriendo y mejorando la larga vida de la Ingeniería de Software, siendo considerada como una metodología ágil evolutiva.

Además, vista como una manera de realizar el desarrollo de software, puesto que se basan en valores y principios fundamentales junto a prácticas del desarrollo de software original.

Este marco de trabajo sugiere cada requerimiento se tome como un escenario en secuencia para que finalmente se implementen como una serie de tareas en relación.<sup>24</sup>

En la fase de Exploración, según Carrasco, et al. (2019, p113) manifiesta durante la etapa de exploración, se debe considerar examinar su entorno asegurando que los problemas pueden y deben medirse y enfrentarse mediante programación extrema. Esta etapa durará algunas semanas o meses, dependiendo del nivel confianza con el equipo. Así también se debe realizar el estudio de las tecnologías y habilidades que se requerirá para el desarrollo del

---

<sup>24</sup> GONZAGA, Marcos Klender Carrasco, et al. METODOLOGÍA HÍBRIDA DE DESARROLLO DE SOFTWARE COMBINANDO XP Y SCRUM. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria*. e-ISSN 2528-7842, 2019.

sistema. Es así como el objetivo de esta etapa es lograr que el cliente se exprese de manera efectiva y fluida en un relato para poder estimar el tiempo de entrega del producto.<sup>25</sup>

Ahora en la etapa de Planificación o planeación de entrega según Carrasco, et al. (2019, p113) manifiesta que el proceso de programación extrema en consecuencia con la etapa anterior es que la planeación tomaría algunos días, luego se establecerá una fecha de mutuo acuerdo con el cliente, que dependerá de un tiempo aproximado de 2 a 6 meses (dependiendo de la magnitud del proyecto), a su vez es importante realizar una exploración detallada y precisa para que esta etapa sea más corta.<sup>26</sup>

En esta tercera etapa de Iteraciones según Carrasco, et al. (2019, p114) manifiesta que las iteraciones podrían durar hasta 3 semanas, luego se tiene que hacer un bosquejo del sistema, aunque sea solo un diseño preliminar.<sup>27</sup>

Al final de la iteración se expone el producto ya está listo y debiendo pasar por la etapa de Producción que, según Carrasco, et al. (2019, p114) manifiesta que se realizan diversas actividades, y es que aquí que en lugar de recibir feedback cada tres semanas, se debe acelerar los procesos y hacer revisiones semanalmente.<sup>28</sup>

Asimismo, para la etapa de Pruebas según Carrasco, et al. (2019, p114) manifiesta es la última que se considera para conservar el sistema y aceptar ideas de nuevos cambios para el sistema, según el cliente indique o proponga, y es en etapa donde se deberá mantener la comunicación con el cliente ante futuros arreglos del sistema.<sup>29</sup>

HODA (2019) en el Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming - Workshops sostiene que los equipos de

---

<sup>25</sup> Ibidem, p113

<sup>26</sup> Ibidem, p113

<sup>27</sup> Ibidem, p114

<sup>28</sup> Ibidem, p114

<sup>29</sup> Ibidem, p114

desarrollo de software tradicionales se componen de roles funcionales formales como developers, testers y project managers, hoy los métodos ágiles los reemplazó como el Scrum manager, y product owner o dueño del producto, al tiempo que también se incluyen otros roles tradicionales que estaban más allá que son los analistas de negocios, diseñadores UI, y los más recientes expertos en IA y aprendizaje automático.<sup>30</sup>

### **Marco de trabajo Scrum**

Para Schwaber y Sutherland (2016) definen scrum como el marco de trabajo para la entrega de proyectos complejos e iterativos por lo que las personas que trabajen que este marco entregará el máximo valor en la productividad del producto de manera creativa. Asimismo, mencionan qué existen roles para Scrum<sup>31</sup>

Scrum según Shwaber y Shuterland (2016) definen de esta manera los roles:

El Team Scrum (equipo scrum), es conformado por el dueño del producto, equipo de desarrollo y un Scrum Máster, de esta forma el equipo entrega productos de forma incremental e iterativa, haciendo esto mismo que las entregas siempre sean funcionales.

El dueño del producto es la persona principal y la única que hará el papel del cliente y responsable en gestionar la Lista del producto que incluirá asegurar su entendimiento a todo el Team de desarrollo.

El Development Team (equipo de desarrollo) consta de profesionales que tienen el trabajo de entregar al final de cada sprint un producto funcional o terminado para su revisión

---

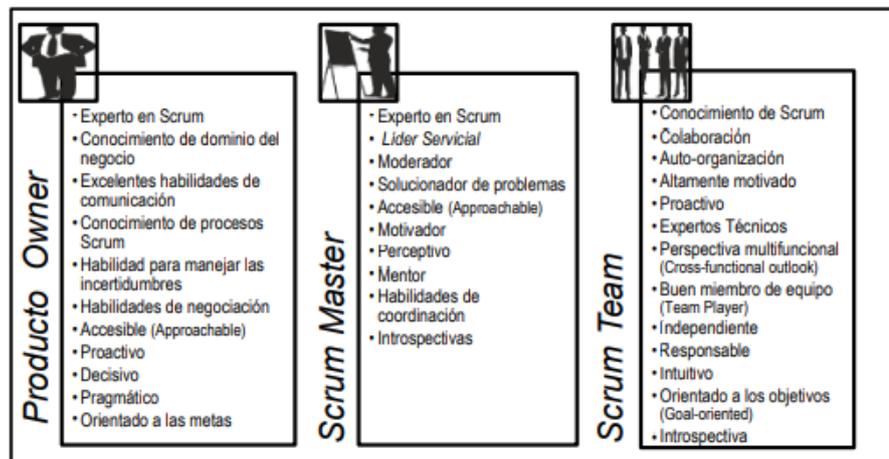
<sup>30</sup> HODA, Rashina. Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming - Workshops [en línea], 2020.

<sup>31</sup> SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game, 2016. p.4

posterior. A la vez es un equipo autoorganizado que no recibe indicaciones del Scrum Máster de cómo mejorar los tiempos de entrega, es así como tienen responsabilidad total del producto final.

El Scrum Máster es un líder que se encarga de guiar al equipo, promoviendo y apoyando a entender la teoría, prácticas, valores y reglas de Scrum.

Figura 3. Características deseadas de los papeles principales de Scrum



Fuente: A Guide to the SCRUM BODY OF KNOWLEDGE (SBOK™ Guide)

Scrum según Shwaber y Shuterland (2016) se definen los siguientes eventos:

El Sprint es la parte fundamental de Scrum que se realiza en un periodo de tiempo de un mes o a veces menos en el que se elabora un avance del producto culminado, cada sprint en un proyecto determinado se usa para lograr algo.

La Planificación del Sprint, es aquí donde trabaja el Team de desarrollo para proyectar y desarrollar los siguientes sprint. Durante esta planificación el equipo Scrum también define un objetivo del sprint y el Product Owner es quien discute este objetivo, aclara la Lista de productos si es el caso para que el Team Scrum evalúe. Al final de la planificación del Sprint, el equipo de desarrollo intentará convencer y explicar que es

funcional la cooperación de todos ellos, trabajando de manera autoorganizada.

Daily Scrum o Scrum Diario es un tipo de reunión que dura 15 minutos para el equipo de desarrollo, dentro de cada sprint, en este planea los trabajos del día siguiente, optimizando el desempeño y la colaboración de todo el equipo.

Revisión del sprint es el evento que se lleva a cabo al final de un sprint, con una duración de reunión de 4 horas para Sprints de un mes y si es un evento más corto el tiempo se reducirá. En cada revisión el dueño del producto explica los elementos de la lista de productos que se ha culminado, habla acerca de todo lo que se hizo bien durante el sprint y qué problemas aparecieron y cómo se fueron resolviendo.

Retrospectiva del Sprint lleva al equipo a reformular todo lo que están realizando, como una visión hacia atrás y se trata de realizarlo en una reunión de 3 hrs. por Sprints de un mes, teniendo al Scrum Máster para asegurar su entendimiento y propósito de la reunión. Asimismo, consta de crear un plan de mejorar para implementarse a la forma en la que trabaja el equipo.

Por otro lado, según RAO (2017) define a Scrumban como la versión híbrida de Scrum y Kanban. Scrumban aprovecha las características de ambos marcos para principalmente detener el inicio, posteriormente mantener el trabajo en proceso al mínimo y por último comenzar a terminar para reducir los tiempos de entrega en un abismo a otro.

Además, aclara que el mantenimiento de software y el desarrollo de software son claramente contextos diferentes por su ritmo de trabajo y ejecución de sus actividades, ya sean por el tipo, tamaño y flujo de trabajo, así también ciertas habilidades requeridas. Del mismo modo menciona que hoy en día los modelos de ejecución se diseñaron y

planificaron para el desarrollo de software, luego estas prácticas son transferidas al equipo de mantenimiento, causando desajustes en los modelos de ejecución, siendo finalmente el mantenimiento de software ineficaz e ineficiente.

### **Marco de Trabajo Kanban**

Según Anderson y Carmichael (2016) define a Kanban como un marco de trabajo para definir, gestionar y mejorar servicios que se entregan conocimiento tanto productos de software como físicos, teniendo como principio de “empieza por donde estés”, basándose en hacer visible las tareas en un tablero y se enfoca en generar servicios o productos intangibles.<sup>32</sup>

Asimismo, según Anderson y Carmichael (2016) menciona a los valores de Kanban:

Transparencia, la creencia de compartir información de manera abierta para todo el equipo, mejora el flujo de valor de negocio, utilizando un lenguaje común, claro y directo.

Equilibrio, buscar el entendimiento y equilibrio entre diferentes puntos de vista para conseguir efectividad.

Colaboración, buscar la capacidad de trabajar en conjunto, estando este valor en el corazón de Kanban.

Foco en el cliente, conocer el objetivo y el valor que se entrega al cliente, puesto que el mismo conforma a la organización sea externo o interno, como un todo, siendo ello el foco natural de Kanban.

Flujo, el trabajo se realiza como un flujo de valor, siendo continuo o puntual, siendo un punto de partida esencial en el uso de Kanban.

---

<sup>32</sup> ANDERSON, David J.; CARMICHAEL, Andy. Kanban esencial condensado. 2016.

Liderazgo, es un factor clave y habilidad para inspirar al equipo a la acción, obviando la jerarquía y siento esta para todos, para que finalmente se alcance la entrega de valor y la mejora.

Entendimiento, es la base del conocimiento a nivel individual como organizacional para ir hacia adelante, y conocer el punto de inicio es la base de cómo y por dónde empezar.

Acuerdo, es algo más que un concesos y tino, que depende de un sub-compromiso con todo el equipo para aportar y querer siempre lo mejor para el equipo.

Respeto, el valor más importante donde reposan todos los valores que se trabajan en Kanban.

Del mismo modo Kanban presenta Prácticas generales que definen las actividades fundamentales para el manejo de estos sistemas, estas son 6, según Anderson y Carmichael (2016):

Visualizar, se puede visualizar en un tablero (Ver Figura N° 3), pero no es la única forma de visualizar el trabajo y el proceso por el que este transcurre, siendo esta práctica general más allá de un tablero y es los compromisos y las entregas que tienen que estar definidos y tanto como los límites de cada entrega de trabajo. El diseño de los tableros varía mucho, dependiendo como se utilizan, y no se restringe cómo diseñarlo.

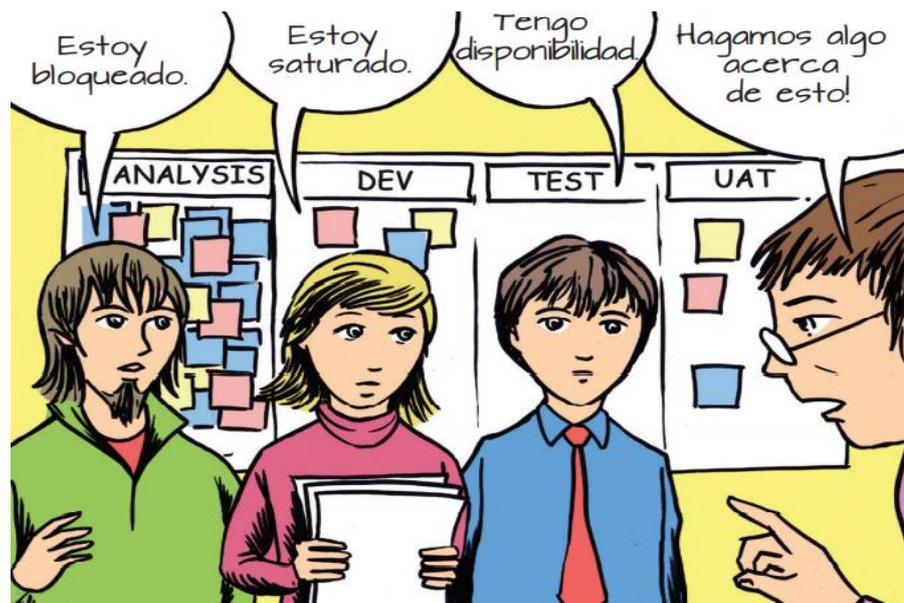
Figura 4. La sala "Kanbanraum" en Visotech utiliza diferentes tipos de visualización



Fuente: Anderson y Carmichael, 2016

Limitar el trabajo en progreso, cambia de sistema push a pull, esto es así como los trabajos que no se han terminado no permitirán la realización del siguiente, por ese motivo es que al tener demasiado trabajo no finalizado o parcialmente completado es un desperdicio de tiempo que alarga los tiempos y costo de entrega, retrasando la respuesta a los clientes y a nuevas circunstancias de oportunidades de mejora.

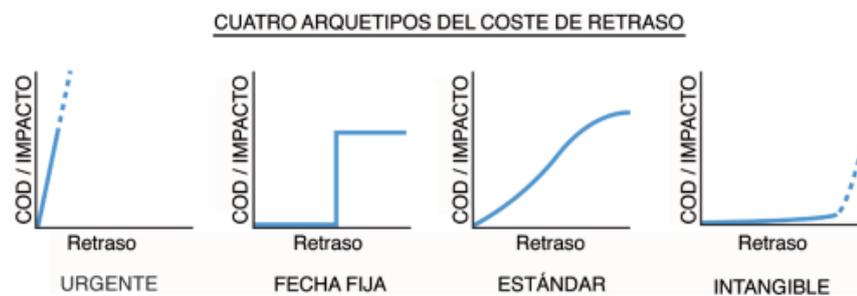
Figura 5. Limitar el WiP provoca conversación y mejora (de la tapa de [Anderson, 2016])



Fuente: Anderson y Carmichael, 2016

Gestionar el flujo, en un sistema Kanban el flujo de trabajo debería maximizar la entrega de valor y fluir dinámicamente como sea posible. Existen cuellos de botella en los que se estancan en subprocesos o bloqueos por dependencias de otros servicios, que tienen que ser gestionados a tiempo para evitar más retraso. Asimismo, es mejor conocer el costo de los retrasos para valorar estos tiempos en su mayor expresión. (Ver Figura N° 5)

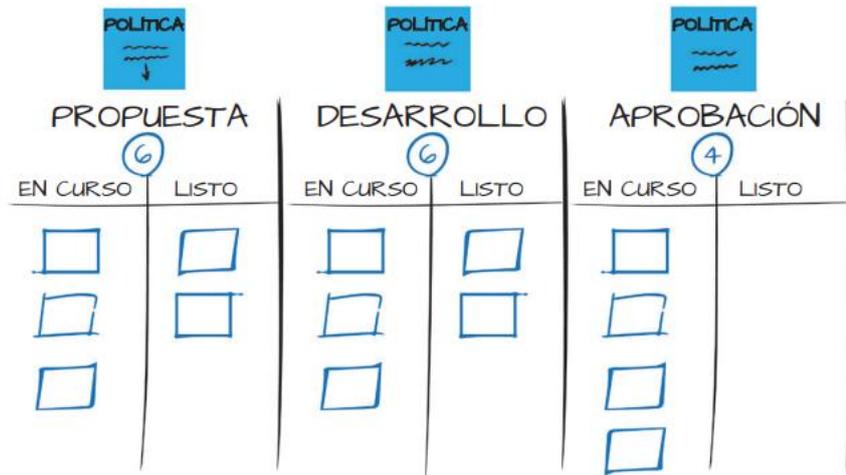
Figura 6. Graficas ilustrando Coste de retraso



Fuente: Anderson y Carmichael, 2010

Hacer explícitas las políticas, es la manera de articular y definir un proceso que más allá del flujo y su definición, tanto si este proceso es expresado como un flujo de trabajo y además unas políticas a las mismas, creará ciertas restricciones a la acción teniendo un resultado para ser ajustadas por medio de experimentos. Las políticas deben estar definidas correctamente, ser visibles, deben aplicarse siempre y ser flexibles para sus modificaciones o mejoras, estableciendo límites en el proceso de trabajo.

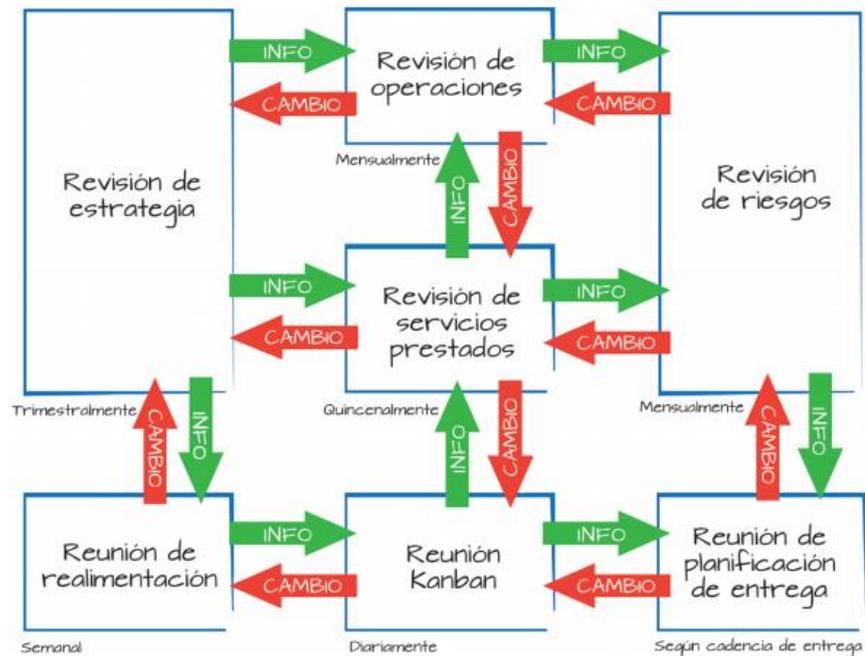
Figura 7. Políticas para diferentes estados de trabajo (encima de cada columna)



Fuente: Anderson y Carmichael, 2016

Implementar circuitos de retroalimentación, es parte esencial de un proceso controlado es importante para un cambio evolutivo y mejorar el feedback en todas las áreas del proceso es importante principalmente en la alineación con la estrategia, coordinación operacional, gestión de riesgos, mejora del servicio, retroalimentación, flujo y entregas a cliente. Kanban define 7 oportunidades de retroalimentación específica (Ver Figura N° 7)

Figura 8. Un conjunto de cadencias demostrando los circuitos de retroalimentación



Fuente: Anderson y Carmichael, 2016

Mejorar colaborativamente, evolucionar experimentalmente que se empieza por la organización en su estado actual y se utiliza un proceso evolutivo para permitir cambios que beneficiaran a la organización protegiéndola de otro proceso evolutivo natural que surge espontáneamente como la extinción. Asimismo, la organización no puede evitar la evolución, puesto que ocurre o les funciona.

Por otro lado, en Kanban existen los siguientes roles:

Gestor de Peticiones de Servicio, el responsable de recolectar la información de las expectativas de lo cliente y entender sus necesidades, además de facilitar, seleccionar y ordenar los elementos de trabajo en el Replenishment Meeting, tanto este rol asume otros nombres alternativos como: Dueño de producto, Gestor de producto y Gestor de Servicio.

Gestor de Prestación de Servicio, el responsable de entregar los elementos realizados a los clientes, del mismo modo es facilitador en la Reunión de Kanban y Planificación de la entrega, tanto este rol asume otros nombres como: Gestor de la entrega o Gestor del flujo de trabajo.

**Tabla 4.** Evaluación de marcos de trabajo para la VI

Experto	Marcos de trabajo		
	XP	SCRUM	KANBAN
Mg. Daniel Ángeles Pinillos	17	12	11
Mg. Percy Bravo Baldeón	18	12	17
Mg. Rivera Crisóstomo, Renee	17	12	11
Total	52	36	39

*Fuente: Elaboración propia*

Se seleccionó el marco de trabajo de Programación Extrema, según el juicio de expertos que se presenta (Tabla 4), comparada entre los marcos de trabajo como Scrum y Kanban, se seleccionó este marco de trabajo porque se ajusta a las exigencias que solicita el software, además XP es el marco de trabajo seleccionado por los expertos.

El uso del marco de trabajo de XP trae como ventajas el uso de desarrollo de software de manera exitosa. Normalmente a este marco de trabajo se le suele comparar con el marco de trabajo de Scrum, y si se desea tener mejores resultados es realizar una combinación de estos dos marcos de trabajos, porque se tendría un mejor control de esta implementación, sería efectiva y eficiente.

Si bien es cierto, la programación XP ha sido creada para poder entregar el software al cliente al momento en que él lo necesite

o lo pida, además de que se adapta a los cambios que este mismo lo solicite.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **Tipo de investigación**

Según Gallardo (2017, p55) manifiesta que la investigación se clasifica en dos tipos, la primera clasificación es pura o básica, lo cual tienen como objetivo buscar nuevos conocimientos, lo cual va dirigido a postulantes teóricos de una determinada ciencia, la segunda clasificación es aplicada, lo cual también es conocida como la activa o dinámica, lo cual esta depende de los aportes técnicos o teóricos.<sup>33</sup>

En esta investigación el tipo de investigación fue aplicada porque se pretendió aportar nuevos conocimientos con la presente investigación.

##### **Nivel de investigación:**

Según Gallardo (2017, p53) manifiesta que la investigación tiene niveles de investigación que según el autor se clasifica por el grado de profundidad con que se lleva la investigación y estas son el nivel exploratorio, el nivel descriptivo, el nivel correlacional y el nivel explicativo.<sup>34</sup>

En la presente investigación se tuvo el nivel de investigación explicativo porque se buscó el porqué de los hechos mediante los establecimientos de relaciones de la causa y efecto.

##### **Diseño de investigación:**

Según Hernández, et al. manifiesta que la experimentación de ante un hecho cualquiera o en particular es el afán de encontrar o buscar

---

<sup>33</sup> GALLARDO. Op. Cit.

<sup>34</sup> GALLARDO. Op. Cit.

resultados posibles ante un hecho donde el experimento requiere de manipulación intencional de una acción.<sup>35</sup>

El presente estudio fue de tipo experimental, puesto que se observó la variable independiente (VI) sistema web con el fin de identificar como influyó en el proceso de distribución (VD) en el restaurante Sabor Sureño.

Figura 9. Esquema de requerimiento y variables



Fuente: Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P, 2014

### 3.2. Variables y operacionalización

#### Definición Conceptual:

##### **VI: Sistema web**

Según Cardador define que un sistema web es un programa informático que está codificado en un lenguaje de programación, y que este está soportado por navegadores web y servidores web. Además de contener una base de datos.<sup>36</sup>

##### **VD: Distribución**

Según Eslava (2017, p15) manifiesta que la distribución es un conjunto de actividades realizadas por diversas entidades de la cadena de suministro, asociadas al movimiento de los productos concretados desde el fabricante hasta el cliente<sup>37</sup>

<sup>35</sup> ibidem

<sup>36</sup> CARDADOR, Antonio. Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet. IFCD0210. IC Editorial, 2015, pp.366. ISBN: 9788416433094.

<sup>37</sup> ESLAVA, Alexander. Op. Cit. p15

## Definición Operacional

### Distribución

La variable distribución, se medirá a través de 2 indicadores como son entregas a tiempo y pedidos entregados completos, estos indicadores se medirán a través del instrumento ficha de registro por cada indicador.

### Indicadores

*Entregas a tiempo* y la fórmula que se presenta a continuación es para poder saber cuáles son los pedidos entregados a tiempo.

Según Mora (2012) es un indicador que mide el nivel cumplimiento de la empresa para realizar la entre de los pedidos en el tiempo acordado con el cliente, con el objetivo de controlar la cantidad de pedidos que se entregan a tiempo.

$$\text{Entregas a Tiempo} = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$$

Fuente: MORA, Anibal. *Indicadores de Gestión Logística*, 2012

*Pedidos entregados completos* y la fórmula que se representa a continuación son para poder saber cuáles son los pedidos entregados completos.<sup>38</sup>

Según Mora (2012) consiste en conocer la efectividad de los despachos de pedidos a los clientes en cuanto a los pedidos enviado en tiempo determinado.

$$\text{Pedidos entregados completos} = \frac{\text{Nro. de pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$$

Fuente: MORA, Anibal. *Indicadores de Gestión Logística*, 2012

### Escala de medición

La escala de medición a usar es de razón debido a que, según Hernández, Fernández y Baptista, manifiestan que el nivel de medición de razón tiene todas las características del nivel de medición de intervalos además de que

---

<sup>38</sup> Ibidem

el cero es real y absoluto, esto implica a que hay un punto en la escala que está ausente y que no existe la propiedad de medida (p.266).

### 3.3. Población, muestra y muestreo, unidad de análisis

#### Población

La población según Gallardo (2017) manifiesta que es un grupo finito o infinito de elementos como personas, cosas u objetos con ciertas características que entre ellos son comunes para las cuales serán extensivas o útiles a las conclusiones de la investigación.<sup>39</sup>

En esta investigación, se tomó dos tipos de poblaciones:

#### Población N° 1:

Se determinó para el indicador *pedidos entregados completos* una población de 1233 despachos en 26 días, teniendo en cuenta en que atienden desayuno, almuerzo y cena de lunes a sábado, esta población no será estratificada, debido que para el desarrollo del indicador es necesario la población completa.

**Tabla 5.** Población indicador Pedidos Entregados completos

Población	Periodo
1233 pedidos	26 días

Fuente: Elaboración propia

#### Criterios de inclusión

**Tabla 6.** Criterio de inclusión para la población total de pedidos entregados

Criterio de inclusión para la población total de pedidos entregados completos	
1	Los pedidos deben de figurar como entregado a cliente.
2	Los pedidos que se solicitaron por medio de la web.
3	Los pedidos registrados de lunes a sábado

Fuente: Elaboración propia

<sup>39</sup> Gallardo, Eliana. Op. Cit

## Criterio de exclusión

Tabla 7. Criterio de exclusión para la población total de pedidos entregados

<b>Criterio de exclusión para la población total de pedidos entregados a tiempo</b>	
1	Los pedidos que no se entregaron al cliente
2	Los pedidos que no se solicitaron por medio de la web

Fuente: Elaboración propia

## Población N° 2:

Se determinó para el indicador *entregas a tiempo* una población de 1203 despachos en 26 días, teniendo en cuenta en que atienden desayuno, almuerzo y cena de lunes a sábado, esta población no será estratificada, debido que para el desarrollo del indicador es necesario la población completa, además esta población depende del indicador anterior.

Tabla 8. Población entregas a tiempo

Población	Periodo
1203 pedidos	26 días

Fuente: Elaboración propia

## Criterios de inclusión

Tabla 9. Criterio de inclusión para la población total de pedidos

<b>Criterio de inclusión para la población total de pedidos</b>	
1	Los pedidos que se solicitaron por medio de la web.
2	Todos los pedidos generados por medio de la web que se hayan entregado o no al cliente

Fuente: Elaboración propia

## Criterio de exclusión

Tabla 10. Criterio de exclusión para la población total de pedidos

Criterio de exclusión para la población total de pedidos	
1	Los pedidos que no se solicitaron por medio de la web.
2	Los pedidos que no cancelaron el pago de los pedidos.

Fuente: Elaboración propia

Según Gallardo (2017) indica que la muestra se extrae de algunas variables de la población y que es un subconjunto representativo de ello.<sup>40</sup>

### Muestra N° 1:

Debido a que el tamaño de la población fue variable en el indicador *pedidos entregados completos*, se tomó el total de los pedidos entregados en el día, debido que para el desarrollo del indicador es necesario la población completa, por lo tanto, no se realizó cálculo de tamaño muestral, por ello la muestra para el en el indicador *pedidos entregados completos* quedó conformada por la población en su totalidad.

### Muestra N° 2:

Debido a que el tamaño de la población fue variable en el indicador *entregas a tiempo*, se tomó el total de los pedidos entregados en el día, debido que para el desarrollo del indicador es necesario la población completa, además esta población depende del indicador anterior. Por lo tanto, no se realizó cálculo de tamaño muestral, por ello la muestra para el en el indicador *entregas a tiempo* quedó conformada por la población en su totalidad.

### Muestreo

Según Gallardo (2017) cuenta que el muestreo consiste en extraer una parte de la población o universo, lo cual tiene como propósito

---

<sup>40</sup> ibidem

obtener mucha información de la población para atesorar recursos y tiempo.<sup>41</sup>

El tipo de muestreo fue probabilístico simple, puesto que el tamaño de la población es finito, por ello cada uno de los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionada.

#### **Unidad de análisis**

Según Hernández, Fernández y Baptista manifiestan que la unidad de análisis indica quienes serán medidos, es decir a los participantes a quienes se les aplicará la ficha de registro.

La unidad de análisis a medir son los pedidos.

### **3.4. Técnica e instrumento de recolección de datos**

Según Gallardo (2017) manifiesta que existen técnicas de recolección de datos cuantitativos, entre ellos está la observación, que se divide en dos tipos, la observación simple y la observación participante, la otra técnica de recolección de datos es la encuesta, lo cual esta técnica pretende obtener toda la información que se requiere por medio de preguntas, se puede usar de manera oral o escrita y por último la entrevista lo cual consiste en obtener la información por medio de un dialogo o conversación.<sup>42</sup>

#### **Técnica:**

En el presente estudio se usó la técnica de fichaje.

#### **Fichaje:**

Donde según Baena (2017) es una técnica que permite recolectar datos e ideas para organizar la información, siendo un instrumento esencial para la recolección de datos que sirven para extraer material

---

<sup>41</sup> ibidem

<sup>42</sup> ibidem

de las fuentes como ideas, juicios, fechas o cifras que se irá encontrando en la investigación.<sup>43</sup>

## **Instrumento**

### **Ficha de registro:**

Según Baena (2017) manifiesta que este tipo de ficha ahorra tiempo a la hora de redactar y dirige al investigador a redactar los textos con las palabras del lector, procurando registrar lo importante y esencial sin diferir el contenido.<sup>44</sup>

- **FR01:** Ficha de registro para el indicador entregas a tiempo  
Donde se registró los resultados obtenidos (Ver anexo 4), se comparó con los resultados deseados y se midió las entregas a tiempo en el proceso de distribución del total de pedidos entregados por 26 días, sin contar domingos.
  
- **FR02:** Ficha de registro para el indicador pedidos entregados completos  
Donde se registró los resultados obtenidos (Ver anexo 4), se comparó con los resultados deseados y se midió los pedidos entregados completos en el proceso de distribución del total de pedidos por 26 días, sin contar domingos.

## **Validación y confiabilidad del instrumento**

Según Hernández, et al. menciona respecto a un instrumento de medición podría ser confiable y no necesariamente válido que demuestre la confiabilidad y validez.<sup>45</sup>

## **Validez**

Para Hernández, et al. (2014) lo describe como el nivel en el que un instrumento o herramienta mide la variable estudiada de acuerdo con un

---

<sup>43</sup> BAENA PAZ, Guillermina. Metodología de la investigación. Grupo Editorial Patria. 2017, p.108. ISBN: 9786077447481

<sup>44</sup> Ibidem, p.107

<sup>45</sup> HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María. *Metodología de la investigación*. 2014, p204

juicio de expertos o voces calificadas para opinar sobre la variable, además refiere que existen tres tipos de Validez.<sup>46</sup>

Validez de Criterio según Hernández, et al. (2014) manifiesta que es un instrumento de medición que compara resultados propios con los de algún criterio externamente pero que intenta medir lo equivalente.<sup>47</sup>

Validez de Constructo según Hernández, et al. (2014) manifiesta que probablemente es la más importante porque se basa en la perspectiva científica y que mide un concepto mucho más teórico y que tan bien un instrumento representa.<sup>48</sup>

Validez de Contenido según Hernández, et al. (2014) manifiesta que primero que todo se ve necesario revisar información de cómo han medido la variable otros investigadores, en base a ello elaborar un gran conjunto de ítems para medir la variable y sus dimensiones.

Se efectuó una validez de contenido en un juicio de expertos que fueron conformados por los siguientes expertos (Ver anexo 7):

**Tabla 11.** Validez de contenido a través de juicio de expertos

Docente	Especialidad	Instrumento
Dr. Frey Chávez Pinillos	Ing. De Sistemas	Aplicable
Mg. Percy Bravo Baldeón	Ing. De Sistemas	Aplicable
Mg. Renee Rivera Crisóstomo	Ing. De Sistemas	Aplicable

*Fuente: Elaboración propia*

## **Confiabilidad**

Respecto a Hernández, et al. (2014) manifiesta que la confiabilidad es un instrumento y el cual se refiere al nivel en que su aplicación reiterada a

---

<sup>46</sup> Ibidem, p.200

<sup>47</sup> Ibidem, p.202

<sup>48</sup> Ibidem, p.203

un mismo objeto e individuo produce resultados equivalentes. Es decir que la confiabilidad está ligada a la precisión y exactitud del procedimiento de la medición.<sup>49</sup>

Según Corral (2009) manifiesta por la naturaleza del instrumento, no se aplica confiabilidad porque los resultados que se obtendrán no siempre serán iguales, la aplicación repetida del instrumento producirá resultados distintos. Estos instrumentos deben de comprobarse su validez por medio de juicio de expertos, para poder establecer que estén bien redactados y midan lo que pretenden medir.<sup>50</sup>

### **3.5. Procedimientos**

En la investigación se realizó un producto final que mediante ello se recogió la información que se obtenga de los indicadores a medir. La recolección de datos se realizó con los repartidores del restaurante para evaluar los pedidos entregados a tiempo y entregas completas, mediante la técnica del fichaje y el instrumento ficha de registro.

Para la implementación de este procedimiento de medición, se realizó un juicio de expertos que validaron el instrumento de medición de datos.

### **3.6. Método de Análisis de datos**

De acuerdo con Gallardo explica que el análisis cuantitativo se aplica mediante cálculos de porcentajes, correlaciones, ponderaciones, u otras operaciones, estos cálculos pueden hacerse manualmente como en programas de escritorio.<sup>51</sup>

Asimismo, Hernández, et al., manifiestan que el análisis de datos cuantitativo se tomando en cuenta las variables y sus niveles de medición y mediante la estadística estimar medidas y experimentar hipótesis, basándose en la distribución muestral.<sup>52</sup>

---

<sup>49</sup> Ibidem, p.200

<sup>50</sup> CORRAL, Yadira. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos, revista ciencias de la educación, 2009

<sup>51</sup> Ibidem, p.81

<sup>52</sup> Ibidem, p.271

Para la investigación se realizó un análisis cuantitativo, puesto que empezaron de tablas y estadística para la representación de datos y posteriormente se conoció el resultado de estos.

### **3.7. Aspectos Éticos**

La investigación realizada ha seguido y respetado paso a paso los lineamientos referidos por la Universidad César Vallejo. Del mismo modo se ha cumplido con todas las disposiciones para realizar de manera correcta el estudio con diseño cuantitativo.

En cuanto al contenido y la recolección de la toda la información relacionada al estudio, se hizo una correcta referencia los autores de libros en cada página de acuerdo con la ISO 690-2, que nos menciona que se debe referenciar en notas al pie de página, respetando así los derechos de autoría.

Así también se realizaron las validaciones de juicio de expertos para la elección marco de trabajo e instrumentos de evaluación de datos.

En la investigación se presenta información sensible y confiada del restaurante Sabor Sureño, los cuales se brindaron para su uso lícito y aprobado, y ante cualquier uso no apropiado de la información del proyecto es rechazado y desaprobado por el negocio e investigador.

Del mismo modo se han respetado los principios del origen de la información según la ISO 29100:2011 Framework sobre protección de datos de información personal, siendo tratada con consentimiento, legitimidad de propósito y especificación de uso y tratamiento, con limitación en la recolección, exactitud y calidad, dando así el cumplimiento de privacidad en aspectos naturales del negocio.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

#### Indicador 1: Entregas a tiempo

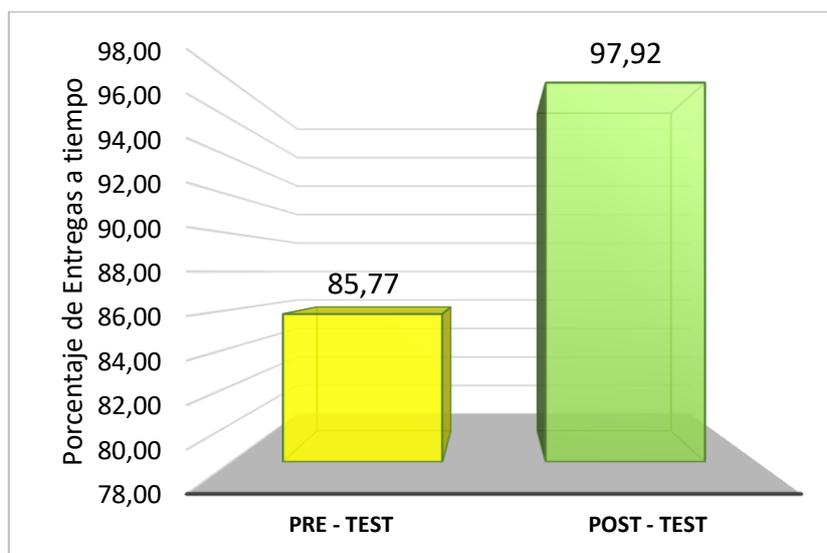
Tabla 12. Estadísticos descriptivos de la Indicador 1: Entregas a tiempo

Fases	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre – test	72,50	100,00	85,77	7,96
Post – test	95,12	100,00	97,92	1,29

Fuente: Elaboración propia

En la tabla se observa que antes de la implementación del sistema web el porcentaje de entregas a tiempo tuvo un promedio de 85,77%. Mientras que después de la implementación llegó a aumentar hasta un porcentaje de 97,92%. En relación con la desviación estándar, se observa que antes de la aplicación del sistema web los porcentajes de entregas a tiempo tuvieron un valor de 7,96% de dispersión con respecto a su promedio. Mientras que después de la implementación la dispersión de los porcentajes se fue concentrando más hacia su promedio, ya que la dispersión fue de 1,29%. A su vez el valor mínimo y máximo de porcentajes antes de la implementación del sistema web fueron de 72,50% y 100,00%, respectivamente. Por su parte, después de la implementación el mínimo y máximo alcanzaron los porcentajes de 95,12% y 100,00 respectivamente.

Figura 10. Promedio de los porcentajes de entregas a tiempo realizados, antes y después de la implementación del sistema web.



## Indicador 2: Pedidos entregados completos

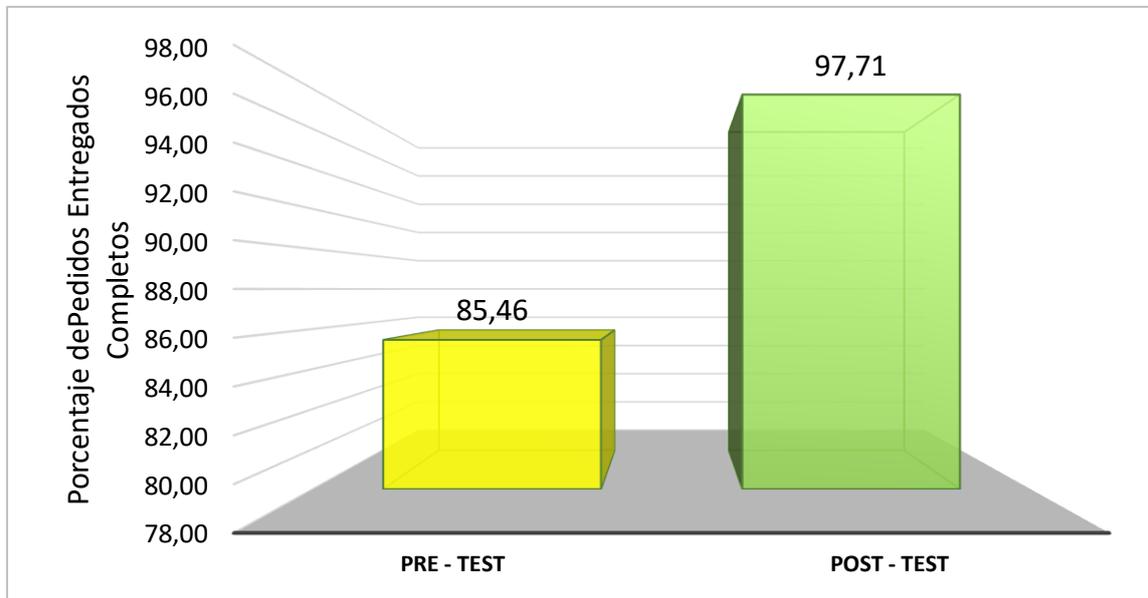
Tabla 13. Estadísticos descriptivos de la Indicador 2: Pedidos entregados completos

Fases	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Pre – test	72,92	95,65	85,46	5,12
Post – test	91,07	100,00	97,71	2,78

En la tabla se aprecia que antes de la implementación del sistema web el porcentaje de pedidos entregados completos tuvo un promedio de 85,46%. Mientras que después de la implementación llegó a aumentar hasta un porcentaje de 97,71%. En lo concerniente a la desviación estándar, se aprecia que antes de la aplicación del sistema web los porcentajes de pedidos entregados completos tuvieron un valor de 5,12% de dispersión con respecto a su promedio. Mientras que después de la implementación la dispersión de los datos fue 2,78%, lo cual indica que los porcentajes se fueron concentrando más hacia su promedio. A su vez el valor mínimo y máximo de porcentajes antes de la implementación del sistema web fueron de 72,92% y 95,65%, respectivamente. Por otro lado,

después de la implementación, el mínimo y máximo alcanzaron los porcentajes de 91,07% y 100,00 respectivamente.

Figura 11. Promedio de los porcentajes de los pedidos entregados completos, antes y después de la implementación del sistema web.



## 4.2. Análisis inferencial

### 4.2.1. Prueba de normalidad sobre la Indicador 1: Entregas a tiempo

#### Hipótesis sobre la normalidad

#### Hipótesis alterna (HA)

No existe distribución normal en los porcentajes sobre las entregas a tiempo realizadas.

#### Hipótesis nula (HN)

Existe distribución normal en los porcentajes sobre las entregas a tiempo realizadas.

#### Nivel de significancia

0,05

### Para la interpretación

Si  $\text{Sig}/2 < 0,05 \rightarrow$  la HN se rechaza.

Si  $\text{Sig}/2 > 0,05 \rightarrow$  la HA se rechaza.

### Estadístico utilizado

**Tabla 14.** Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk sobre los porcentajes de entregas a tiempo realizados, antes y después de la implementación del sistema web.

Entregas a tiempo	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre test	0,958	26	0,347
Post test	0,800	26	0,000

### Interpretación

Para antes de la implementación del sistema web se aprecia una significancia (Sig.) mayor que 0,05. Por lo cual no se rechaza la hipótesis nula y se puede indicar que existe distribución normal en los porcentajes sobre las entregas a tiempo realizadas. Por otro lado, para después de la implementación del sistema web hay una significancia inferior que 0,05. De manera que se rechaza la hipótesis nula y por tanto no existe distribución normal en los porcentajes sobre las entregas a tiempo realizadas. Ello quiere decir que se debe emplear la prueba no paramétrica de Wilcoxon para determinar la influencia del sistema web en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

Figura 12. Histograma con curva de distribución normal sobre los porcentajes de entregas a tiempo realizados antes de la implementación del sistema web.

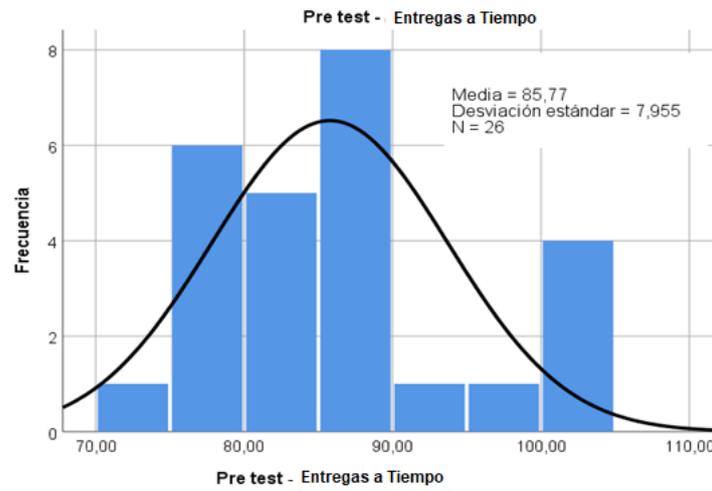
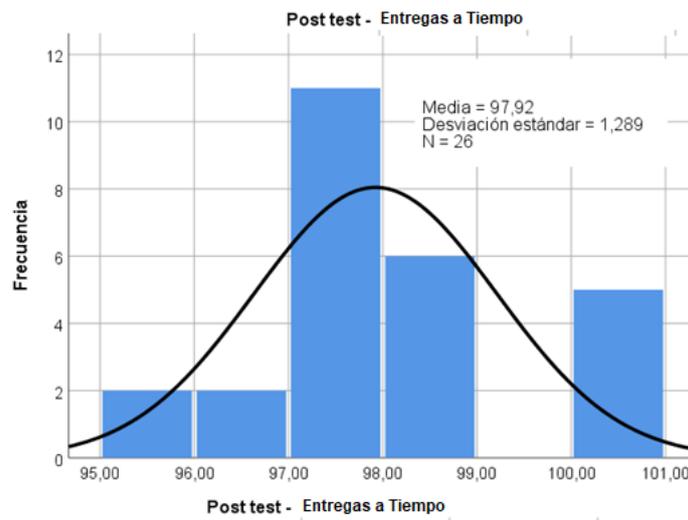


Figura 13. Histograma con curva de distribución normal sobre los porcentajes de entregas a tiempo realizados después de la implementación del sistema web.



#### 4.2.2. Prueba de normalidad sobre la Indicador 2: Pedidos entregados completos

##### Hipótesis sobre la normalidad

##### Hipótesis alterna (HA)

No existe distribución normal en los porcentajes sobre los pedidos entregados completos.

##### Hipótesis nula (HN)

Existe distribución normal en los porcentajes sobre los pedidos entregados completos.

##### Nivel de significancia

0,05

##### Para la interpretación

Si  $Sig/2 < 0,05 \rightarrow$  la HN se rechaza.

Si  $Sig/2 > 0,05 \rightarrow$  la HA se rechaza.

##### Estadístico utilizado

**Tabla 15.** Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk sobre los porcentajes de entregas a tiempo realizados, antes y después de la implementación del sistema web.

Pedidos entregados completos	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre test	0,904	26	0,019
Post test	0,890	26	0,009

##### Interpretación

Tanto para antes como para después de la implementación del sistema web se observan significancias menores que 0,05. De manera que se rechaza la hipótesis nula para ambos casos, y se debe indicar que no existe distribución normal en los porcentajes sobre los pedidos entregados completos. Ello quiere decir que se debe emplear la prueba no paramétrica de Wilcoxon para determinar la influencia del sistema web en pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

Figura 14. Histograma con curva de distribución normal sobre los pedidos entregados completos realizados antes de la implementación del sistema web.

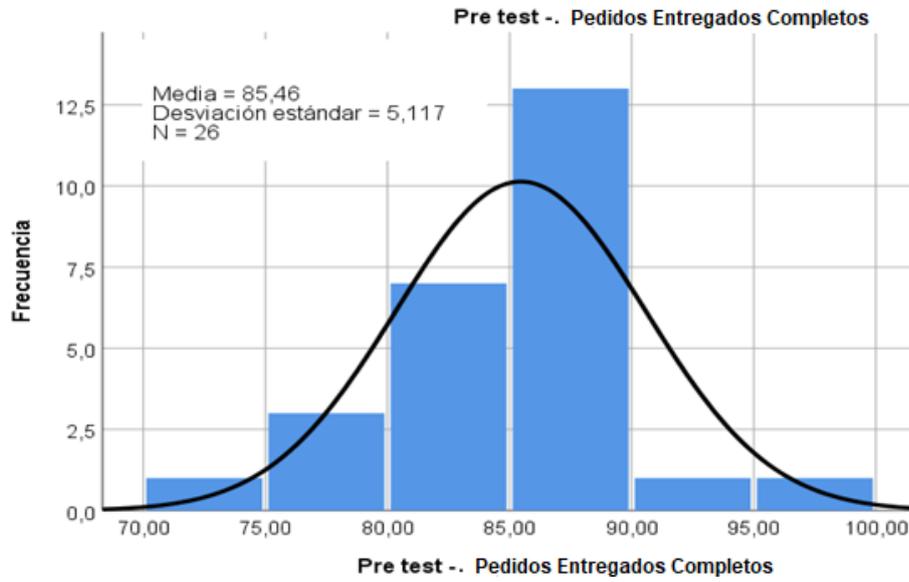
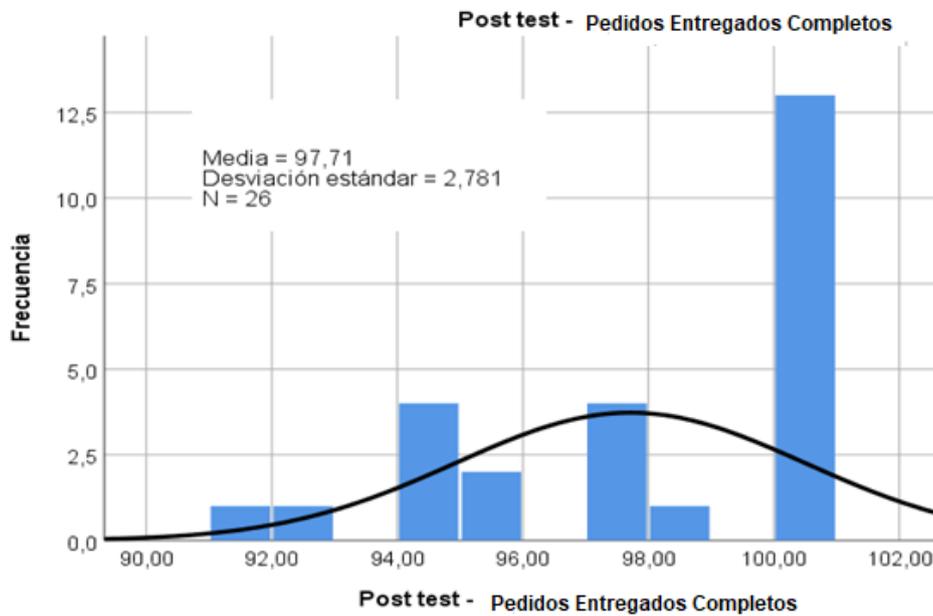


Figura 15. Histograma con curva de distribución normal sobre los pedidos entregados completos realizados después de la implementación del sistema web.



### Hipótesis específica 1

Para evaluar la hipótesis específica 1 se utilizó una prueba de hipótesis de una cola; ya que se buscó saber si los porcentajes de entrega a tiempo antes de la

implementación del sistema web (Pre Ind 1) fueron menores que los porcentajes de entrega a tiempo después de la aplicación del sistema web (Post Ind 1).

### **Hipótesis alterna (HA)**

El sistema web influye en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín –2020.

HA: Pre Ind 1 < Post Ind 1

### **Hipótesis nula (HN)**

El sistema web no influye en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

HN: Pre Ind 1 > Post Ind 1

### **Nivel de significancia**

0,05 (margen de error de 5%)

### **Para la interpretación**

Si Sig/2. <0,05 → la HN se rechaza.

Si Sig/2. >0,05 → la HA se rechaza.

### **Estadístico utilizado**

*Tabla 16. Prueba de Wilcoxon para la hipótesis específica 1*

	Post test - Entregas a tiempo - Pre test - Entregas a tiempo
Z	-4,434 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

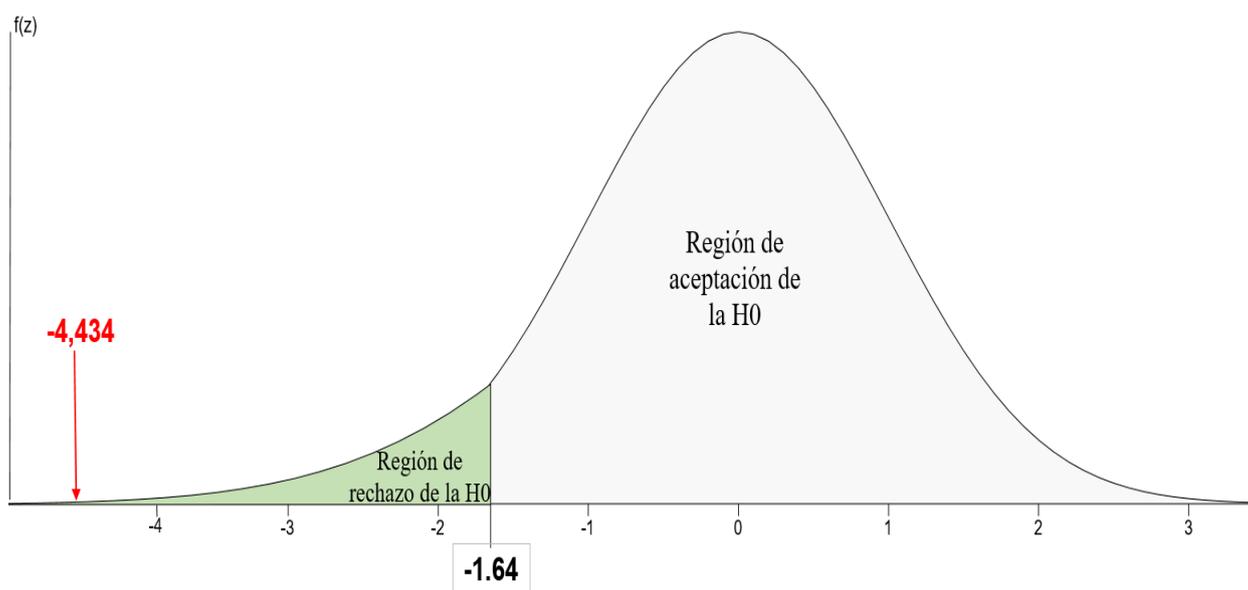
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

## Interpretación

En una prueba de hipótesis de una sola cola, la significancia es igual a  $\text{Sig}/2$ . Por lo cual el valor resultante fue 0,000. Ello indica que se debe rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, el sistema web influye en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020. Para corroborar ello se utilizó también el valor Z de Wilcoxon, es decir -4.434. Realizando la comparación de este valor con el valor crítico de -1,64, se halló que el Z cayó en la región de rechazo de la hipótesis nula. Por lo cual se toma la hipótesis alterna como válida.

Figura 16. Prueba de hipótesis específica 1



## Hipótesis específica 2

Para evaluar la hipótesis específica 2 se empleó una prueba de hipótesis de una cola; puesto que se buscó saber si los porcentajes de pedidos entregados completos antes de la implementación del sistema web (Pre Ind 2) fueron menores que los porcentajes de pedidos entregados completos después de la aplicación del sistema web (Post Ind 2).

## Hipótesis alterna (HA)

El sistema web influye en los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

HA: Pre Ind 2 < Post Ind 2

### Hipótesis nula (HN)

El sistema web no influye en los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

HA: Pre Ind 2 > Post Ind 2

### Nivel de significancia

0,05 (margen de error de 5%)

### Para la interpretación

Si Sig/2. < 0,05 → la HA se rechaza.

Si Sig/2. > 0,05 → la HN se rechaza.

### Estadístico utilizado

Tabla 17. Prueba<sup>a</sup> de Wilcoxon para la hipótesis específica 2

	Post test - Pedidos entregados completos - Pre test - Pedidos entregados completos
Z	-4,172 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

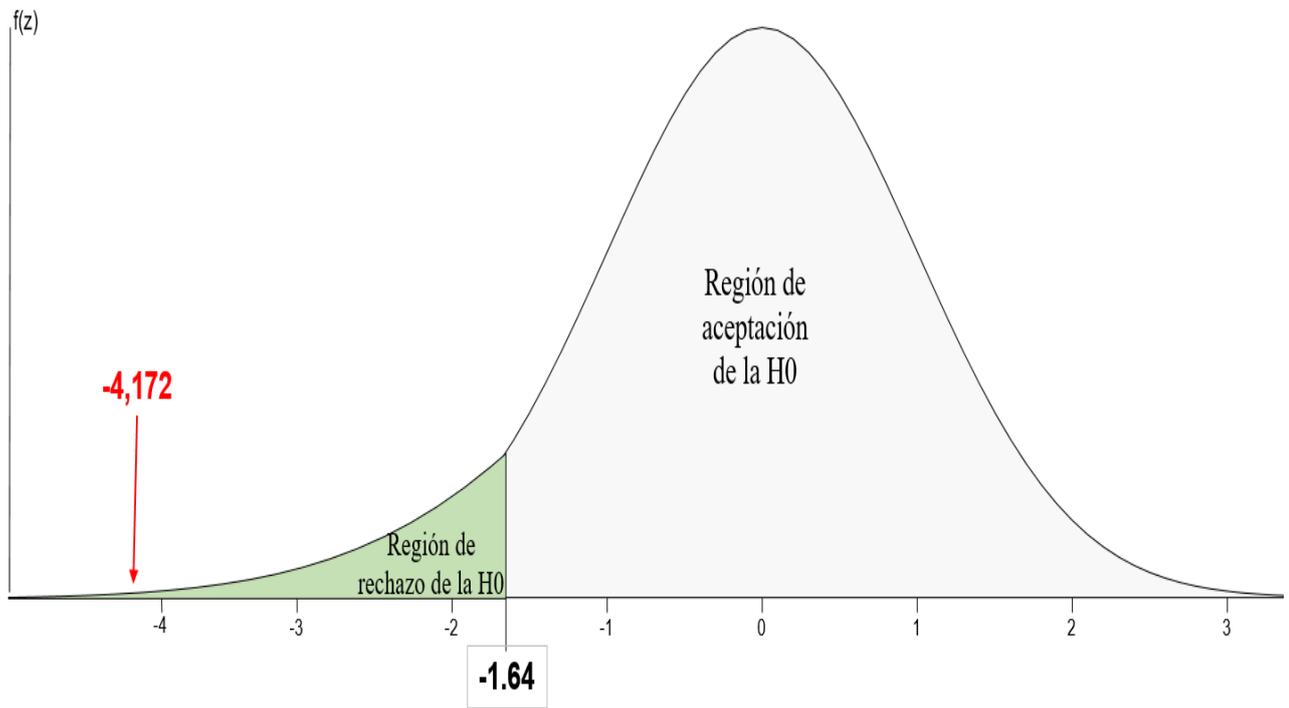
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

### Interpretación

En una prueba de hipótesis de una sola cola, la significancia es igual a Sig/2. De manera que el valor resultante fue 0,000. Ello indica que se debe rechazar la hipótesis nula. Por tanto, el sistema web influye en los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020. Para corroborar ello se utilizó también el valor Z de Wilcoxon, el cual es -4,172. Realizando la comparación de este valor con el valor crítico de -1,64, se halló que el Z cayó en la región de rechazo de la hipótesis nula. Por lo cual se toma la hipótesis alterna como válida.

Figura 17. Prueba de hipótesis específica 2



## V. DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia del sistema web en el proceso del restaurante Sabor Sureño, mediante los pedidos a tiempo y los pedidos entregados completos.

Antes de la implementación del sistema web los pedidos que realizaban los comensales no se lograban registrar de manera correcta y ciertamente tenían pérdidas de los pedidos, debido a que los registros eran por llamada y escritos en un cuaderno y había veces en que no lograban terminar de escribir y por contestar la otra llamada de otro cliente quedaba incompleto el pedido solicitado. Se realizó un análisis de todos esos inconvenientes que tenía el restaurante Sabor Sureño, buscando mejorar el proceso de los pedidos debido a que los comensales estaban empezando a alejarse del negocio.

Con respecto al sistema web se ha podido notar que a los clientes les parece más práctico la realización de los pedidos por medio de la web, debido a que pueden ver el detalle del plato y pueden ver en imagen de cómo es la presentación del platillo.

A continuación, gracias a los resultados, se ha realizado un análisis de comparación sobre los indicadores propuestos en la investigación.

1. Para las entregas a tiempo en esta investigación se aprecia que antes de la implementación del sistema web el porcentaje de entregas tuvo un promedio de 85,46%. Mientras que después de la implementación llegó a aumentar hasta un porcentaje de 97,71%, dando un resultado de incremento de 12.25%.

La necesidad de realizar las entregas a tiempo es mayor, debido a que es uno de nuestros grandes inconvenientes que tenemos en el proceso de la distribución de los pedidos, debido a que anteriormente los comensales se les veía muy insatisfechos por la demora de las entregas, y más aun si los platos son comidas calientes, con la demora en las entregas los platos llegaban fríos a los clientes.

Por lo tanto, en la investigación titulada "*Delivery process-review and improvement proposals Case Hilti Vietnam Ltd*" del autor Huy Phan Van,

manifestó que realizar los registros de las entregas permitirán a la empresa analizar cómo va su servicio de entregas, además indican que al registrarlo le permita tener una visión general del alcance de que la empresa puede realizar mejoras en el plazo de entregas de su servicio, reforzando así su nivel de servicio. Así mismo manifiesta que el registro de las entregas a tiempo real de cada envío no les tomará mucho tiempo a los conductores de hacerlo, ya que pueden hacer una nota personal una vez que el envío se entregara al comprador. Así mismo el autor concuerda con que se debe de manejar un sistema de información para evitar demoras en el registro de los envíos realizados.

Del mismo modo, en otra tesis titulada "Sistema informático web para el proceso de distribución en la empresa DK Muebles, 2019", del autor Sánchez Albert, manifestó que realizar un sistema web para la distribución le permitió controlar y mejorar las ordenes de despacho y entregas. Según el autor describe en su investigación, su implementación web incrementó las entregas a tiempo en un 39.04%. Por ende, afirma que el sistema web incrementó las entregas a tiempo en el proceso de distribución. En comparación con nuestra implementación fue similar, debido a que el uso del sistema web les permitió llevar un orden de los pedidos que realizaban los clientes, y debido a ello también se podía entregar con un orden en específico, y mucho más rápido, porque ya se conocía los lugares de entrega.

Como indica Mora (2012) es un indicador que mide el nivel cumplimiento de la empresa para realizar la entre de los pedidos en el tiempo acordado con el cliente, con el objetivo de controlar la cantidad de pedidos que se entregan a tiempo.

2. También se obtuvo como resultado para los pedidos entregados completos en esta investigación, se observa que antes de la implementación del sistema web el porcentaje de pedidos entregados completos tuvo un promedio de 85,77%. Mientras que después de la implementación llegó a

aumentar hasta un porcentaje de 97,92%, dando un resultado de incremento de 12,15%.

La necesidad con el cliente de realizar las entregas completas es tan grande, debido a que desea complacer al cliente para fidelizarlo, debido que el restaurante Sabor Sureño cuenta con competencia en el servicio de restaurante, puesto que los alrededores también hay puestos que funcionan con el mismo rubro.

En una investigación titulada "*Sistema web para la gestión de pedidos en la empresa impresiones Franco S.A.C.*" de la autora Huamani, Joesvel, manifestó que el sistema web que ella creó para la empresa impresiones Franco S.A.C., ha permitido el incremento y la calidad de pedidos generados y los pedidos entregados completos, lo que le ha permitido llegar a los objetivos de su investigación. Según comenta la autora en su investigación, su sistema web incrementó los pedidos entregados completos en 30.84%. Por lo tanto, afirma que el sistema web incrementó los pedidos entregados completos en el proceso de control de pedidos. Si lo comparamos con los resultados obtenidos, según la información recolectada de la web y los resultados estadísticos, también se tuvo un incremento con respecto a las entregas completas de los pedidos que realizan los clientes.

Asimismo, tenemos en otra tesis titulada "Diseño en implementación de un sistema logístico basado en la gestión de compras y almacenes para mejorar la distribución de productos en la empresa L&T Servicios Integrales S.A.C. - Cajamarca", de los autores Quiroz y Vásquez, manifiestan que la implementación de un sistema logístico con los indicadores entregas a tiempo y pedidos entregados completos tienen un reflejo e impacto en valores tangibles financieros, ya que optimizar el proceso de distribución ayuda a reducir gastos innecesarios en dicho proceso. Según los autores manifiestan en sus resultados de su implementación que los pedidos entregados completos mejoraron en un 97% y sus entregas a tiempo con un 95%. Por ende, afirman que el diseño e implementación de un sistema

logístico mejoró efectivamente los pedidos entregados completados y entregas a tiempo en el proceso de distribución. En comparación con nuestra implementación se obtuvieron resultados similares en cuanto a porcentajes finales, debido a la implementación de sistema logístico que les permitió consignar mejor sus órdenes de los pedidos, como también sus entregas a tiempo.

Como indica Mora (2012) los pedidos entregados completos consisten en conocer la efectividad de los despachos de pedidos a los clientes en cuanto a los pedidos enviado en tiempo determinado.

## **VI. CONCLUSIONES**

A continuación se mencionaran las conclusiones de la presente investigación:

1. Se concluye que antes de la implementación del sistema web el porcentaje de entregas a tiempo tuvo un promedio de 85,77%. Mientras que después de la implementación llegó a aumentar hasta un porcentaje de 97,92%, afirmándose la hipótesis “El sistema web influye en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.”
2. Se concluye que antes de la implementación del sistema web el porcentaje de pedidos entregados completos tuvo un promedio de 85,46%. Mientras que después de la implementación llegó a aumentar hasta un porcentaje de 97,71%, afirmándose la hipótesis “El sistema web influye los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020”
3. Para finalizar se concluye que el sistema web para el proceso de distribución ha logrado mejorar en gran parte su servicio del restaurante Sabor sureño, se mejoró las entregas a tiempo, debido a que ya se maneja un mejor orden con respecto a los pedidos, además también se mejoró con las entregas completas, porque cuando el cliente realiza el pedido, el detalle del pedido queda registrado en la web, y ello ayuda a que no se pierda ningún pedido.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere que para futuras investigaciones tomar como indicadores los pedidos entregados tiempo y pedidos entregados completos, con el afán de controlar y mejorar las entregas, generando valor en las entregas al cliente.
2. Para posteriores investigaciones a esta se sugiere ampliar el conocimiento ya existente con el propósito de mejorar el proceso de distribución, de tal manera que el Restaurante Sabor Sureño pueda reflejar la mejora continua en sus procesos de atención y distribución.
3. Del mismo modo, para investigaciones no tecnológicas se recomienda tener en cuenta al sistema ya existente para complementar futuras buenas prácticas.

## REFERENCIAS

ACOSTA, Javier. Desarrollo de una aplicación integrando dispositivos móviles, para la gestión de pedidos en el restaurante turístico puerto nuevo pacucha en el periodo 2018. Tesis (Título profesional de Ingeniero de Sistemas). Andahuaylas - Apurímac: Universidad Nacional José María Arguedas. Facultad de Ingeniería, Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas. 165pp.

ANDERSON, David y CARMICHAEL, Andy. Essential Kanban Condensed [en línea]. Blue Hole Press, 2017 [fecha de consulta: 16 de agosto de 2020].

Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=I4HeswEACAAJ&dq=libros+de+kanban+vs+scrum+pdf+LIBRO+ISBN+2016&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj66pua\\_e3pAhXBILkGHYhxCXsQ6AEIMzAB](https://books.google.com.pe/books?id=I4HeswEACAAJ&dq=libros+de+kanban+vs+scrum+pdf+LIBRO+ISBN+2016&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj66pua_e3pAhXBILkGHYhxCXsQ6AEIMzAB)

BAENA, Guillermina. Metodología de la investigación. Grupo Editorial Patria, 2017. ISBN: 9786077447481

BOSCÁ, J., et al. El impacto macroeconómico del Coronavirus. Documentos Macroeconomía FEDEA, 2020. [fecha de publicación: marzo 2020] [fecha de consulta: 06 de mayo del 2020]. Disponible en:  
<http://documentos.fedea.net/pubs/ap/2020/ap2020-02.pdf>

CALDERÓN, Antuané. Gastón Acurio cierra sus restaurantes por coronavirus [en línea]. el Popular. 15 de marzo de 2020. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://elpopular.pe/espectaculos/2020/03/15/gaston-acurio-cierra-sus-restaurantes-coronavirus-foto-3853>

CARDADOR, Antonio. Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet. IFCD0210. IC Editorial, 2015, pp.366. ISBN: 9788416433094

CARRASCO, Marcos Klender, et al. METODOLOGÍA HÍBRIDA DE DESARROLLO DE SOFTWARE COMBINANDO XP Y SCRUM. Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria. e-ISSN 2528-7842, 2019, vol. 5, no 2, p. 109-116.

CEPAL, N. U. Dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación. 2020. [fecha de publicación: abril 2020] [fecha de consulta: 06 de mayo del 2020]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45445-dimensionar-efectos-covid-19-pensar-la-reactivacion>

CHU, Derek, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. The Lancet, 2020.

CORRAL, Yadira. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. Revista ciencias de la educación [en línea]. Enero-junio 2009, n.º 33. [Fecha de consulta: 28 de junio de 2020].

Dispónible en <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>

ESLAVA, Alexander. Canales de distribución logístico-comerciales. Bogotá: Ediciones de la U, 2017. 414 pp. ISBN: 9789587626742

FERRARI, Diego. Sistema de geopublicidad vía móvil para mejorar la demanda del servicio por delivery de los centros gastronómicos en la ciudad de Trujillo 2016. Tesis (Ingeniero de Sistemas) Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, 2016. 173pp.

Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/9847>

FLORES, Aldo. Aplicación móvil para el proceso de gestión de pedidos en la empresa RX TECOMPANY. Tesis (Ingeniero de Sistemas) Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2018. 123pp.

Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38825>

GALLARDO, Eliana. Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo. Huancayo: Universidad Continental, 2017. 97 pp. ISBN: 9786124196

GONZAGA, Marcos Klender Carrasco, et al. METODOLOGÍA HÍBRIDA DE DESARROLLO DE SOFTWARE COMBINANDO XP Y SCRUM. Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria. e-ISSN 2528-7842, 2019.

GUAN, Wei-jie, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. New England journal of medicine, 2020, vol. 382, no 18, p.1708-1720.

HERNÁNDEZ, Edwin. Desarrollo de una aplicación web con el framework bootstrap y el precompilador sass para la gestión de pedidos de productos agrícolas de la empresa el chagra. Tesis (Ingeniero de Sistemas Informáticos) Riobamba: Escuela Superior Politécnica De Chimborazo, 2020. 91pp.

Disponible en <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/13654>

HODA, Rashina. Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming - Workshops [en línea]. Montréal, QC, Canada, May 21-25, 2019. [fecha de consulta: 25 de junio de 2020]

Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=d1KsDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=WORKSHOP+EXTREME+PROGRAMMING&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiOoe3ToljtAhVPIrkGHQogB9YQuwUwAXoECAMQCA#v=onepage&q&f=false>

HONG, Leong. Food Ordering System Using Mobie Phone. Tesis (Bachiller en Sistemas de Información) Perak: Universidad Tunku Abdul Rahman, 2016. 96pp.

Disponible en <http://eprints.utar.edu.my/1943/1/IA-2016-1203135-1.pdf>

HUAMANI, Joesvel. Sistema Web para la gestión de pedidos en la empresa Impresiones Franco S.A.C. Tesis (Ingeniero de Sistemas). Lima: Universidad César Vallejo, 2018. 162pp.

Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35498>

KATZ, Raúl, et. al. El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19. 2020. [fecha de publicación: abril 2020] [fecha de consulta: 06 de mayo del 2020].

KENDALL, Kenneth E. Análisis y diseño de sistemas. Pearson educación, 2005. ISBN: 970-26-0577-6

LEON-DUARTE, Jaime A.; RE-INIGUEZ, Blanca M. De La y ROMERO-DESSENS, Luis F. Ventajas del uso de sistemas de trazabilidad electrónica en procesos de manufactura. Inf. tecnol. [en línea]. 2020, vol.31, n.1 [fecha de consulta 06 de mayo del 2020], pp.237-244.

Disponible en <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000100237>.

MARTEL, Bella y MADRID, Gabriela. Análisis del modelo de negocio innovador de las empresas de servicio de delivery (entrega a domicilio) a través de aplicaciones móviles en el distrito central y san pedro sula. 2020. Tesis (Máster en creación y gestión de negocios). Tegucigalpa: Universidad Católica de Honduras Nuestra Señora Reina de la Paz Dirección de Postgrado e Investigación, 2020. 180pp.

Disponible en [https://www.academia.edu/42873375/An%C3%A1lisis\\_del\\_Modelo\\_de\\_Negocios\\_innovador\\_de\\_las\\_empresas\\_de\\_delivery\\_a\\_trav%C3%A9s\\_de\\_apps\\_m%C3%B3viles\\_en\\_Honduras](https://www.academia.edu/42873375/An%C3%A1lisis_del_Modelo_de_Negocios_innovador_de_las_empresas_de_delivery_a_trav%C3%A9s_de_apps_m%C3%B3viles_en_Honduras)

MARX-PIENAAR, Nadene JMM, et al. The South African quick service restaurant industry and the wasteful company it keeps. 2020.

MOLINA, Jimmy y PEDREIRA, María de las Nieves. "SWIRL", Metodología para el diseño y desarrollo de aplicaciones web. Alicante: Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L., 2019, P5 ISBN: 978-84-120756-4-9.

MOLINA, Jimmy, et. al. SNAIL, una metodología híbrida para el desarrollo de aplicaciones web. Alicante: Area de innovación y desarrollo, S.L. 111pp ISBN: 978-84-948690-8-2.

MORA, Luis. Indicadores de la Gestión Logística. Bogotá: Ediciones,2012, 136pp ISBN: 9789586485630.

PELITEIRO, João. Development of an alternative transportation service for e-commerce deliveries. Tesis (Master's Dissertation) Brazil: University of Porto, 2018. 66pp.

Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/302910566.pdf>

PINHEIRO DE LIMA, Orlem; BREVAL SANTIAGO, Sandro; RODRIGUEZ TABOADA, Carlos Manuel y FOLLMANN, Neimar. Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. Ingeniare. Rev. chil. ing. [online]. 2017, vol.25, n.2 [fecha de consulta: 06 de mayo del 2020], pp.264-276.

Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000200264>.

QUIROZ, Jonatan y VÁSQUEZ, Nixon. Diseño en implementación de un sistema logístico basado en la gestión de compras y almacenes para mejorar la distribución de productos en la empresa L&T Servicios Integrales S.A.C. - Cajamarca. Tesis (Ingeniero Industrial). Cajamarca: Universidad Privada del Norte, 2020. 89pp.

Disponible en <https://3.210.144.179/handle/11537/23927>

RAO, Naguesh. Scrumban Software Maintenance [en línea]. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017. [fecha de consulta: 12 de junio de 2020]

Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=bt2ZswEACAAJ&dq=scrumban&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiwoc-IoYPtAhV8EFkFHQBODkgQ6AEwAnoEACAcQAq>

ISBN: 9781546519317

RIGBY, Darrell K.; SUTHERLAND, Jeff; NOBLE, Andy. Agile at scale. Harvard Business Review, 2018, vol. 96, no 3, p. 88-96.

SALAS-NAVARRO, Katherinne; MEZA, Jhadai A.; OBREDOR-BALDOVINO, Thalía y MERCADO-CARUSO, Nohora. Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector Metalmeccánico en Barranquilla, Colombia. Inf. tecnol. [online]. 2019, vol.30, n.2 [fecha de consulta: 06 de mayo del 2020], pp.25-32.

Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642019000200025&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000200025&lng=es&nrm=iso). ISSN 0718-0764.

SANCHEZ, Albert. Sistema informático web para el proceso de distribución en la empresa DK Muebles, 2019. Tesis (Magister en Ingeniería de Sistemas). Lima: Universidad César Vallejo, 2019. 88pp.

Disponible en [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40842/Sanchez\\_SAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40842/Sanchez_SAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

SCHMIDT Urdanivia, et. al (2015). El servicio de delivery como estrategia competitiva. Gestión En el Tercer Milenio, 18(35), 81-86. [fecha de consulta: 06 de mayo del 2020]. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/1715/10503>

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game, 2016.

Disponible en: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2016/2016-Scrum-Guide-US.pdf.2017>.

SILVA, Frank. El Servicio Delivery como base-incremento de la Productividad en McDonald's, Pershing 2019. Tesis (Licenciado en administración) Callao: Universidad Cesar Vallejo, 2019. 58pp.

Disponible en <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/42867?locale-attribute=en>

SOMMERVILLE, Ian. Ingeniería de software. Madrid: Pearson education S.A. 2005, 712pp ISBN: 84-7829-074-5

VALDERRAMA Mendoza, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima: San Marcos, 2015. 495pp. ISBN: 9786123028787

VAN DER VEER, Lomme C. Food online: PhD thesis on food legal and civil law requirements for digital contracts regarding food purchases by consumers in the Netherlands. 2017. ISBN: 9789463437127.

Disponible en <https://research.wur.nl/en/publications/food-online-phd-thesis-on-food-legal-and-civil-law-requirements-f>

VAN, Huy Phan. Delivery process-review and improvement proposals. Case Hilti Vietnam Ltd. Tesis (Bachiller en Sistemas de Información) JAMK Univeristy of Applied Sciences, 2016. 56pp.

Disponible en <https://www.theseus.fi/handle/10024/111731>

VELAZQUEZ, Elizabeth. Canales de distribución y logística. México: Red de tercer milenio S.C., 2012, 88pp. ISBN: 9786077331216

ZACHARY, Cohen. Es hora de hablar más seriamente sobre el suministro de alimentos en medio de la crisis de covid-19 [en línea]. CNN en español. 14 de abril de 2020. [Fecha de consulta: 10 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://cnnespanol.cnn.com/2020/04/14/es-hora-de-hablar-mas-seriamente-sobre-el-suministro-de-alimentos-en-medio-de-la-tesis-de-covid-19/>

ZEZOVSKI, Aleksandar; HULTGREN, Hanna. Prototyping of a Mobile Restaurant Application from a User Experience Perspective. 2016.

Disponible en: <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/8883931/file/8883938.pdf>

ZHU, Na, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. New England Journal of Medicine, 2020.

# **ANEXOS**

**Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Distribución</b>	Según ESLAVA (2017) "La distribución es un conjunto de actividades realizadas por diversas entidades de la cadena de suministro, asociadas con el movimiento de los productos terminados desde el fabricante hasta el cliente"	La variable distribución se medirá a través de 2 indicadores como son entregas a tiempo y pedidos entregados completos, estos indicadores se medirán a través del instrumento ficha de registro por cada indicador.	ENTREGAS A TIEMPO (MORA, 2012)	RAZÓN
			PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS (MORA, 2012)	

**Matriz de indicadores de variable dependiente “Distribución”**

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA
Entregas a tiempo (MORA, 2012)	Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente	Fichaje	Ficha de registro	$E.T. = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$
Pedidos entregados completos (MORA, 2012)	Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía en la entrega de pedidos completos al cliente.	Fichaje	Ficha de registro	$P.E.C = \frac{\text{No. pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$

### Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	VARIABLE DEPENDIENTE	MÉTODOS												
<b>Principal</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Independiente</b>		<b>Enfoque de Investigación:</b> Cuantitativo												
P: ¿Cuál es influencia del sistema web en el proceso de distribución del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020?	OG: Determinar la influencia del sistema web en las entregas del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020	HG: El sistema web influye en las entregas del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.	Sistema Web		<b>Tipo de Investigación Aplicada</b> <b>Diseño de Investigación:</b> Experimental <b>Nivel de Investigación:</b> Explicativo												
<b>Secundarios</b>	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>	<b>Dependiente</b>		<b>Población:</b> Se tomaron en cuenta 2 poblaciones que será el total de pedidos entregados y total de pedidos, en este caso la cantidad de la población es variante.												
PE2: ¿Cuál es influencia de sistema web en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020?	OE2: Determinar la influencia del sistema web en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.	HE2: El sistema web influye en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.	Distribución	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #fff9c4;"> <th style="width: 15%;">INDICADOR</th> <th style="width: 15%;">TÉCNICA</th> <th style="width: 15%;">INSTRUMENTO</th> <th style="width: 55%;">FÓRMULA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entregas a tiempo (MORA, 2012)</td> <td>Fichaje</td> <td>Ficha de registro</td> <td> <math display="block">E.T. = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}</math> </td> </tr> <tr> <td>Pedidos entregados completos (MORA, 2012)</td> <td>Fichaje</td> <td>Ficha de registro</td> <td> <math display="block">P.E.C = \frac{\text{No. pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}</math> </td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA	Entregas a tiempo (MORA, 2012)	Fichaje	Ficha de registro	$E.T. = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$	Pedidos entregados completos (MORA, 2012)	Fichaje	Ficha de registro	$P.E.C = \frac{\text{No. pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$	<b>Muestra:</b> Debido a que nuestra población sus elementos son variantes, no se realizará cálculo de tamaño muestral, por ello se trabajará con toda la población.
INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO		FÓRMULA													
Entregas a tiempo (MORA, 2012)	Fichaje	Ficha de registro	$E.T. = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$														
Pedidos entregados completos (MORA, 2012)	Fichaje	Ficha de registro	$P.E.C = \frac{\text{No. pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$														
PE3: ¿Cuál es influencia del sistema web en los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020?	OE3: Determinar la influencia del sistema web en los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.	HE3: El sistema web influye los pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.			<b>Método de investigación:</b> Hipotético deductivo <b>Técnica:</b> Fichaje <b>Instrumento:</b> Ficha de registro												

**Anexo 4. Instrumentos de recolección de datos  
(Pre-Test)  
(INDICADOR N° 1: Entregas a tiempo) (Pre-Test)**

FICHA DE REGISTRO				
Investigador:	Huaman Francia	Tipo de prueba	Pre-Test	
Empresa Investigada:	Sabor Sureño			
Motivo de investigación:	Recolección de datos de entregas a tiempo			
Fecha de Inicio:	01/06/2020	Fecha final	30/06/2020	
Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula	
Distribución	Entregas a tiempo	$E.T. = \frac{PT}{TPE}$	$E.T. = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$	
ítem	Fecha	Entregas a tiempo	Total de pedidos entregados	Fórmula
1	01/06/2020	32	40	80,00%
2	02/06/2020	30	35	85,71%
3	03/06/2020	32	38	84,21%
4	04/06/2020	35	40	87,50%
5	05/06/2020	34	39	87,18%
6	06/06/2020	35	40	87,50%
7	08/06/2020	36	42	85,71%
8	09/06/2020	30	30	100,00%
9	10/06/2020	35	35	100,00%
10	11/06/2020	43	43	100,00%
11	12/06/2020	38	44	86,36%
12	13/06/2020	35	41	85,37%
13	15/06/2020	33	42	78,57%
14	16/06/2020	32	32	100,00%
15	17/06/2020	38	40	95,00%
16	18/06/2020	30	38	78,95%
17	19/06/2020	35	42	83,33%
18	20/06/2020	35	41	85,37%
19	22/06/2020	30	32	93,75%
20	23/06/2020	32	40	80,00%
21	24/06/2020	30	38	78,95%
22	25/06/2020	30	39	76,92%
23	26/06/2020	29	40	72,50%
24	27/06/2020	35	44	79,55%
25	29/06/2020	31	40	77,50%
26	30/06/2020	28	35	80,00%
TOTAL		863	1010	86%

**(INDICADOR N° 2: Pedidos entregados completos) (Pre-Test)**

FICHA DE REGISTRO				
<b>Investigador:</b>	Diego Livano	<b>Tipo de prueba</b>	PRE TEST	
<b>Empresa Investigada:</b>	Sabor Sureño			
<b>Motivo de investigación:</b>	Recolección de datos de pedidos entregados completos			
<b>Fecha de Inicio:</b>	01/06/2020	<b>Fecha final</b>	30/06/2020	
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Simbología de la fórmula</b>	<b>Fórmula</b>	
Distribución	Pedidos Entregados Completos	$P.E.C = \frac{nPEC}{TP}$	$\text{Pedidos entregados completos} = \frac{\text{Nro. de pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$	
<b>ítem</b>	<b>Fecha</b>	<b>Pedidos Entregados Completos</b>	<b>Total de pedidos</b>	<b>Fórmula</b>
1	01/06/2020	40	48	83,33%
2	02/06/2020	35	39	89,74%
3	03/06/2020	38	48	79,17%
4	04/06/2020	40	45	88,89%
5	05/06/2020	39	46	84,78%
6	06/06/2020	40	50	80,00%
7	08/06/2020	42	45	93,33%
8	09/06/2020	30	38	78,95%
9	10/06/2020	35	48	72,92%
10	11/06/2020	43	48	89,58%
11	12/06/2020	44	46	95,65%
12	13/06/2020	41	50	82,00%
13	15/06/2020	42	47	89,36%
14	16/06/2020	32	40	80,00%
15	17/06/2020	40	48	83,33%
16	18/06/2020	38	48	79,17%
17	19/06/2020	42	48	87,50%
18	20/06/2020	41	50	82,00%
19	22/06/2020	32	36	88,89%
20	23/06/2020	40	45	88,89%
21	24/06/2020	38	44	86,36%
22	25/06/2020	39	45	86,67%
23	26/06/2020	40	46	86,96%
24	27/06/2020	44	50	88,00%
25	29/06/2020	40	45	88,89%
26	30/06/2020	35	40	87,50%
<b>TOTAL</b>		1010	1183	85,5%

## Instrumento de recolección de datos

### Pos-test

#### (INDICADOR N° 1: Entregas a tiempo) (Post-Test)

FICHA DE REGISTRO				
<b>Investigador:</b>	Huaman Francia	<b>Tipo de prueba</b>	POSTEST	
<b>Empresa Investigada:</b>	Sabor Sureño			
<b>Motivo de investigación:</b>	Recolección de datos de entregas a tiempo			
<b>Fecha de Inicio:</b>	14/09/2020	<b>Fecha final</b>	14/10/2020	
Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula	
Distribución	Entregas a tiempo	$E.T. = \frac{PT}{TPE}$	$E.T. = \frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$	
ítem	Fecha	Entregas a tiempo	Total de pedidos entregados	Fórmula
1	14/09/2020	26	27	96,3%
2	15/09/2020	35	36	97,2%
3	16/09/2020	36	37	97,3%
4	17/09/2020	50	50	100,0%
5	18/09/2020	50	50	100,0%
6	19/09/2020	50	50	100,0%
7	21/09/2020	47	48	97,9%
8	22/09/2020	50	51	98,0%
9	23/09/2020	50	50	100,0%
10	24/09/2020	50	50	100,0%
11	25/09/2020	50	51	98,0%
12	26/09/2020	43	44	97,7%
13	28/09/2020	45	46	97,8%
14	29/09/2020	34	35	97,1%
15	30/09/2020	43	44	97,7%
16	01/10/2020	39	41	95,1%
17	02/10/2020	47	48	97,9%
18	03/10/2020	42	43	97,7%
19	05/10/2020	52	53	98,1%
20	06/10/2020	47	49	95,9%
21	07/10/2020	53	54	98,1%
22	08/10/2020	49	50	98,0%
23	09/10/2020	46	47	97,9%
24	10/10/2020	50	51	98,0%
25	12/10/2020	48	50	96,0%
26	13/10/2020	47	48	97,9%
<b>TOTAL</b>		1179	1203	97,9%

**(INDICADOR N° 2: Pedidos entregados completos) (Post-Test)**

FICHA DE REGISTRO				
<b>Investigador:</b>	Diego Livano	<b>Tipo de prueba</b>	POSTEST	
<b>Empresa Investigada:</b>	Sabor Sureño			
<b>Motivo de investigación:</b>	Recolección de datos de pedidos entregados completos			
<b>Fecha de Inicio:</b>	14/09/2020	<b>Fecha final</b>	14/10/2020	
Variable	Indicador	Simbología de la fórmula	Fórmula	
Distribución	Pedidos Entregados Completos	$P.E.C = \frac{nPEC}{TP}$	$\text{Pedidos entregados completos} = \frac{\text{Nro. de pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$	
ítem	Fecha	Pedidos Entregados Completos	Total de pedidos	Fórmula
1	14/09/2020	27	27	100,00%
2	15/09/2020	36	37	97,30%
3	16/09/2020	37	37	100,00%
4	17/09/2020	50	50	100,00%
5	18/09/2020	50	53	94,34%
6	19/09/2020	50	53	94,34%
7	21/09/2020	48	48	100,00%
8	22/09/2020	51	55	92,73%
9	23/09/2020	50	53	94,34%
10	24/09/2020	50	50	100,00%
11	25/09/2020	51	56	91,07%
12	26/09/2020	44	45	97,78%
13	28/09/2020	46	46	100,00%
14	29/09/2020	35	36	97,22%
15	30/09/2020	44	44	100,00%
16	01/10/2020	41	43	95,35%
17	02/10/2020	48	48	100,00%
18	03/10/2020	43	45	95,56%
19	05/10/2020	53	53	100,00%
20	06/10/2020	49	49	100,00%
21	07/10/2020	54	55	98,18%
22	08/10/2020	50	53	94,34%
23	09/10/2020	47	47	100,00%
24	10/10/2020	51	51	100,00%
25	12/10/2020	50	50	100,00%
26	13/10/2020	48	49	97,96%
<b>TOTAL</b>		1203	1233	97,7%

## Anexo 5. Guía de pautas para la recolección de datos

### Entrevista

#### ENTREVISTA

##### Identificación de necesidades de negocio

<b>Título</b>	Identificación de necesidades de negocio		
<b>Entrevistado</b>	Sonia Francia Mendoza	<b>Cargo</b>	Dueña del negocio
<b>Negocio</b>	Sabor Sureño		
<b>Entrevistador</b>	Mario Alfredo Diego Livano	<b>Fecha</b>	29 abril del 2020

- **¿Cómo se estableció el negocio Sabor Sureño en el rubro de los restaurantes y cómo fue su aceptación?**

Se estableció ante la necesidad y afluencia de público en el circuito de playas de Lurín (playa Conchán). Hoy en día el negocio es un acierto más para la comodidad y gusto del público visitante al circuito. Sabor Sureño se caracteriza como los distintos negocios de la zona, siendo un negocio familiar fundado hace más de 5 años, es muy concurrido por público en tiempos de verano, aunque el giro de este negocio de los ceviches y mariscos es un lugar donde también se vende menú criollo, y en invierno entre su principal clientela se encuentran los hermanos bolivianos del rubro de transportes que se encuentran cerca al restaurante Sabor Sureño. El negocio empieza a atender desde las 11:30 am hasta las 19:00 pm que se considera hora de almuerzo.

- **¿Cuántos trabajadores son lo que actualmente laboran?**

Como es un negocio familiar, actualmente, sólo trabajan 7 personas: 2 cocineros, 1 ayudante de cocina, 4 repartidores y 1 recepcionista de pedidos.

- **¿Cómo se realizaba actualmente el proceso de gestión de pedidos?**

**Antes del COVID:**

Se realizaba de forma manual.

- La mesera toma la orden en memoria el pedido del cliente.
- La mesera se acerca a la cocina y hace aviso a la cocinera de los platos pedidos
- La cocinera atiende el pedido que recuerda y el pedido se encuentra a la espera que la mesera venga a recogerlo y lo lleve a la mesa
- La mesera llega a la cocina, recoge el pedido y lo lleva a la mesa del cliente.

## Ahora:

Las atenciones se realizan por teléfono

- La recepcionista toma la orden de pedido
- La recepcionista comunica el pedido a la cocinera
- La cocinera atiende el pedido para que el personal encargado lo lleve hasta el repartidor
- La persona encargada lleva el menú hasta el repartidor
- El repartidor recibe el pedido y lo lleva hasta las manos del cliente

- **¿Como es la forma actual de registrar los de pedidos?**

Todo es de forma manual y por llamadas para recibir lo pedidos. Hay una recepcionista de llamadas que se encuentra atenta para responder y anotar todos los pedidos que soliciten los clientes.

- **¿Con respecto al Covid-19 como afectó a su negocio?**

En efecto esta enfermedad, afectó a todo el mundo, es así como el negocio de los restaurantes se ve en la necesita de cerrar sus puertas. Es alarmante porque tampoco se sabe cuándo se nuestros los servicios, y es indudable pensar que no queremos ser fuente de contagios, pero la necesidad nos obliga trabajar ante el riesgo.

- **¿Cómo cree que beneficiaría al negocio, la implementación de un sistema web para la distribución de sus pedidos?**

Beneficiaria en gran medida porque tal vez reduciría los errores de entrega, además quisiéramos controlar el tiempo de los pedidos que se distribuyan en el día. Por otro lado, incurriría en menos gasto al no tener fallos en las entregas.

- **¿Cree que es necesario disponer de una herramienta tecnológica como un sistema web para el gestionar la distribución de los pedidos?**

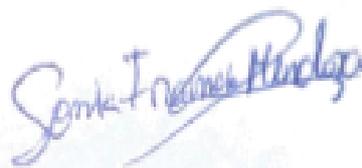
De alguna u otra puede ser beneficioso, porque se conoce que existen otros restaurantes que trabajan con estos sistemas y tienen un mejor orden para hacer y monitorear sus pedidos. Al principio sólo concebimos que estos sistemas son muy caros.

- ¿Qué consecuencias cree usted que puede tener el giro de su negocio si no permiten la apertura de los restaurantes?

Se tendrían pérdidas diarias y el deterioro de las herramientas de trabajo. Aunque se tenga un local propio, la devaluación de las cosas es irreversible.

- ¿Qué tipos de problemas se han vuelto recurrentes?

Por un lado, la demora de la elaboración de los pedidos, puesto que los pedidos que se reciben por llamada tiene una duración de 3 minutos aprox. y se anotan en un cuaderno, este pedido se pasa a cocina, luego, se alista el pedido tarda alrededor de 10 minutos dependiendo de la cantidad, después se avisa que el pedido ya está listo y se lleva al repartidor, el repartidor demorará un tiempo aproximado de acuerdo con la distancia que tome llevar el pedido. Por otro lado, los pedidos han bajado en los últimos días por la demora en las entregas, al comienzo todo marchaba bien y el retraso de los pedidos se hacía esperar, pero poco a poco hemos notado que pedidos diarios iban disminuyendo. Asimismo, la atención del cliente se ha visto resquebrajada en la fiabilidad de las entregas. Porque a veces el repartidor entregaba otros menús que no eran lo que había pedido cliente.



---

Firma

Nombre: SONIA FRANCIA MENDOZA

DNI: 40402048

## Anexo 6. Carta de Autorización



### RESTAURANTE SABOR SUREÑO

#### CARTA DE ACEPTACIÓN

#### **“Sistema web para el proceso de distribución en el restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020”**

Mediante el presente documento se certifica:

Que la alumna Yassel Aracely Huaman Francia con DNI 76371935 y con código de estudiante 7001027355 y el alumno Mario Alfredo Diego Livano con DNI 76379513 y con código de estudiante 7000988951 de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo.

Ha sido aceptado por nuestro negocio para realizar su proyecto de investigación dentro de las instalaciones del restaurante, dando conformidad que SABOR SUREÑO brindará toda la información correspondiente y necesaria para la elaboración de la presente investigación de un “Sistema web para el proceso de distribución |en el restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020”.

Como condiciones contractuales el estudiante se obliga a no divulgar ni usar para fines personales la información, con objeto de la relación de trabajo, que le fue otorgada; no proporcionar a terceras personas, verbalmente o por escrito, directa o indirectamente, información alguna de las actividades y/o procesos de cualquier clase que fuesen observadas en la institución por políticas de seguridad. El estudiante asume que toda la información será de uso exclusivamente para el desarrollo de la presente investigación.

Se expresa agradecimiento y se expide el documento de acuerdo lo solicitado del interesado para los fines que los alumnos lo requieran.

Lurín, 30 de abril de 2020



Firma

NOMBRE: Sonia Francia Mendoza

DNI: 40402048

**Anexo 7. Tabla de evaluación para elegir el marco de trabajo  
(Validación de marco de trabajo por el Magister Ángeles Pinillos, Daniel Orlando)**

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellidos y Nombres de Experto:** Mg. Angeles Pinillos, Daniel Orlando

**Título y/o Grado:**

Ph.D.( )    Doctor ( )    Magister ( x )    Ingeniero ( ) Otros: .....

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima – Ate

**Fecha:** 25 /05/2020

**TÍTULO DE PROYECTO**

"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN EL RESTAURANTE  
SABOR SUREÑO, LURÍN – 2020"

**Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los marcos de trabajo involucrados, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas.

ITEM	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		XP	KANBAN	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad	3	2	2	
2	Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software	3	2	2	
3	Se simplifica el diseño para agilizar el desarrollo y facilitar el mantenimiento	3	2	2	
4	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos	3	2	2	
5	El cliente está integrado en el proyecto	3	2	2	
6	Pruebas unitarias continuas, frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión	2	2	2	
<b>TOTAL</b>		17	12	12	

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias:

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

Firma del experto

(Validación de marco de trabajo por el Mg. Percy Bravo Baldeón)

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellidos y Nombres de Experto:** Mg. Percy Bravo Baldeón

**Título y/o Grado:**

PhD. ( )    Doctor ( )    Magister ( X) Ingeniero ( ) Otros: .....

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima – Ate

**Fecha:** 01/07/2020

**TÍTULO DE PROYECTO**

"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN EL RESTAURANTE

SABOR SUREÑO, LURÍN – 2020"

**Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los marcos de trabajo involucrados, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas.

ITEM	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		XP	KANBAN	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad	3	2	2	
2	Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software	3	2	3	
3	Se simplifica el diseño para agilizar el desarrollo y facilitar el mantenimiento	3	2	3	
4	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos	3	2	3	
5	El cliente está integrado en el proyecto	3	2	3	
6	Pruebas unitarias continuas, frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión	3	2	3	
<b>TOTAL</b>		18	12	17	

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias:

\_\_\_\_\_

Firma del experto

(Validación de marco de trabajo por el Magister. Rivera Crisóstomo Renee)

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres de Experto: Mg. Rivera Crisóstomo Renee

Título y/o Grado:

B.A.  Doctor ( )  Magister (x)  Ingeniero( ) Otros: .....

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Lima – Ate

Fecha: 05 /05/2020

**TÍTULO DE PROYECTO**

"SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN EL RESTAURANTE

SABOR SUREÑO, LURÍN – 2020"

**Tabla de evaluación de expertos para la elección del marco de trabajo**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar los marcos de trabajo involucrados, mediante una serie de preguntas marcando un valor en las columnas.

ITEM	PREGUNTA 8	MARCO DE TRABAJO			
		XP	KANBAN	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad	3	2	2	
2	Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software	3	2	2	
3	Se simplifica el diseño para agilizar el desarrollo y facilitar el mantenimiento	3	2	2	
4	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos	3	2	2	
5	El cliente está integrado en el proyecto	3	2	2	
6	Pruebas unitarias continuas, frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión	3	2	2	
<b>TOTAL</b>		17	12	12	

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias:

  
Firma del experto

**Anexo 8. Validación de los instrumentos de recolección de datos  
(Evaluación de los instrumentos recolección de datos por el Doctor Chávez Pinillos  
Frey)**

								
<b>CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE A LA VARIABLE DEPENDIENTE DISTRIBUCIÓN</b>								
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<b>Indicador 1: Entregas a tiempo</b> Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente. $\text{Entregas a tiempo} = \frac{\text{pedidos entregados a tiempo}}{\text{total de pedidos entregados}}$ Fuente: MORA, Anibal. <i>Indicadores de Gestión Logística</i> , 2012	X		X		X		
2	<b>Indicador 2: Pedidos Entregados Completos</b> Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado. $\text{Pedidos entregados completos} = \frac{\text{No. pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$ Fuente: MORA, Anibal. <i>Indicadores de Gestión Logística</i> , 2012	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Existe suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:**    Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

**Apellidos y nombres del juez validador:**    Dr. Chávez Pinillos Frey    **DNI:** 40074326

**Especialidad del validador:** Metodólogo.

Lima, 21 de septiembre del 2020

  
**Firma del Experto Informante**

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



(Evaluación de los instrumentos recolección de datos por el Magister. Rivera  
Crisóstomo Renee



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE A LA VARIABLE DEPENDIENTE DISTRIBUCIÓN

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<p><b>Indicador 1: Entregas a tiempo</b> Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente.</p> <p>Entregas a tiempo = <math>\frac{\text{pedidos entregados a tiempo}}{\text{total de pedidos entregados}}</math> Fuente: MORA, Anibal. <i>Indicadores de Gestión Logística</i>, 2012</p>	X		X		X		
2	<p><b>Indicador 2: Pedidos Entregados Completos</b> Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado.</p> <p>Pedidos entregados completos = <math>\frac{\text{No. pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}</math> Fuente: MORA, Anibal. <i>Indicadores de Gestión Logística</i>, 2012</p>	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]   Aplicable después de corregir [ ]   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador.   Mg. Rivera Crisóstomo Renee   DNI: 08554321

Especialidad del validador: .....

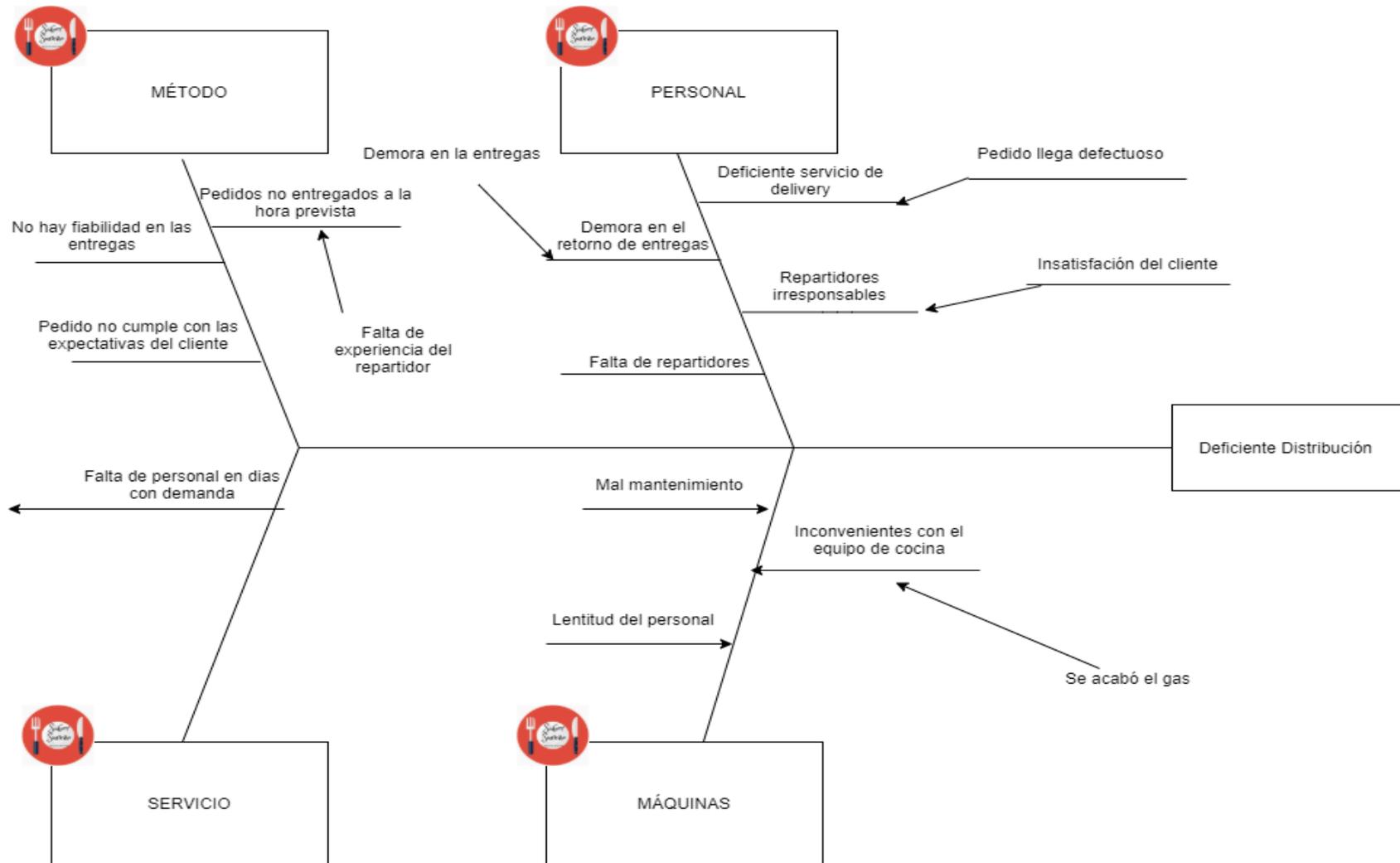
21 de septiembre del 2020

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
-----  
Firma del Experto Informante.

### Anexo 9. Diagrama de Ishikawa



### Anexo 10. Matriz de datos

PRE-TEST					POST-TEST					PRE-TEST					POST-TEST				
PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS					ítem	Fecha	Pedidos Entregados Completos	Total de pedidos	Fórmula	ENTREGAS A TIEMPO					ítem	Fecha	Entregas a tiempo	Total de pedidos entregados	Fórmula
1	01/06/2020	40	48	83,33%	1	14/09/2020	27	27	100,00%	1	01/06/2020	32	40	80,00%	1	14/09/2020	26	27	96,3%
2	02/06/2020	35	39	89,74%	2	15/09/2020	36	37	97,30%	2	02/06/2020	30	35	85,71%	2	15/09/2020	35	36	97,2%
3	03/06/2020	38	48	79,17%	3	16/09/2020	37	37	100,00%	3	03/06/2020	32	38	84,21%	3	16/09/2020	36	37	97,3%
4	04/06/2020	40	45	88,89%	4	17/09/2020	50	50	100,00%	4	04/06/2020	35	40	87,50%	4	17/09/2020	50	50	100,0%
5	05/06/2020	39	46	84,78%	5	18/09/2020	50	53	94,34%	5	05/06/2020	34	39	87,18%	5	18/09/2020	50	50	100,0%
6	06/06/2020	40	50	80,00%	6	19/09/2020	50	53	94,34%	6	06/06/2020	35	40	87,50%	6	19/09/2020	50	50	100,0%
7	08/06/2020	42	45	93,33%	7	21/09/2020	48	48	100,00%	7	08/06/2020	36	42	85,71%	7	21/09/2020	47	48	97,9%
8	09/06/2020	30	38	78,95%	8	22/09/2020	51	55	92,73%	8	09/06/2020	30	30	100,00%	8	22/09/2020	50	51	98,0%
9	10/06/2020	35	48	72,92%	9	23/09/2020	50	53	94,34%	9	10/06/2020	35	35	100,00%	9	23/09/2020	50	50	100,0%
10	11/06/2020	43	48	89,58%	10	24/09/2020	50	50	100,00%	10	11/06/2020	43	43	100,00%	10	24/09/2020	50	50	100,0%
11	12/06/2020	44	46	95,65%	11	25/09/2020	51	56	91,07%	11	12/06/2020	38	44	86,36%	11	25/09/2020	50	51	98,0%
12	13/06/2020	41	50	82,00%	12	26/09/2020	44	45	97,78%	12	13/06/2020	35	41	85,37%	12	26/09/2020	43	44	97,7%
13	15/06/2020	42	47	89,36%	13	28/09/2020	46	46	100,00%	13	15/06/2020	33	42	78,57%	13	28/09/2020	45	46	97,8%
14	16/06/2020	32	40	80,00%	14	29/09/2020	35	36	97,22%	14	16/06/2020	32	32	100,00%	14	29/09/2020	34	35	97,1%
15	17/06/2020	40	48	83,33%	15	30/09/2020	44	44	100,00%	15	17/06/2020	38	40	95,00%	15	30/09/2020	43	44	97,7%
16	18/06/2020	38	48	79,17%	16	01/10/2020	41	43	95,35%	16	18/06/2020	30	38	78,95%	16	01/10/2020	39	41	95,1%
17	19/06/2020	42	48	87,50%	17	02/10/2020	48	48	100,00%	17	19/06/2020	35	42	83,33%	17	02/10/2020	47	48	97,9%
18	20/06/2020	41	50	82,00%	18	03/10/2020	43	45	95,56%	18	20/06/2020	35	41	85,37%	18	03/10/2020	42	43	97,7%
19	22/06/2020	32	36	88,89%	19	05/10/2020	53	53	100,00%	19	22/06/2020	30	32	93,75%	19	05/10/2020	52	53	98,1%
20	23/06/2020	40	45	88,89%	20	06/10/2020	49	49	100,00%	20	23/06/2020	32	40	80,00%	20	06/10/2020	47	49	95,9%
21	24/06/2020	38	44	86,36%	21	07/10/2020	54	55	98,18%	21	24/06/2020	30	38	78,95%	21	07/10/2020	53	54	98,1%
22	25/06/2020	39	45	86,67%	22	08/10/2020	50	53	94,34%	22	25/06/2020	30	39	76,92%	22	08/10/2020	49	50	98,0%
23	26/06/2020	40	46	86,96%	23	09/10/2020	47	47	100,00%	23	26/06/2020	29	40	72,50%	23	09/10/2020	46	47	97,9%
24	27/06/2020	44	50	88,00%	24	10/10/2020	51	51	100,00%	24	27/06/2020	35	44	79,55%	24	10/10/2020	50	51	98,0%
25	29/06/2020	40	45	88,89%	25	12/10/2020	50	50	100,00%	25	29/06/2020	31	40	77,50%	25	12/10/2020	48	50	96,0%
26	30/06/2020	35	40	87,50%	26	13/10/2020	48	49	97,96%	26	30/06/2020	28	35	80,00%	26	13/10/2020	47	48	97,9%

Anexo 11. Marco de trabajo

# **Programación XP para el desarrollo del sistema web para el proceso de distribución para el restaurante Sabor Sureño, Lurín- 2020**



## **INTEGRANTES:**

**Diego Livano, Mario Alfredo**

**Huaman Francia, Yassel Aracely**

## CARTA DEL PROYECTO

1. Información general del proyecto			
Nombre del proyecto:	Sistema web para el proceso de distribución en el restaurante Sabor Sureño, Lurín - 2020		
Patrocinador Ejecutivo:	Huaman Francia, Yassel Aracely		
Patrocinador del Departamento:	Francia Mendoza		
Gerente de proyecto:	Diego Livano Mario Alfredo		
Impacto del proyecto:	Alto		
2. Equipo de proyecto			
	<b>Nombre</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Correo electrónico</b>
Gerente de proyecto:	Diego Livano Mario Alfredo	964246614	diegol78@ucvvirtual.edu.pe
Miembros del equipo:	Huaman Francia, Yassel Aracely	938472934	yahuamanh@ucvvirtual.edu.pe
3. Partes interesadas			
Sonia Francia Mendoza (Dueña del negocio)			
Clientes del restaurante Sabor Sureño			
4. Declaración de alcance del proyecto			
Propósito del proyecto / Justificación empresarial			
Lograr una óptima distribución en las entregas de sus pedidos se brindará un servicio más eficiente con la finalidad de que los clientes que soliciten sus servicios de manera casi inmediata desde la web. Además, de que el cliente podrá tener la disponibilidad y carta abierta sobre los pedidos que se muestran en la web del restaurante. Finalmente, esto ayudará a que el negocio logre obtener más ventas.			
Objetivos (en términos empresariales)			

Determinar la influencia del sistema web en las entregas a tiempo del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

Determinar la influencia del sistema web en pedidos entregados completos del restaurante Sabor Sureño, Lurín – 2020.

**Entregables**

Entregables del proyecto

Proyecto de solución tecnológica

Acceso al Sistema

Interfaz inicio

Interfaz productos

Interfaz nosotros

Interfaz registrar

Interfaz carrito de compras

Interfaz iniciar sesión

Contáctenos

Interfaz módulos de administración

Módulo Gestión de pedidos

Módulo de reportes

Módulo de gestión de categorías

Módulo gestión de productos

Módulo gestión de anuncios

Módulo gestión de calificaciones

Módulo gestión de clientes

Módulo gestión de usuarios

Módulo ajustes del sistema

Módulo de cupones

## Alcance

- Diseño de acceso al Sistema
- Diseño de interfaz inicio
- Diseño de interfaz productos
- Diseño de interfaz nosotros
- Diseño de interfaz registrar
- Diseño de interfaz carrito de compras
- Diseño de interfaz iniciar sesión
- Diseño de contáctenos
- Diseño de interfaz módulos de administración
- Diseño de módulo gestión de pedidos
- Diseño de módulo de reportes
- Diseño de módulo de gestión de categorías
- Diseño de módulo de gestión de productos
- Diseño de módulo gestión de anuncios
- Diseño de módulo gestión de calificaciones
- Diseño de módulo gestión de clientes
- Diseño de módulo gestión de usuarios
- Diseño de módulo ajustes del sistema
- Diseño de módulo de cupones

## Hitos del proyecto

### 1. SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

	☐ MARCO DE TRABAJO	60 días?	01/05/2020	30/06/2020		ARACELY,MARIO
<b>1</b>	<b>☐ FASE 1: PLANIFICACIÓN</b>	<b>2 días</b>	<b>01/05/2020</b>	<b>03/05/2020</b>		
1.1	1.1. Historias de usuarios	1 día	01/05/2020	02/05/2020		ARACELY,MARIO
1.2	1.2. Asignación de roles	1 día	01/05/2020	02/05/2020		MARIO,ARACELY
1.3	1.3. Panificación de lanzamiento	1 día	01/05/2020	02/05/2020		ARACELY,MARIO
1.4	1.4. Velocidad del proyecto	1 día	02/05/2020	03/05/2020		MARIO,ARACELY
1.5	1.5. Plan de entregas	1 día	02/05/2020	03/05/2020		ARACELY,MARIO
1.6	1.6. Plan de iteraciones	1 día	02/05/2020	03/05/2020		ARACELY,MARIO
<b>2</b>	<b>☐ FASE 2: DISEÑO</b>	<b>3 días?</b>	<b>04/05/2020</b>	<b>07/05/2020</b>		
2.1	2.1. Metáfora del sistema	1 día?	04/05/2020	05/05/2020		ARACELY,MARIO
2.2	2.2. Tarjetas CRC	1 día?	04/05/2020	05/05/2020		MARIO,ARACELY
2.3	2.3. Modelo de base de datos	1 día?	04/05/2020	05/05/2020		MARIO,ARACELY
2.4	2.4. Soluciones rápidas	1 día?	05/05/2020	06/05/2020		ARACELY,MARIO
2.5	2.5. Prototipos	2 días?	05/05/2020	07/05/2020		MARIO,ARACELY
<b>3</b>	<b>☐ FASE 3: CODIFICACIÓN</b>	<b>52 días?</b>	<b>07/05/2020</b>	<b>28/06/2020</b>		
3.1	3.1. Disponibilidad del cliente	1 día?	07/05/2020	08/05/2020		MARIO,ARACELY
3.2	3.2. Programación en parejas	50 días?	08/05/2020	27/06/2020		ARACELY,MARIO
3.3	3.3. Integración continua	50 días?	08/05/2020	27/06/2020		MARIO,ARACELY
3.4	3.4. Configuración de la herramienta	1 día?	27/06/2020	28/06/2020		ARACELY,MARIO
<b>4</b>	<b>☐ FASE 4: PRUEBAS</b>	<b>2 días?</b>	<b>28/06/2020</b>	<b>30/06/2020</b>		<b>ARACELY,MARIO</b>
4.1	4.1. Pruebas de aceptación	2 días?	28/06/2020	30/06/2020		MARIO,ARACELY

### Principales riesgos conocidos (incluidas las suposiciones significativas).

Riesgo	Calificación de riesgo
Fallos en los hardware	Alto
Enfermedad de los integrantes del equipo o de los stakeholder	Alto
Fallo con el servicio de electricidad	Alto

### Dependencias externas

El éxito del proyecto dependerá de los integrantes del equipo del proyecto, porque si se dedican a ello se podrá realizar las entregas de los entregables a tiempo, así mismo resaltar que cada involucrado del proyecto está de acuerdo con cada interacción planteada.

### 5. Estrategia de comunicación

La comunicación con el Stakeholder para este proyecto es por medio de llamadas telefónicas, grupo de WhatsApp, reuniones en la plataforma Zoom (versión gratuita).

Y para la comunicación entre el equipo de desarrollo y las actividades del proyecto se realizaron por medio de la plataforma Trello de Atlassian (versión gratuita).

## 6. Cierre de sesión

	Nombre	Firma	Fecha (MM/DD/AA AA)
Patrocinador Ejecutivo	Huaman Francia, Yassel Aracely		27/04/2020
Patrocinador del Departamento	Francia Mendoza		27/04/2020
Gerente del proyecto	Diego Livano Mario Alfredo		27/04/2020

## Tabla de contenido

<b>1. Planificación</b> .....	12
<b>1.1. Historias de usuario</b> .....	12
<b>1.2. Asignación de roles</b> .....	19
<b>1.3. Planificación de lanzamiento</b> .....	20
<b>1.4. Velocidad del proyecto</b> .....	21
<b>1.5. Plan de entregas</b> .....	21
<b>1.6. Plan de iteraciones</b> .....	22
<b>1.6.1. Primera iteración</b> .....	22
<b>1.6.2. Segunda iteración</b> .....	24
<b>1.6.3. Tercera iteración</b> .....	25
<b>2. Diseño</b> .....	25
<b>2.1. Metáfora del sistema</b> .....	25
<b>2.2. Tarjetas CRC</b> .....	26
<b>2.3. Modelo de la base de datos</b> .....	34
<b>2.3.1. Diagrama de clases</b> .....	34
<b>2.3.2. Modelo lógico</b> .....	35
<b>2.3.3. Modelo físico</b> .....	36
<b>2.4. Soluciones rápidas</b> .....	37
<b>2.5. Prototipos</b> .....	38
<b>3. Codificación</b> .....	48
<b>3.1. Disponibilidad del cliente</b> .....	48
<b>3.2. Programación en parejas</b> .....	49
<b>3.3. Integración continua</b> .....	51
<b>3.4. Configuración de la herramienta</b> .....	52
<b>4. Pruebas</b> .....	64
<b>4.1. Pruebas de aceptación</b> .....	64

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> H.U. Acceso al sistema	13
<b>Tabla 2.</b> H.U. Interfaz inicio	13
<b>Tabla 3.</b> H.U. Interfaz productos	13
<b>Tabla 4.</b> H.U. Interfaz nosotros	14
<b>Tabla 5.</b> H.U. Interfaz registrar	14
<b>Tabla 6.</b> H.U. Interfaz Carrito de Compras	15
<b>Tabla 7.</b> H.U. Interfaz iniciar sesión	15
<b>Tabla 8.</b> H.U. Interfaz contáctenos	15
<b>Tabla 9.</b> H.U. Interfaz módulos de administración	16
<b>Tabla 10.</b> H.U. Módulo gestión de pedidos	16
<b>Tabla 11.</b> H.U. Módulo gestión de reportes	16
<b>Tabla 12.</b> H.U. Módulo gestión de categorías	17
<b>Tabla 13.</b> H.U. Módulo gestión de productos	17
<b>Tabla 14.</b> H.U. Módulo gestión de anuncios	17
<b>Tabla 15.</b> H.U. Módulo de gestión calificaciones	18
<b>Tabla 16.</b> H.U. Módulo gestión de clientes	18
<b>Tabla 17.</b> H.U. Módulo de gestión de usuarios	18
<b>Tabla 18.</b> H.U. Módulo de ajustes del sistema	19
<b>Tabla 19.</b> Módulo de cupones	19
<b>Tabla 20.</b> Asignación de roles	19
<b>Tabla 21.</b> Planificación de lanzamiento	20
<b>Tabla 22.</b> Velocidad del proyecto	21
<b>Tabla 23.</b> Planificación de lanzamiento	22
<b>Tabla 24.</b> Primera iteración	23
<b>Tabla 25.</b> Segunda iteración	24
<b>Tabla 26.</b> Tercera iteración	25
<b>Tabla 27.</b> Tarjeta CRC BuyData	27
<b>Tabla 28.</b> Tajeta CRC BuyProductData	27
<b>Tabla 29.</b> Tarjeta CRC CategoryData	27
<b>Tabla 30.</b> Tarjeta CRC CouponData	28
<b>Tabla 31.</b> Tarjeta CRC ProductData	28
<b>Tabla 32.</b> Tarjeta CRC SlideData	28
<b>Tabla 33.</b> Tarjeta CRC UnitData	29
<b>Tabla 34.</b> Tarjeta CRC ClientData	29
<b>Tabla 35.</b> Tarjeta CRC CoinData	29
<b>Tabla 36.</b> Tarjeta CRC ConfigurationData	30
<b>Tabla 37.</b> Tarjeta CRC HistoryData	30
<b>Tabla 38.</b> Tarjeta CRC ProductImageData	30
<b>Tabla 39.</b> Tarjeta CRC StatusData	31
<b>Tabla 40.</b> Tarjeta CRC UserData	31
<b>Tabla 41.</b> Tarjeta CRC CountryData	31
<b>Tabla 42.</b> Tarjeta CRC CoinData	32
<b>Tabla 43.</b> Tarjeta CRC PaymethodData	32
<b>Tabla 44.</b> Tarjeta CRC PostData	32
<b>Tabla 45.</b> Tarjeta CRC RatingData	33

<b>Tabla 46.</b> UbicacionData	33
<b>Tabla 47.</b> Prueba de aceptación 1	64
<b>Tabla 48.</b> Vista de prueba de aceptación	65
<b>Tabla 49.</b> Prueba de aceptación 2	67
<b>Tabla 50.</b> Prueba de aceptación 3	68
<b>Tabla 51.</b> Vistas de prueba de aceptación 3	69
<b>Tabla 52.</b> Prueba de aceptación 4	71
<b>Tabla 53.</b> Vista de prueba de aceptación 4	72
<b>Tabla 54.</b> Prueba de aceptación 5	72
<b>Tabla 55.</b> Vista de prueba de aceptación	74
<b>Tabla 56.</b> Vista de prueba de aceptación	75
<b>Tabla 57.</b> Prueba de aceptación 6	76
<b>Tabla 58.</b> Prueba de aceptación 7	78
<b>Tabla 59.</b> Vista de prueba de aceptación 7	79
<b>Tabla 60.</b> Prueba de aceptación 8	80
<b>Tabla 61.</b> Vista de prueba de aceptación 8	80
<b>Tabla 62.</b> Prueba de aceptación 9	81
<b>Tabla 63.</b> Vistas de pruebas de aceptación	82
<b>Tabla 64.</b> Pruebas de aceptación	83
<b>Tabla 65.</b> Vistas de pruebas de aceptación	84
<b>Tabla 66.</b> Pruebas de aceptación 11	85
<b>Tabla 67.</b> Vistas de pruebas de aceptación 11	86
<b>Tabla 68.</b> Prueba de aceptación 12	87
<b>Tabla 69.</b> Vista de prueba de aceptación 12	88
<b>Tabla 70.</b> Pruebas de aceptación 13	89
<b>Tabla 71.</b> Vistas de pruebas de aceptación 13	90
<b>Tabla 72.</b> Pruebas de aceptación 14	91
<b>Tabla 73.</b> Vistas de pruebas de aceptación	92
<b>Tabla 74.</b> Pruebas de aceptación 15	93
<b>Tabla 75.</b> Vistas de pruebas de aceptación 15	94
<b>Tabla 76.</b> Pruebas de aceptación 16	95
<b>Tabla 77.</b> Vistas de pruebas de aceptación	97
<b>Tabla 78.</b> Pruebas de aceptación 17	98
<b>Tabla 79.</b> Vista de pruebas de aceptación 17	99
<b>Tabla 80.</b> Pruebas de aceptación 18	100
<b>Tabla 81.</b> Vistas de pruebas de aceptación 18	101
<b>Tabla 82.</b> Pruebas de aceptación 19	102
<b>Tabla 83.</b> Vistas de pruebas de aceptación	103
<b>Tabla 84.</b> Pruebas de aceptación 20	105
<b>Tabla 85.</b> Vistas de pruebas de aceptación 20	106
<b>Tabla 86.</b> Pruebas de aceptación	107
<b>Tabla 87.</b> Vistas de pruebas de aceptación 21	109
<b>Tabla 88.</b> Pruebas de aceptación 22	110
<b>Tabla 89.</b> Vistas de pruebas de aceptación 22	111
<b>Tabla 90.</b> Pruebas de aceptación 23	112
<b>Tabla 91.</b> Vistas de pruebas de aceptación	113

## Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de clases	34
Figura 2. Modelo lógico	35
Figura 3. Modelo físico	36
Figura 4. Prototipo de acceso al sistema	38
Figura 5. Interfaz inicio	39
Figura 6. Prototipo Interfaz productos	39
Figura 7. Prototipo de Interfaz nosotros	40
Figura 8. Prototipo interfaz registrar	40
Figura 9. Prototipo Interfaz Carrito de Compras	41
Figura 10. Prototipo Interfaz iniciar sesión	41
Figura 11. Prototipo Contáctenos	42
Figura 12. Prototipo interfaz módulos de administración	42
Figura 13. Prototipo de módulo gestión de pedidos	43
Figura 14. Prototipo de módulos de reportes	43
Figura 15. Prototipo de módulo gestión de categorías	44
Figura 16. Prototipo de módulo gestión de productos	44
Figura 17. Prototipo de módulo gestión de anuncios	45
Figura 18. Prototipo de módulo gestión de calificaciones	45
Figura 19. Prototipo de módulo gestión de clientes	46
Figura 20. Prototipo de módulo gestión de usuarios	46
Figura 21. Prototipo de módulo ajustes del sistema	47
Figura 22. Comunicación con el cliente	48
Figura 23. Programación en parejas	49
Figura 24. Atom remote	50
Figura 25. Atom Ftp remote	51
Figura 26. Configuración de la herramienta	52
Figura 27. Buscar plugin de FTP remote	53
Figura 28. Atom Ftp remote	53
Figura 29. Creación de un servidor	54
Figura 30. Enlazar al servidor	55
Figura 31. Creación de la conexión FTP	56
Figura 32. Credenciales	56
Figura 33. Guardar registros	57
Figura 34. CPanel	58
Figura 35. Administrador de archivos	58
Figura 36. Administrador de archivos	59
Figura 37. Seleccionamos para poder cargar los archivos	59
Figura 38. public.html	60
Figura 39. Creación de base de datos	61
Figura 40. Creación de la base de datos	61
Figura 41. Importar el archivo de base de datos	62
Figura 42. Base de datos	63

## Fases de la programación extrema

### 1. Planificación

En la fase de planificación es donde se trabaja de la mano con el cliente, para obtener los requisitos F (Funcionales), NF (No Funcionales) del sistema. Asimismo, se trata de definir el alcance del proyecto con fechas de entrega del sistema en el tiempo acordado en las historias de usuario, antes tomando en cuenta la prioridad de los requerimientos.

La entrega de este proyecto contará con los siguientes módulos presentados tanto como lado cliente y administrador:

- ✓ **Interfaz lado cliente**
  - ✚ Interfaz de inicio
  - ✚ Interfaz de nosotros
  - ✚ Interfaz de productos
  - ✚ Interfaz de contáctenos
- ✓ **Módulo lado administrador**
  - ✚ Interfaz módulos administración
  - ✚ Módulo de gestión de reportes
  - ✚ Módulo gestión de categorías
  - ✚ Módulo gestión de productos
  - ✚ Módulo gestión de anuncios
  - ✚ Módulo gestión de calificaciones
  - ✚ Módulo gestión de clientes
  - ✚ Módulo gestión de usuarios
  - ✚ Módulo ajustes del sistema
  - ✚ Módulo de cupones

#### 1.1. Historias de usuario

Las historias de usuario son descritas por el cliente, en un lenguaje común y específico, donde el cliente, los desarrolladores y los usuarios puedan entenderlo.

Las historias de usuario son las siguientes:

- ✚ HU001-Acceso al Sistema
- ✚ HU002-Interfaz inicio
- ✚ HU003-Interfaz productos
- ✚ HU004-Interfaz nosotros
- ✚ HU005-Interfaz registrar
- ✚ HU006-Interfaz carrito de compras
- ✚ HU007-Interfaz iniciar sesión
- ✚ HU008-Contactenos
- ✚ HU009-Interfaz módulos de administración
- ✚ HU010-Módulo gestión de pedidos

- ✚ HU011-Módulo de reportes
- ✚ HU012-Módulo gestión de categorías
- ✚ HU013-Módulo gestión productos
- ✚ HU014-Módulo gestión de anuncios
- ✚ HU015-Módulo gestión de calificaciones
- ✚ HU016-Módulo gestión de clientes
- ✚ HU017-Módulo gestión de usuarios
- ✚ HU018-Módulo ajustes del sistema
- ✚ HU019-Módulo de cupones

A continuación, en las siguientes tablas se mostrarán a detalle las historias de usuario, para llevar el control del desarrollo del software.

**Tabla 18.** H.U. Acceso al sistema

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
Número: HU001	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Acceso al sistema</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Bajo
Puntos estimados: 1	Iteración Asignada: 1
Programador Responsable: <b>Yassel Huaman</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso a todos los módulos del sistema para poder realizar los ajustes y configuraciones	
<b>Observaciones: Sólo el administrador tendrá el control del sistema, los demas usuarios solo tendrán acceso a ciertos módulos según como el administrador los asigne.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 19.**H.U. Interfaz inicio

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
Número: HU002	Usuario: <b>Administrador, Cliente</b>
Nombre de Historia: <b>Interfaz inicio</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 1
Programador Responsable: <b>Yassel Huaman</b>	
Descripción: Como cliente quiero que cuando ingrese a la web del restaurante pueda acceder directamente a la interfaz de inicio para que pueda ver el resumen de nuestro servicio.	
<b>Observaciones: Al ingresar al sistema, el cliente podrá visualizar la interfaz de inicio.</b>	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 20.** H.U. Interfaz productos

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>
----------------------------

Número: HU003	Usuario: <b>Administrador, Cliente</b>
Nombre de Historia: <b>Interfaz productos</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 1
Programador Responsable: <b>Mario Diego</b>	
Descripción: Como cliente quiero que cuando ingrese a la web del restaurante pueda acceder directamente a la interfaz de productos para que pueda ver el catálogo de los productos que ofrece el restaurante.	
<b>Observaciones: Al ingresar al sistema, el cliente podrá visualizar la interfaz de productos.</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. H.U. Interfaz nosotros

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU004	Usuario: <b>Administrador, Cliente</b>
Nombre de Historia: <b>Interfaz nosotros</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 1
Programador Responsable: <b>Yassel Human</b>	
Descripción: Como cliente quiero que cuando ingrese a la web del restaurante pueda acceder directamente a la interfaz de nosotros para que pueda ver la transparencia del restaurante.	
<b>Observaciones: Al ingresar al sistema, el cliente podrá visualizar la interfaz de nosotros.</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. H.U. Interfaz registrar

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU005	Usuario: <b>Administrador, Cliente</b>
Nombre de Historia: <b>Interfaz registrar</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 1
Programador Responsable: <b>Mario Diego</b>	
Descripción: Como cliente quiero que cuando ingrese a la web del restaurante pueda acceder directamente a la interfaz de nosotros para que pueda ver la transparencia del restaurante.	
<b>Observaciones: Al ingresar al sistema, el cliente podrá visualizar la interfaz de registrar.</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. H.U. Interfaz Carrito de Compras

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU006	Usuario: <b>Cliente</b>
Nombre de Historia: <b>Interfaz carrito de compras</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Bajo
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: <b>Mario Diego</b>	
Descripción: Como cliente quiero tener acceso a la interfaz carrito de compras para poder saber qué es lo que estoy comprando y el resumen de ello.	
<b>Observaciones: El cliente podrá acceder al carrito de compras solo si ya está registrado y logueado.</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. H.U. Interfaz iniciar sesión

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU007	Usuario: <b>Cliente</b>
Nombre de Historia: <b>Interfaz iniciar sesión</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: <b>Yassel Human</b>	
Descripción: Como cliente quiero poder tener acceso para poder realizar mis compras en el restaurante.	
<b>Observaciones: El cliente podrá iniciar sesión siempre y cuando este previamente registrado.</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. H.U. Interfaz contáctenos

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU008	Usuario: <b>Cliente</b>
Nombre de Historia: <b>Interfaz contáctenos</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 1	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: <b>Mario Diego</b>	
Descripción: Como cliente quiero tener acceso a la interfaz de contáctenos para poder tener la información del restaurante, desde ubicación hasta los números de delivery, para solicitarlo también vía llamada.	
<b>Observaciones: Al ingresar al sistema, el cliente podrá visualizar la interfaz de contáctenos.</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. H.U. Interfaz módulos de administración

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU009	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: Interfaz módulos de administración	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: <b>Yassel Human</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso a la interfaz de los módulos de administración para poder llevar el control del sistema, así mismo para poder crear las modificaciones al sistema.	
<b>Observaciones: El administrador podrá modificar el módulo de administración</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. H.U. Módulo gestión de pedidos

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU010	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo de gestión de pedidos</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: <b>Mario Diego</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso al módulo de gestión de pedidos para poder realizar la gestión de pedidos.	
<b>Observaciones: Solo el administrador podrá tener acceso al módulo de gestión de pedidos</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. H.U. Módulo gestión de reportes

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU011	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo de reportes</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: <b>Yassel Human</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso a la interfaz del módulo de gestión de reportes, para poder informarme de los pedidos atendidos diariamente.	
<b>Observaciones: Solo el administrador podrá ver los reportes del sistema.</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. H.U. Módulo gestión de categorías

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU012	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo gestión de categorías</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Bajo
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 2
Programador Responsable: <b>Yassel Huaman</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso al módulo de gestión de categorías para poder crear las categorías de productos que ofrece el restaurante.	
<b>Observaciones: Solo el administrador tendrá acceso al módulo de gestión de categorías</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. H.U. Módulo gestión de productos

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU013	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo gestión de productos</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Baja
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 3
Programador Responsable: <b>Mario Diego</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso al módulo de catálogo de productos para poder insertar más productos.	
<b>Observaciones: Solo el administrador tendrá acceso al módulo de gestión de productos</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. H.U. Módulo gestión de anuncios

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU014	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo gestión de anuncios</b>	
Prioridad: Media	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 3
Programador Responsable: <b>Yassel Huaman</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso al módulo de crear anuncios para poder crear los anuncios y ofertas del restaurante sabor sureño.	
<b>Observaciones: Solo el administrador tendrá acceso al módulo de crear anuncios</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. H.U. Módulo de gestión calificaciones

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
Número: HU015	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo gestión de calificaciones</b>	
Prioridad: Media	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 3
Programador Responsable: <b>Mario Diego</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso a la interfaz de calificaciones para que las calificaciones de los clientes.	
<b>Observaciones: Solo el administrador tendrá acceso al módulo de calificaciones</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. H.U. Módulo gestión de clientes

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
Número: HU016	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo gestión de clientes</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 3
Programador Responsable: <b>Yassel Human</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso a la interfaz módulo de gestión de clientes para poder gestionar a los clientes del restaurante sabor sureño	
<b>Observaciones: Solo el administrador tendrá acceso al módulo de gestión de clientes</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. H.U. Módulo de gestión de usuarios

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
Número: HU017	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo gestión de usuarios</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 3
Programador Responsable: <b>Mario Diego</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso a la interfaz del módulo de gestión de usuarios para poder gestionar los usuarios del restaurante	
<b>Observaciones: Solo el administrador tendrá acceso al módulo de gestión de usuarios</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. H.U. Módulo de ajustes del sistema

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU018	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: <b>Módulo de ajustes del sistema</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 3
Programador Responsable: <b>Yassel Huaman</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso a la interfaz del módulo de ajustes para poder realizar configuraciones en el sistema	
<b>Observaciones: Solo el administrador tendrá acceso al módulo de ajustes</b>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Módulo de cupones

HISTORIA DE USUARIO	
Número: HU019	Usuario: <b>Administrador</b>
Nombre de Historia: Módulo de <b>cupones</b>	
Prioridad: Alta	Riesgo en Desarrollo: Media
Puntos estimados: 2	Iteración Asignada: 3
Programador Responsable: <b>Yassel Huaman</b>	
Descripción: Como administrador quiero tener acceso al módulo de gestión de cupones para realizar descuentos en días especiales.	
<b>Observaciones: Solo el administrador tendrá acceso al módulo de cupones</b>	

Fuente: Elaboración propia

## 1.2. Asignación de roles

Tabla 37. Asignación de roles

N°	Roles en XP	Asignado a:
1	Programador	Huaman Francia, Diego Livano
2	Cliente	Mendoza Francia, Sonia
3	Tester	Diego Livano
4	Analista Programador	Huaman Francia

Fuente: Elaboración propia

### 1.3. Planificación de lanzamiento

Tabla 38. Planificación de lanzamiento

<b>HISTORIAS DE USUARIO</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha Final</b>
HU001 – Acceso al Sistema	08/05/2020	09/05/2020
HU002 – Interfaz inicio	10/05/2020	11/05/2020
HU003 – Interfaz productos	12/05/2020	14/05/2020
HU004 – Interfaz nosotros	15/05/2020	17/05/2020
HU005 – Interfaz registrar	18/05/2020	20/05/2020
HU006 – Interfaz carrito de compras	21/05/2020	23/05/2020
HU007 – Interfaz iniciar sesión	24/05/2020	26/05/2020
HU008 – Contáctenos	27/05/2020	28/05/2020
HU009 – Interfaz módulos de administración	29/05/2020	31/05/2020
HU010 – Módulo Gestión de pedidos	01/06/2020	03/06/2020
HU011 – Módulo de reportes	04/06/2020	06/06/2020
HU012 – Módulo de gestión de categorías	07/06/2020	09/06/2020
HU013 – Módulo de catálogo de productos	10/06/2020	12/06/2020
HU014 – Módulo de crear anuncios	13/06/2020	15/06/2020
HU015 – Módulo de calificaciones	16/06/2020	18/06/2020
HU016 – Módulo de clientes	19/06/2020	21/06/2020
HU017 – Módulo de usuarios	22/06/2020	24/06/2020
HU018 – Módulo de ajustes	25/06/2020	26/06/2020
HU019 – Módulo de cupones	26/06/2020	27/06/2020

Fuente: Elaboración propia

#### 1.4. Velocidad del proyecto

Tabla 39. Velocidad del proyecto

Velocidad del proyecto		
N°	Historia de Usuario	Tiempo Estimado en días
1	HU001-Acceso al Sistema	1
2	HU002-Interfaz inicio	1
3	HU003-Interfaz productos	2
4	HU004-Interfaz nosotros	2
5	HU005-Interfaz registrar	2
6	HU006-Interfaz carrito de compras	2
7	HU007-Interfaz iniciar sesión	2
8	HU008-Contáctenos	1
9	HU009-Interfaz módulos de administración	2
10	HU010-Módulo gestión de pedidos	2
11	HU011-Módulo de reportes	2
12	HU012-Módulo gestión de categorías	2
13	HU013-Módulo gestión de productos	2
14	HU014-Módulo gestión de anuncios	2
15	HU015-Módulo gestión de calificaciones	2
16	HU016-Módulo gestión de clientes	2
17	HU017-Módulo gestión de usuarios	2
18	HU018-Módulo ajustes del sistema	2
19	HU018-Módulo de cupones	2

Fuente: Elaboración propia

#### 1.5. Plan de entregas

Para la elaboración del plan de entregas, se agruparon las historias de usuarios para poder conformar una entrega que es la realización de 1 Sprint. El cronograma será el resultado de una reunión entre los actores del proyecto.

El total de entregas deben realizarse en 3 Sprint según la siguiente tabla mostrada, desde el 8 de mayo hasta el 24 de junio del 2020. Entregando entregables funcionales de las historias de usuarios, agrupadas de 6 HU en cada Sprint de 3 semanas.

**Tabla 40.** Planificación de lanzamiento

Iteración	Historia de Usuario	F. Inicio	F. Término
1	HU001-HU006	08-may	23-may
2	HU007-HU012	24-may	09-jun
3	HU013-HU019	10-jun	27-jun

Fuente: Elaboración propia

## **1.6. Plan de iteraciones**

En el desarrollo del plan de iteraciones las historias de usuarios descritas a criterio del cliente son desarrolladas y probadas en un ciclo de iteración determinado.

Para cada iteración tiene una duración de 3 semanas, realizándose 6 Historias de Usuarios (HU) por cada iteración, presentadas a continuación:

### **1.6.1. Primera iteración**

Para la primera iteración se crearon las interfaces para el lado cliente que son las siguientes, acceso al sistema, interfaz de inicio, interfaz de productos, interfaz de nosotros, interfaz de registrar y la interfaz de carrito de compras, en la tabla 21 se muestra de manera general las historias de usuario.

Tabla 41. Primera iteración

<b>LISTADO DE TAREAS - 1RA ITERACION</b>		
<b>N° Tarea</b>	<b>Cod. HU</b>	<b>Nombre de tarea</b>
1	HU001	Diseño de interfaz de acceso al sistema cliente
2	HU001	Validación de Usuario
3	HU001	Adaptación de la base de datos para los usuarios
4	HU002	Definir topología de letra
5	HU002	Diseño de interfaz inicio
6	HU002	Diseño de opciones de Menú
7	HU003	Definir topología de letra
8	HU003	Diseño de interfaz productos
9	HU003	Diseño de opciones de Menú
10	HU003	Creación de la tabla Productos
11	HU003	Validación de Datos en la BD
12	HU003	Guardar información en la BD
13	HU004	Definir topología de letra
14	HU004	Diseño de interfaz nosotros
15	HU005	Definir topología de letra
16	HU005	Diseño de interfaz registrar cliente
17	HU005	Diseño de opciones de Menú
18	HU005	Creación de la tabla cliente
19	HU005	Validación de Datos en la BD
20	HU005	Guardar información en la BD
21	HU006	Diseño de interfaz Carrito de compras
22	HU006	Diseño de opciones de Menú
23	HU006	Creación de la tabla Carrito de compras
24	HU006	Validación de Datos en la BD
25	HU006	Guardar información en la BD

Fuente: Elaboración propia

### 1.6.2. Segunda iteración

En la tabla 22 se muestra la segunda iteración.

Tabla 42. Segunda iteración

LISTADO DE TAREAS - 2RA ITERACION		
N° Tarea	Cod. HU	Nombre de tarea
26	HU007	Diseño de interfaz de acceso al sistema administrador
27	HU007	Validación de Usuario
28	HU007	Adaptación de la base de datos para los usuarios
29	HU008	Diseño de interfaz contáctenos
30	HU009	Diseño de interfaz de módulo administración
31	HU009	Mostrar estadísticas
32	HU010	Diseño de interfaz del módulo de pedidos
33	HU010	Creación de la tabla pedidos
34	HU010	Validación de Datos en la BD
35	HU010	Guardar información en la BD
36	HU011	Diseño de la interfaz módulo de reportes
37	HU011	Diseñar el reporte detalle de compra
38	HU011	Creación de la tabla reporte de pedidos
39	HU011	Validación de Datos en la BD
40	HU011	Guardar información en la BD
41	HU012	Diseño de interfaz de gestión de categorías
42	HU012	Creación de la tabla categorías
43	HU012	Validación de Datos en la BD
44	HU012	Guardar información en la BD

Fuente: Elaboración propia

### 1.6.3. Tercera iteración

En la tabla 22 se muestra la segunda iteración.

Tabla 43. Tercera iteración

LISTADO DE TAREAS - 3RA ITERACION		
N° Tarea	Cod. HU	Nombre de tarea
45	HU013	Diseño de interfaz de gestión de productos
46	HU013	Validación de Datos en la BD
47	HU013	Guardar información en la BD
48	HU014	Diseño de interfaz gestión de anuncios
49	HU014	Validación de Datos en la BD
50	HU014	Guardar información en la BD
51	HU015	Diseño de interfaz módulo de calificaciones
52	HU015	Validación de Datos en la BD
53	HU015	Guardar información en la BD
54	HU016	Diseño de interfaz módulo de clientes
55	HU016	Validación de Datos en la BD
56	HU016	Guardar información en la BD
57	HU017	Diseño de interfaz módulo de usuarios
58	HU017	Validación de Datos en la BD
59	HU017	Guardar información en la BD
60	HU018	Diseño de interfaz módulo ajustes del sistema
61	HU018	Enlazar métodos de pago
62	HU018	Validación de Datos en la BD
63	HU018	Guardar información en la BD
64	HU019	Diseño de interfaz módulo de cupones
65	HU019	Validación de Datos en la BD
66	HU019	Guardar información en la BD

Fuente: Elaboración propia

## 2. Diseño

### 2.1. Metáfora del sistema

Para realizar la metáfora del sistema se definieron los siguientes módulos: Inicio de Sesión, Módulo de Pedidos, Módulo Reporte de pedidos, Módulo Anuncios, Módulo Calificaciones, Módulo Catálogo, Módulo Clientes, Módulo Categorías, cumpliendo cada módulo una función específica que será descrita a continuación.

- **Módulo Inicio de Sesión**, los usuarios que participen en el proceso tendrán definido un usuario para acceder a las funcionalidades del sistema.

- **Módulo de Pedidos**, tanto el administrador del sistema y el usuario repartidor tendrán acceso al módulo para monitorear los pedidos y visualizar su estado, respectivamente.
- **Módulo Reporte de pedidos**, el administrador del sistema podrá generar un reporte en el sistema sobre los pedidos que ha tenido durante el día, semana, mes, año, o según su conveniencia por fechas. El usuario repartido tendrá el
- **Módulo Anuncios**, el administrador podrá realizar la creación de contenidos en la página web, pudiendo mostrar o exhibir a sus visitantes o clientes, imágenes de promociones, sin que tenga que introducir código.
- **Módulo Calificaciones**, el administrador será regulador de las calificaciones que realicen los usuario clientes, en la página web sobre los platos. Se podrá aceptar o rechazar los comentarios y calificaciones que se realicen, haciendo el uso de moderamiento ante cualquier comentario ofensivo. El usuario repartidor actuaría también como un regulador de calificaciones y opiniones.
- **Módulo Catálogo**, el administrador podrá realizar la creación, modificación o dar baja a los platos y todas sus características como precio, categoría y existencia en el sistema y la página web.
- **Módulo Clientes**, el administrador del sistema gestionará la creación de los usuarios clientes, donde podrá modificar las credenciales o dar de baja.
- **Módulo Categorías**, el administrador desde esta interfaz podrá crear, modificar o desactivar las categorías de consumo y mostrarlas en la página web.

## 2.2. Tarjetas CRC

En las siguientes tablas, se muestran las tarjetas CRC del sistema web para el proceso de distribución.

**Tabla 44. Tarjeta CRC BuyData**

TARJETA CRC BuyData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
add() delById() del() update() cancel() change_status() getByld() countByStatusId() getByCode() getByPrefix() getAll()	Buy

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 45. Tarjeta CRC BuyProductData**

TARJETA CRC BuyProductData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
getProduct() add() delById() del() update() getByld() getByPrefix() getAll() getAllByBuyId() getPublics()	buy_product

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 46. Tarjeta CRC CategoryData**

TARJETA CRC CategoryData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
add() delById() del() update() getByld() getByPrefix() getAll() getPublics()	category

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 47. Tarjeta CRC CouponData**

TARJETA CRC CouponData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
getProduct() add() delById() del() update() getById() getName() getPrefix() getAll() getPublics()	coupon Product

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 48. Tarjeta CRC ProductData**

TARJETA CRC ProductData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
getProduct() add() delById() del() update() getById() getPrefix() getAll() getPublics()	product

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 49. Tarjeta CRC SlideData**

TARJETA CRC SlideData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
add() delById() del() update() update_image() getById() getAll() getPublics() getLike()	slide

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 50. Tarjeta CRC UnitData**

TARJETA CRC UnitData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
add() delById() del() update() getById() getByPrefix() getAll() getPublics()	slide

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 51. Tarjeta CRC ClientData**

TARJETA CRC ClientData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
add() delById() del() update() update_passwd() getFullname() getById() getByEmail() getAll() getLike()	client

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 52. Tarjeta CRC CoinData**

TARJETA CRC CoinData	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
add() delById() del() update() getById() getByPrefix() getAll() getPublics()	coin

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 53. Tarjeta CRC ConfigurationData**

<b>TARJETA CRC ConfigurationData</b>	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
add() delById() del() update() updateValFromName() getById() getByPrefix() getAll() getPublics()	configuration

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 54. Tarjeta CRC HistoryData**

<b>TARJETA CRC HistoryData</b>	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
getStatus add() delById del() update() getById getByPrefix getAll getAllByBuyId getPublics	history

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 55. Tarjeta CRC ProductImageData**

<b>TARJETA CRC ProductImageData</b>	
RESPONSABILIDADES	COLABORADORES
getProduct() add() delById() del() update() getById() getByPrefix() getAll() getAllByProductId() getPublics()	product_image

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 56. Tarjeta CRC StatusData**

<b>TARJETA CRC StatusData</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
add() delById() del() update() getById() getByPrefix() getAll() getPublics()	status

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 57. Tarjeta CRC UserData**

<b>TARJETA CRC UserData</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
add() delById() del() update() update_passwd() getById() getByMail() getAll() getLike()	user

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 58. Tarjeta CRC CountryData**

<b>TARJETA CRC CountryData</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
add() delById() del() update() getById() getByPrefix() getAll() getPublics()	country

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 59. Tarjeta CRC CoinData**

<b>TARJETA CRC CoinData</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
add() delById() del() update() getById() getByPrefix() getAll() getPublics()	coin

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 60. Tarjeta CRC PaymethodData**

<b>TARJETA CRC PaymethodData</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
add() delById() del() update() update_active() getById() getName() getByPrefix() getAll() getActives()	paymethod

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 61. Tarjeta CRC PostData**

<b>TARJETA CRC PostData</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
add() delById() del() update() getById() getAll() getLike()	post

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 62. Tarjeta CRC RatingData**

<b>TARJETA CRC RatingData</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
add() delById() del() update() cancel() update_status() getById() getAvg() countByStatusId() getByCP getByPrefix() getAll() getAllByDate() getTotal() getPublicsByProductId() getPublics()	rating StatusData ClientData ProductData

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 63. UbicacionData**

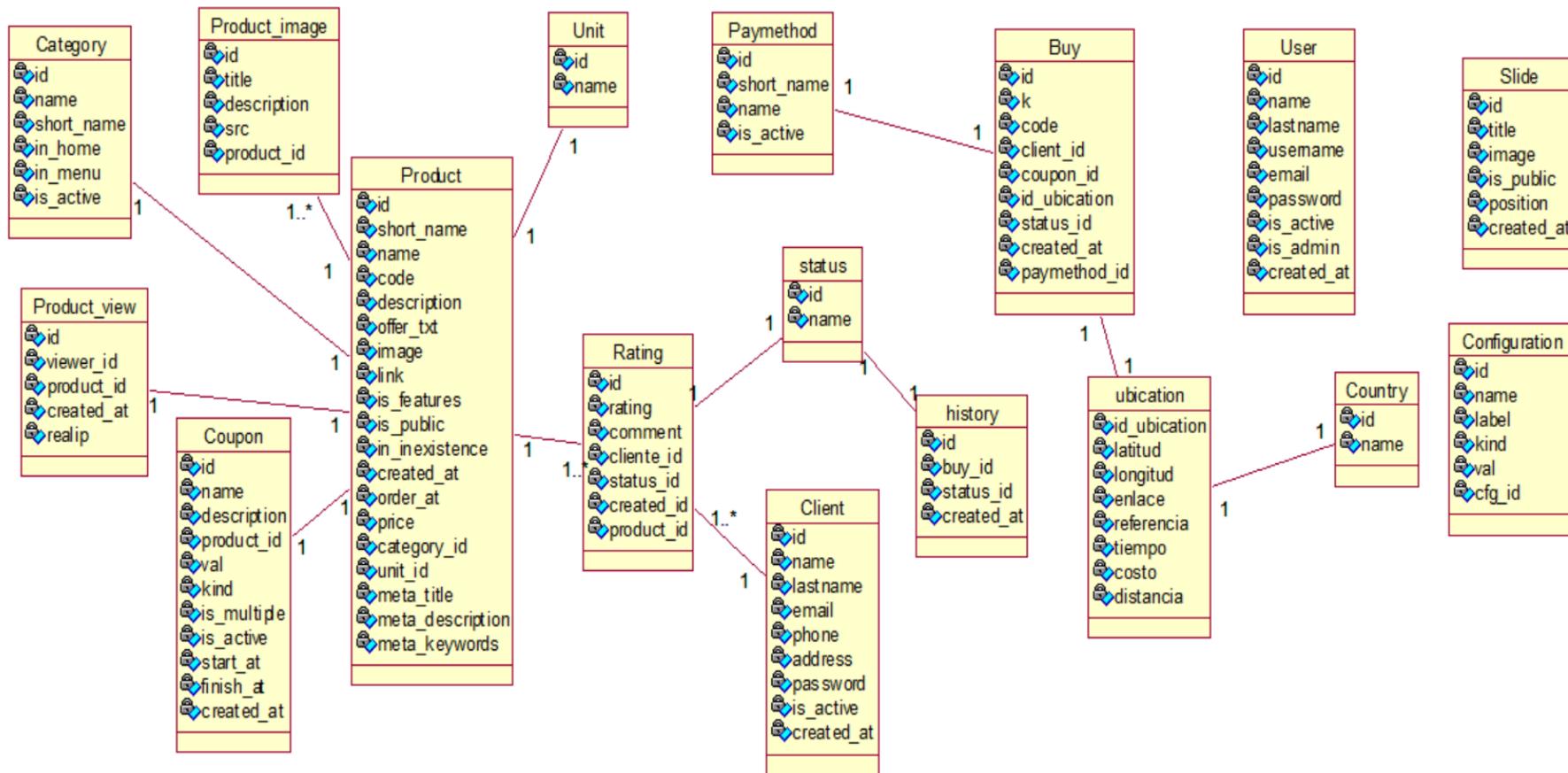
<b>TARJETA CRC UbicacionData</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
addubi getAll() ultimaUbicacion() guardarUbi() UltimaUbi()	ubicación

Fuente: Elaboración propia

## 2.3. Modelo de la base de datos

### 2.3.1. Diagrama de clases

Figura 18. Diagrama de clases

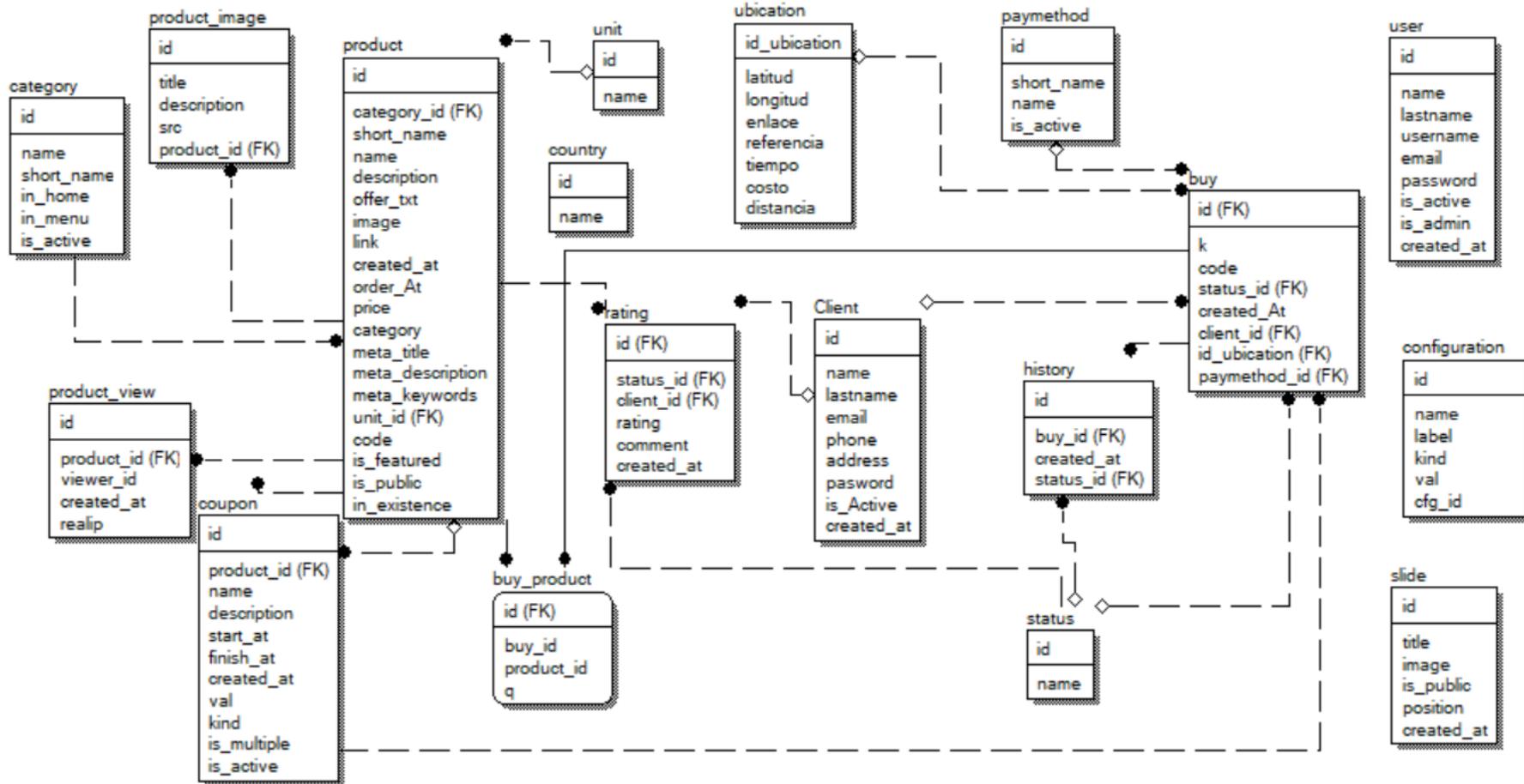


Fuente: Elaboración propia



### 2.3.3. Modelo físico

Figura 20. Modelo físico



Fuente: Elaboración propia

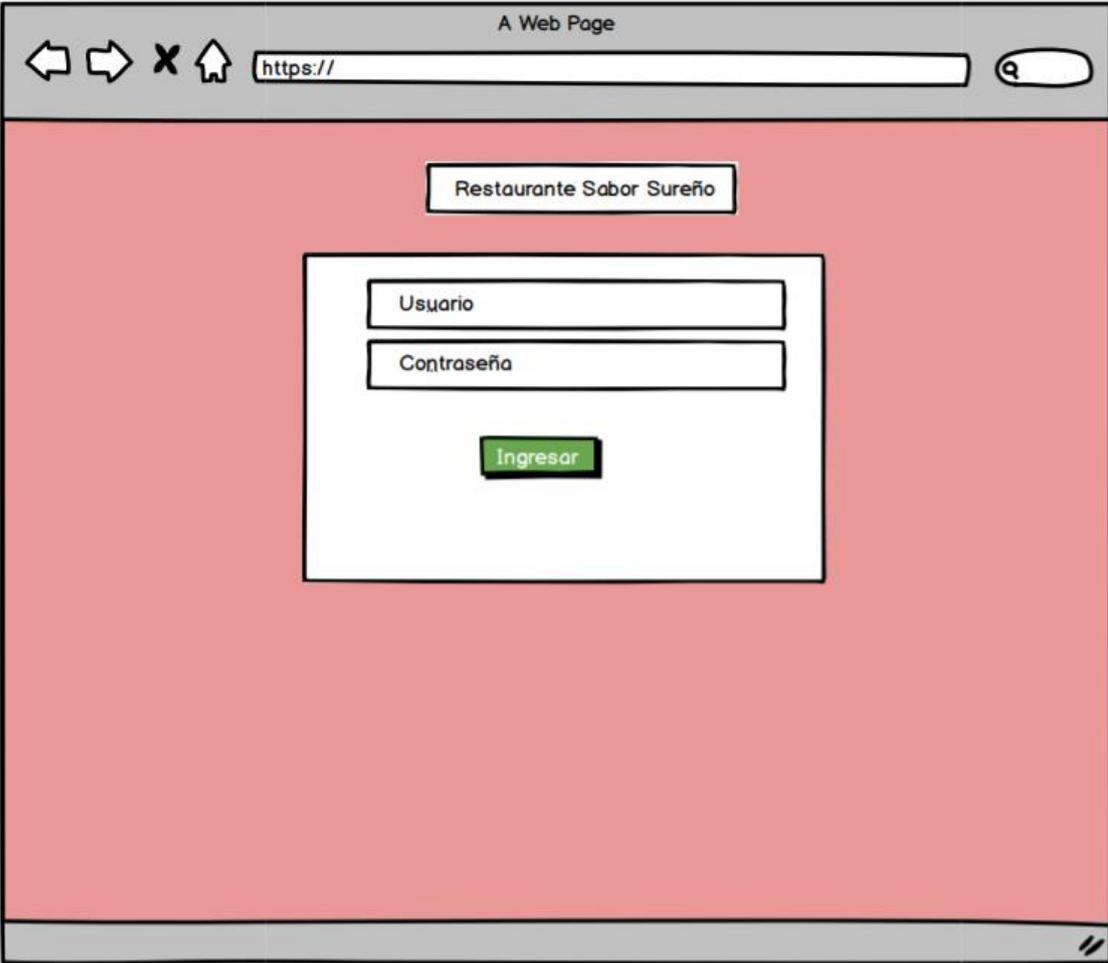
#### **2.4. Soluciones rápidas**

Se presentó una situación en el cual se debió implementar el Spike Solution o solución rápida. Solucionándose entre los dos desarrolladores del sistema.

Para la asignación de tareas en el tablero de Trello, se requirió que uno de los desarrolladores se capacite en esta herramienta y pueda transmitir ese conocimiento al otro desarrollador, tanto de esa manera trabajar con un tablero online que permita el seguimiento de las tareas de cada fase en XP, estableciendo tiempos e información relevante en cada tarjeta de Trello.

## 2.5. Prototipos

Figura 21. Prototipo de acceso al sistema



A Web Page

https://

Restaurante Sabor Sureño

Usuario

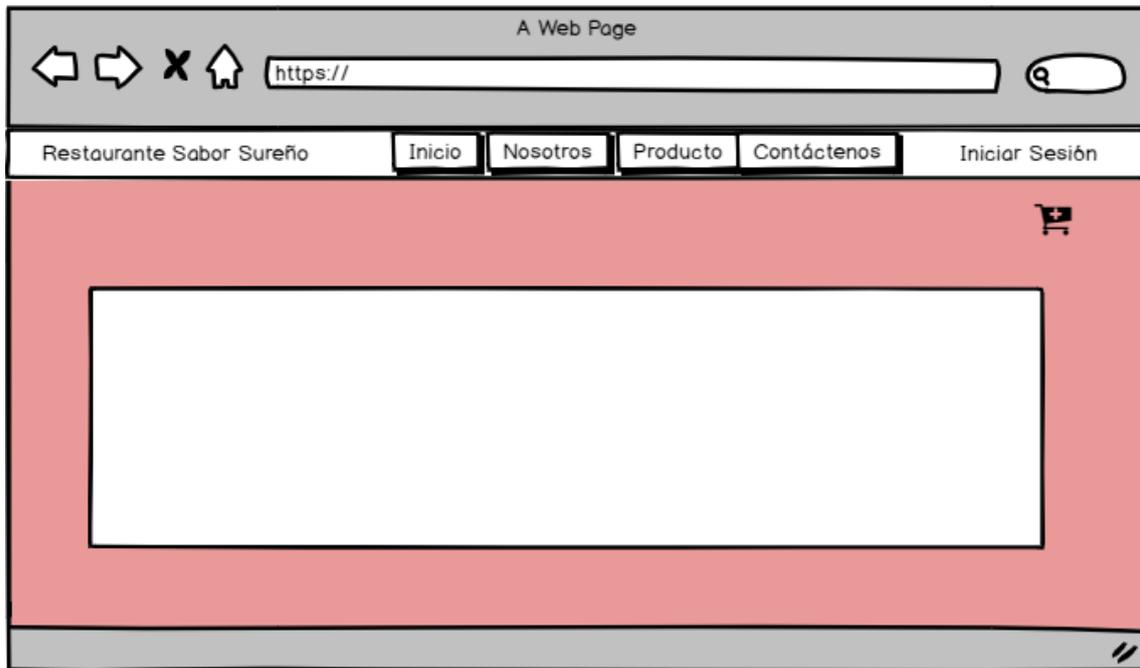
Contraseña

Ingresar

The image shows a web browser window titled "A Web Page". The address bar contains "https://". The main content area has a light red background. At the top center, there is a white box with the text "Restaurante Sabor Sureño". Below this, centered, is a white rectangular form. Inside this form, there are two input fields: the top one is labeled "Usuario" and the bottom one is labeled "Contraseña". Below the input fields is a green button with the text "Ingresar". The browser window has standard navigation icons (back, forward, stop, home) and a search icon in the top left corner, and a double-slash icon in the bottom right corner.

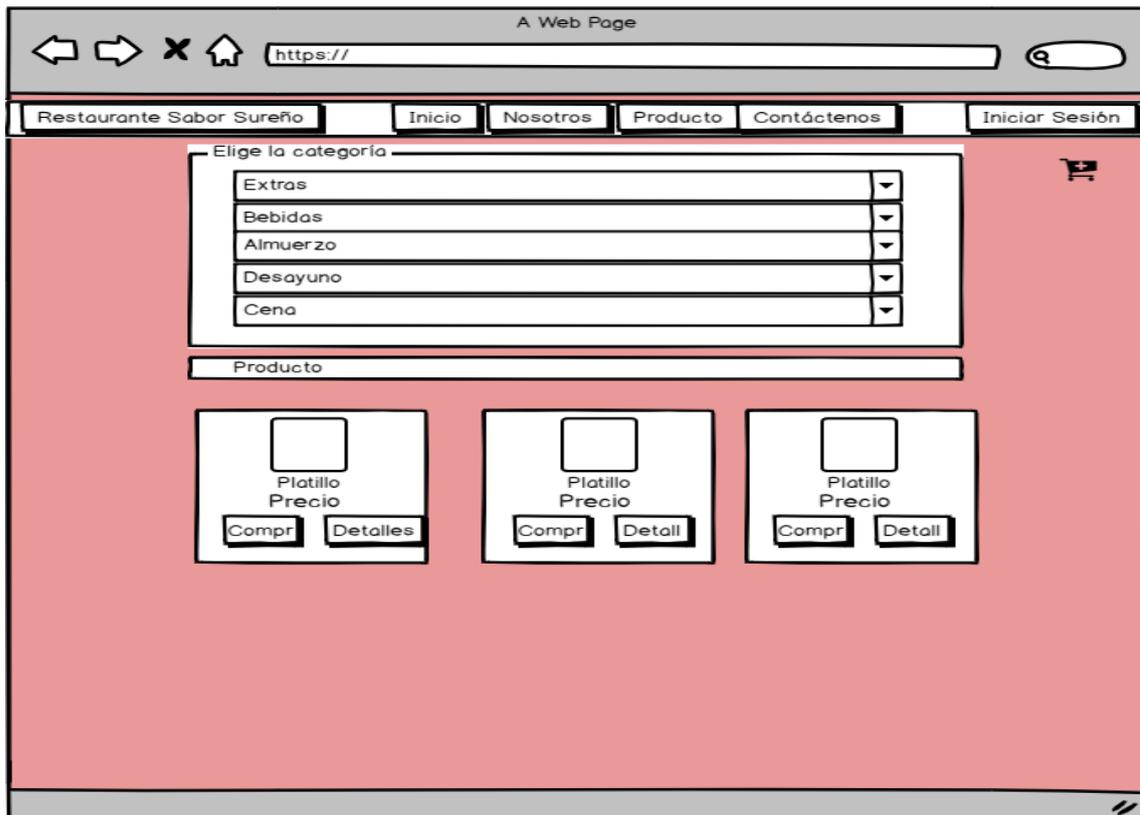
Fuente: Elaboración propia

Figura 22. Interfaz inicio



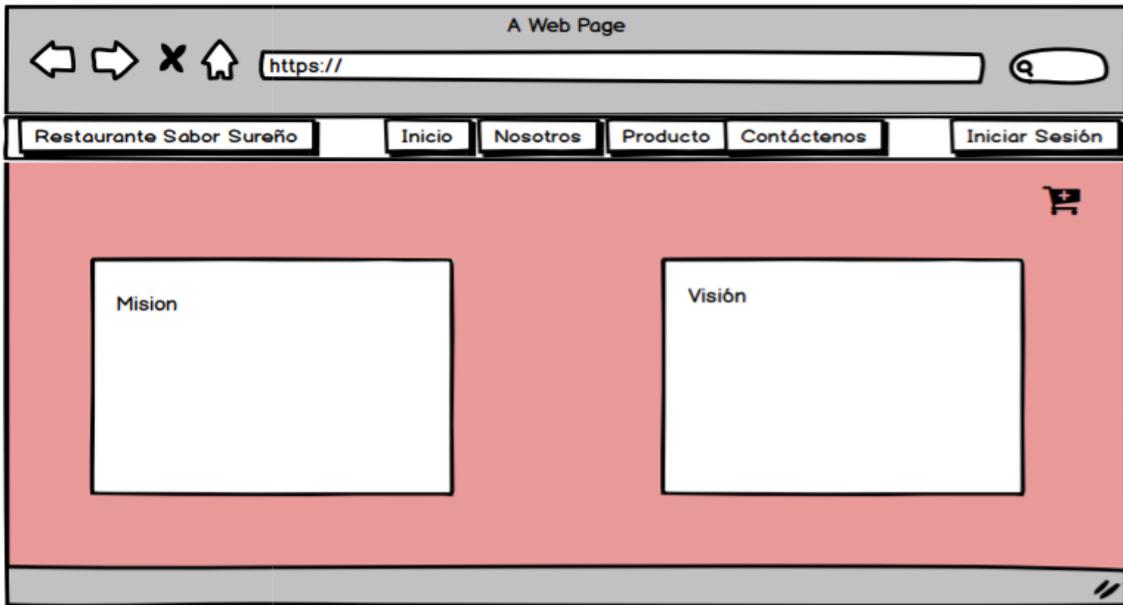
Fuente: Elaboración propia

Figura 23. Prototipo Interfaz productos



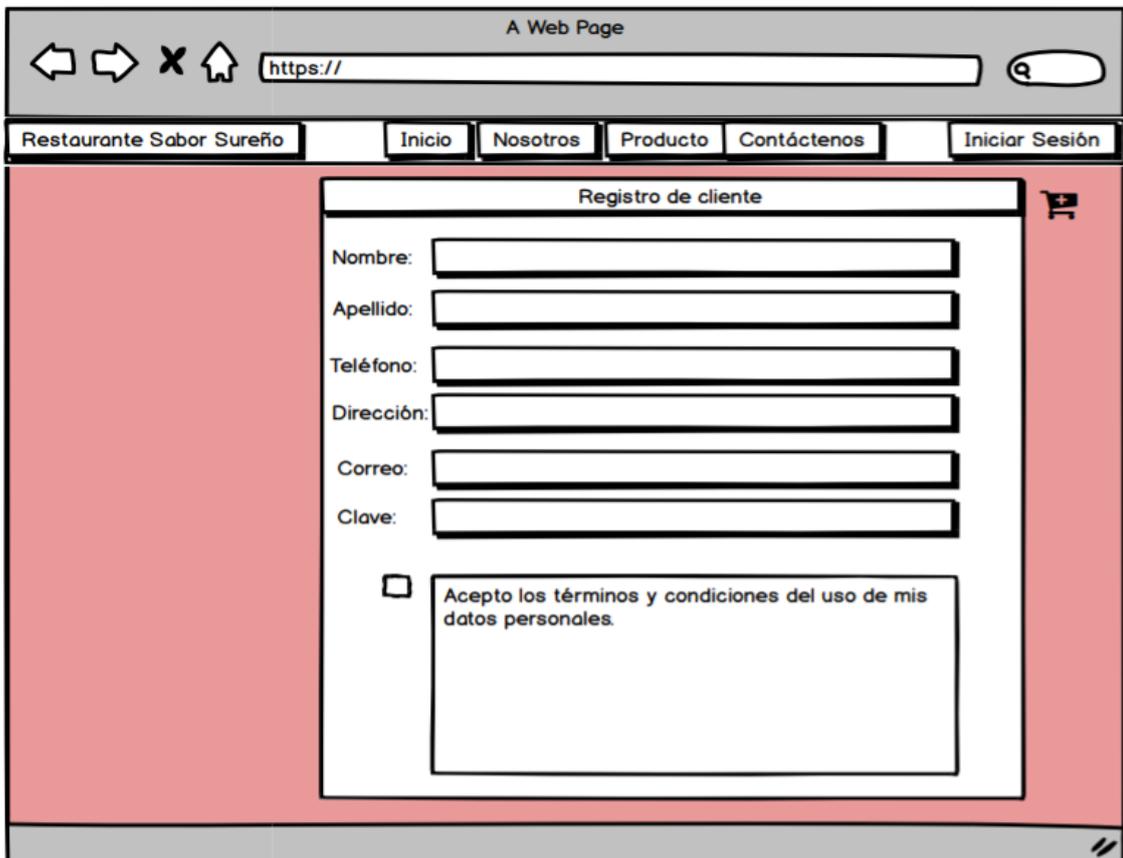
Fuente: Elaboración propia

Figura 24. Prototipo de Interfaz nosotros



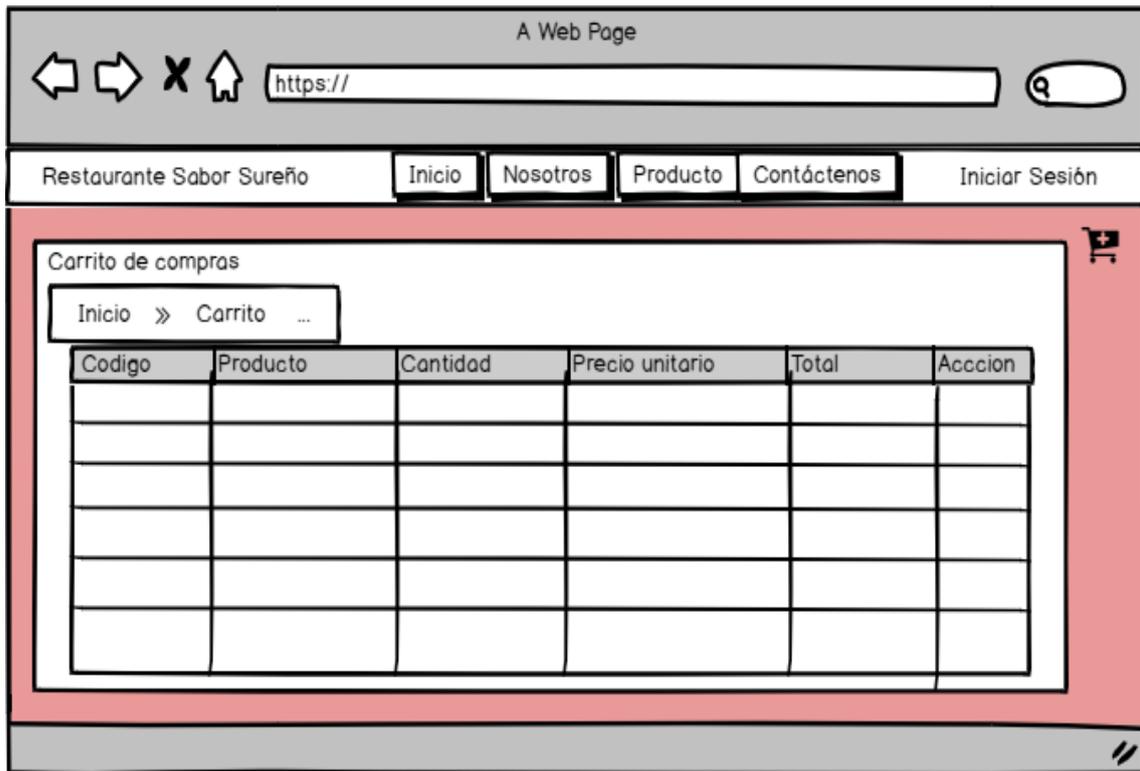
Fuente: Elaboración propia

Figura 25. Prototipo interfaz registrar



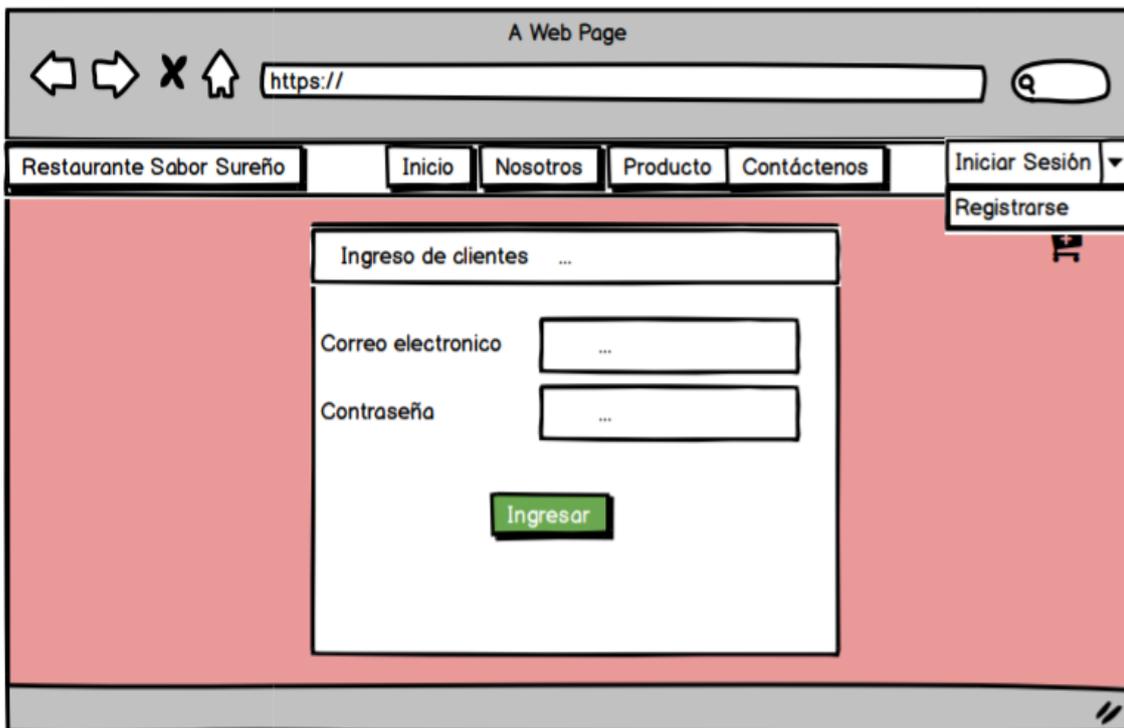
Fuente: Elaboración propia

Figura 26. Prototipo Interfaz Carrito de Compras



Fuente: Elaboración propia

Figura 27. Prototipo Interfaz iniciar sesión



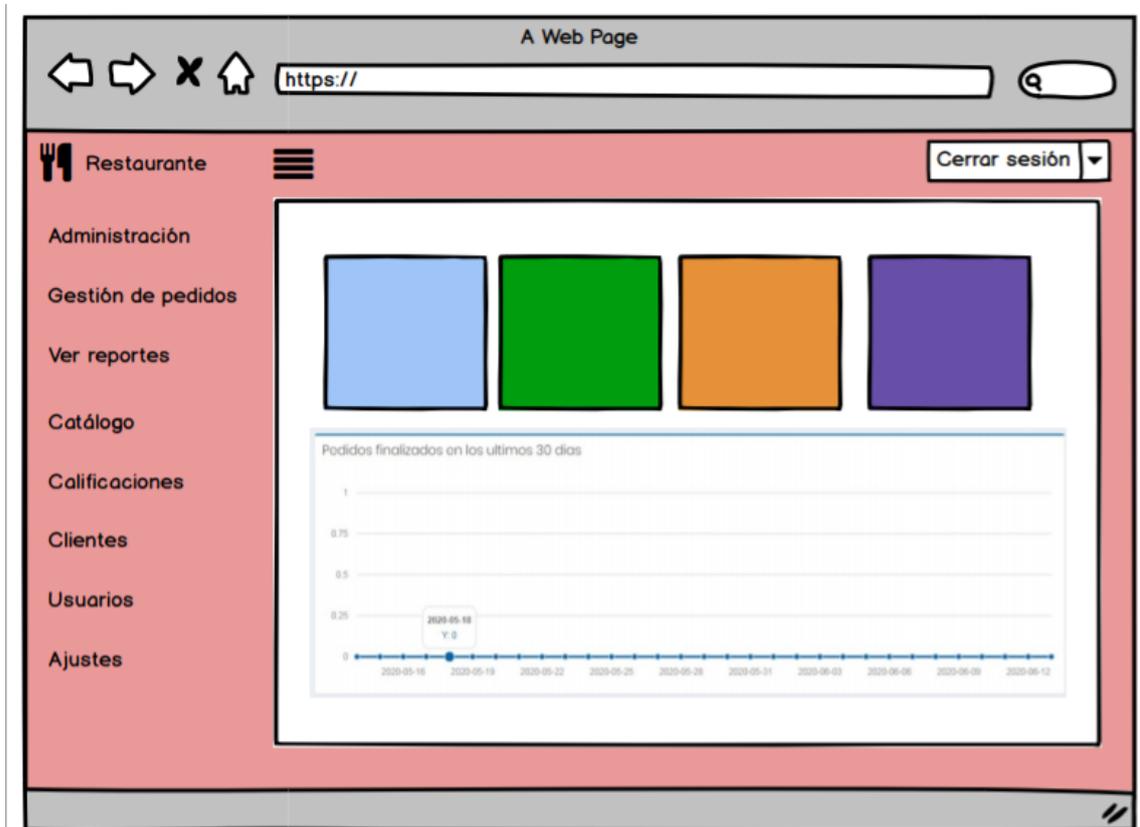
Fuente: Elaboración propia

Figura 28. Prototipo Contáctenos



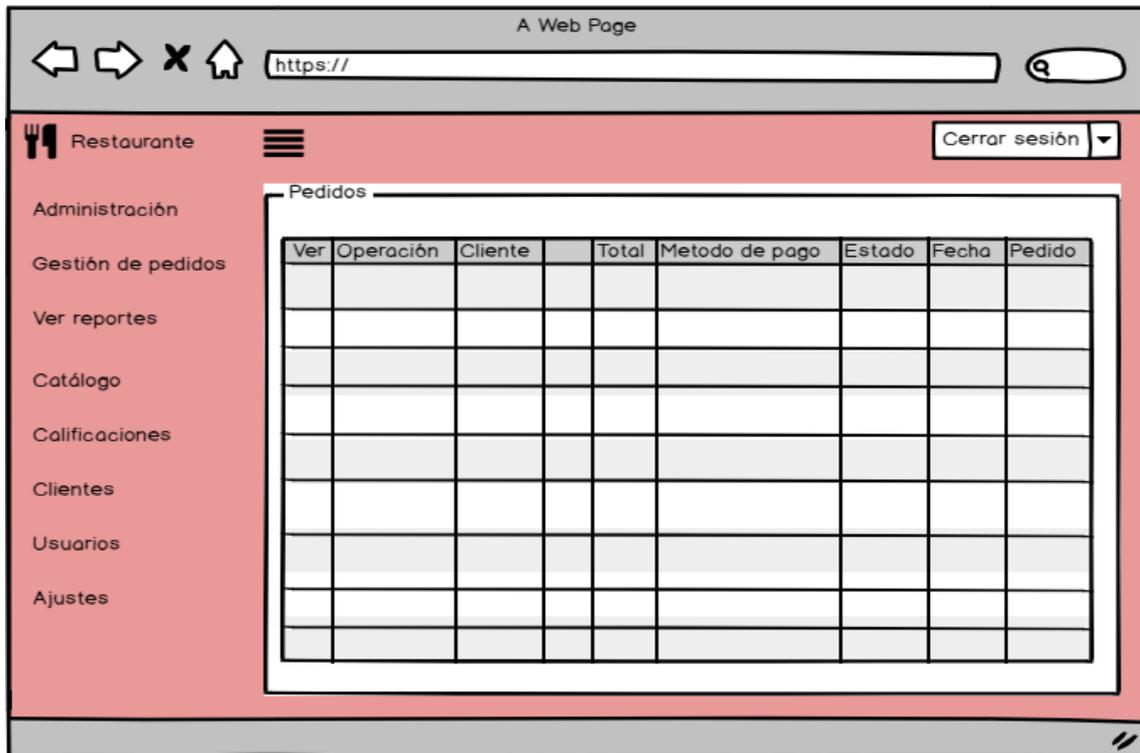
Fuente: Elaboración propia

Figura 29. Prototipo interfaz módulos de administración



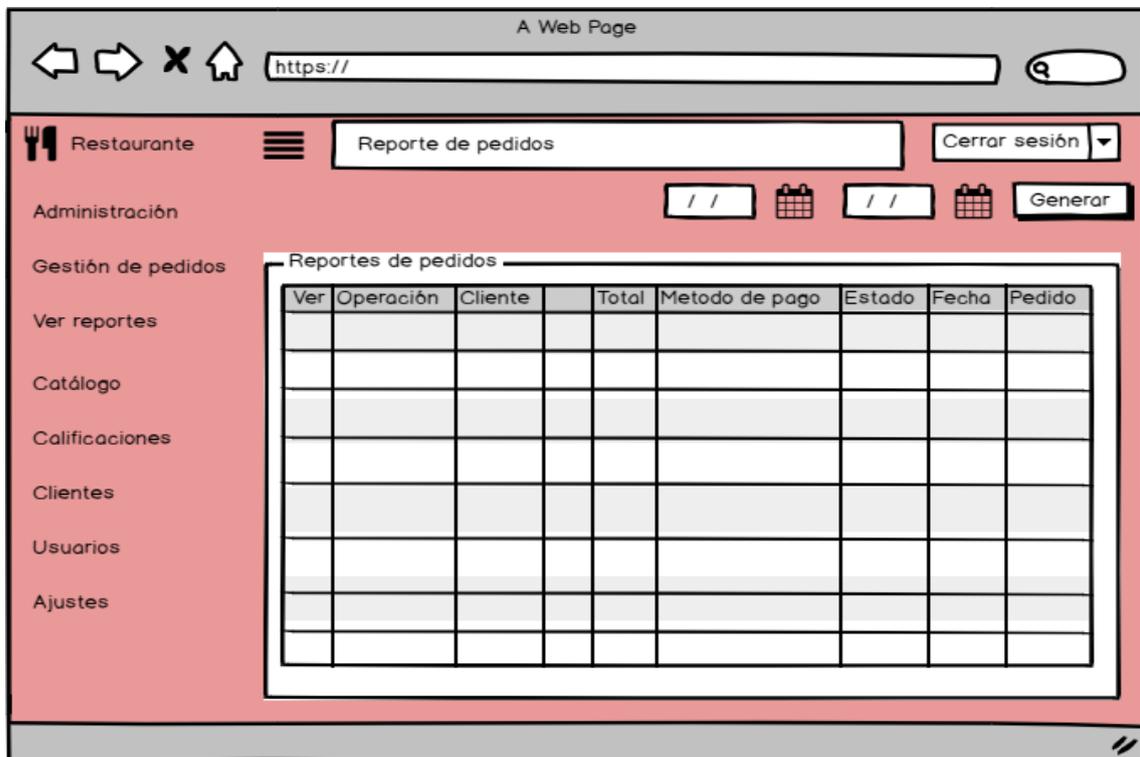
Fuente: Elaboración propia

Figura 30. Prototipo de módulo gestión de pedidos



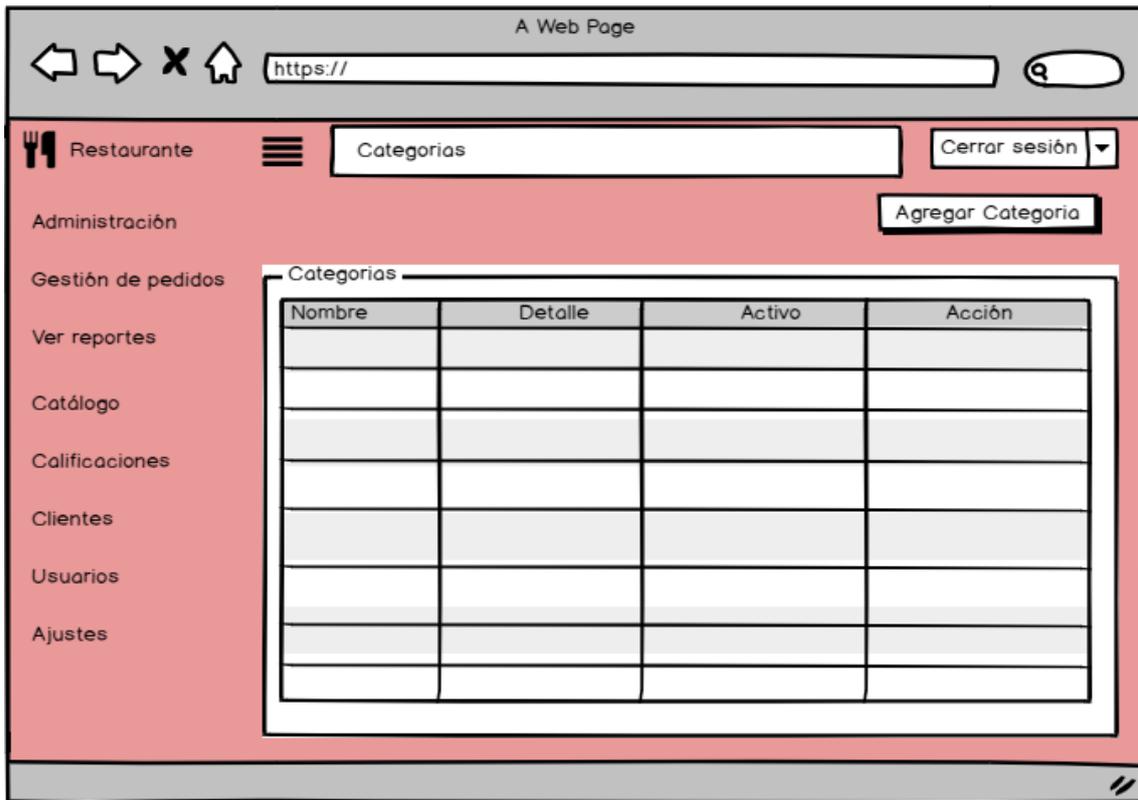
Fuente: Elaboración propia

Figura 31. Prototipo de módulos de reportes



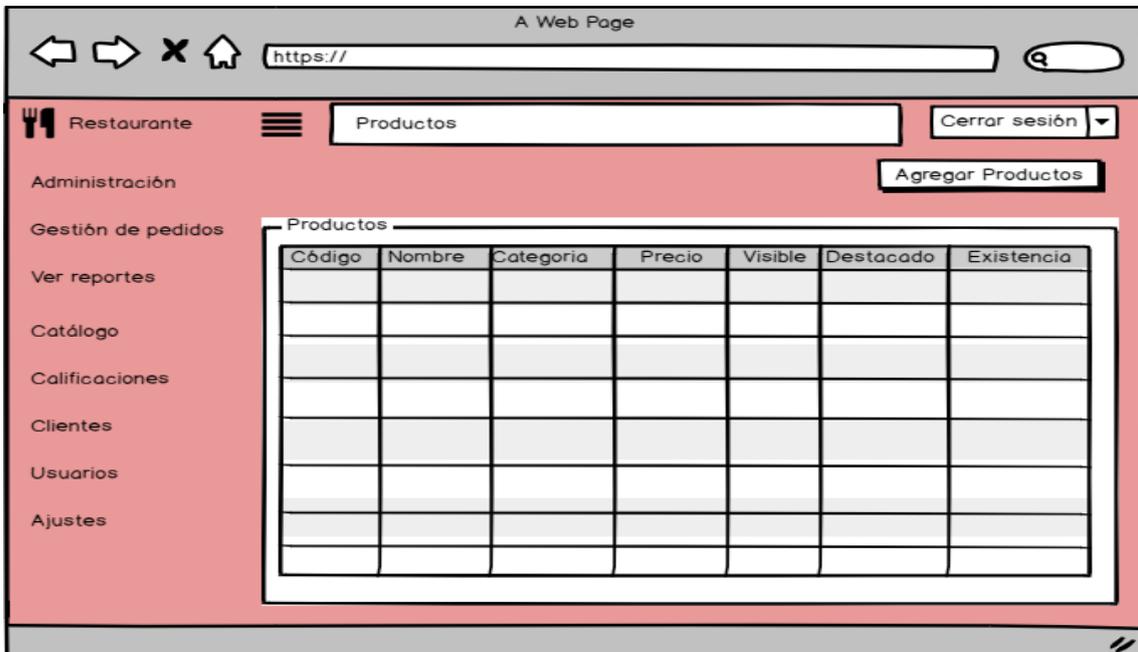
Fuente: Elaboración propia

Figura 32. Prototipo de módulo gestión de categorías



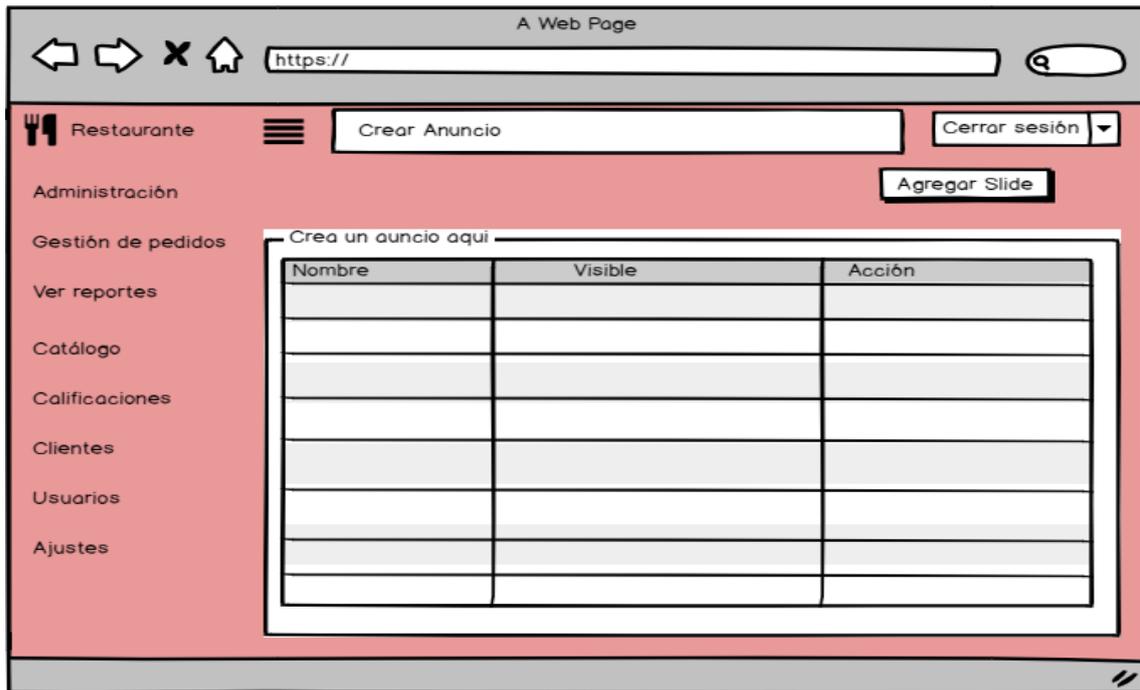
Fuente: Elaboración propia

Figura 33. Prototipo de módulo gestión de productos



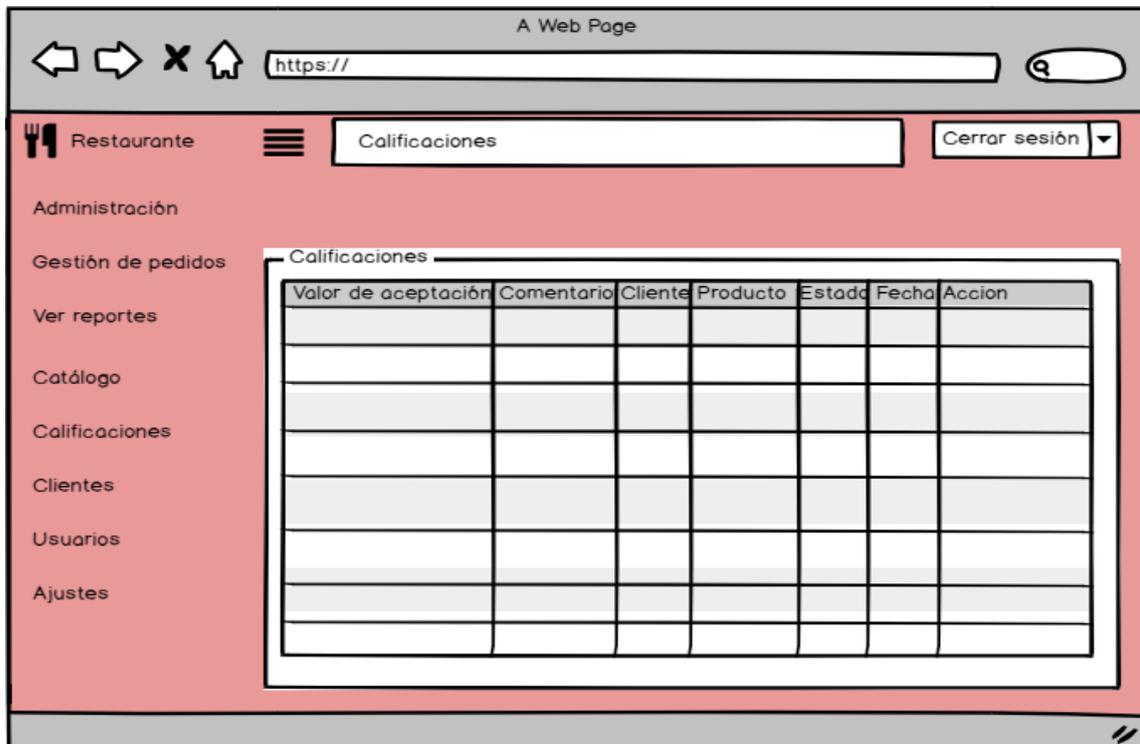
Fuente: Elaboración propia

Figura 34. Prototipo de módulo gestión de anuncios



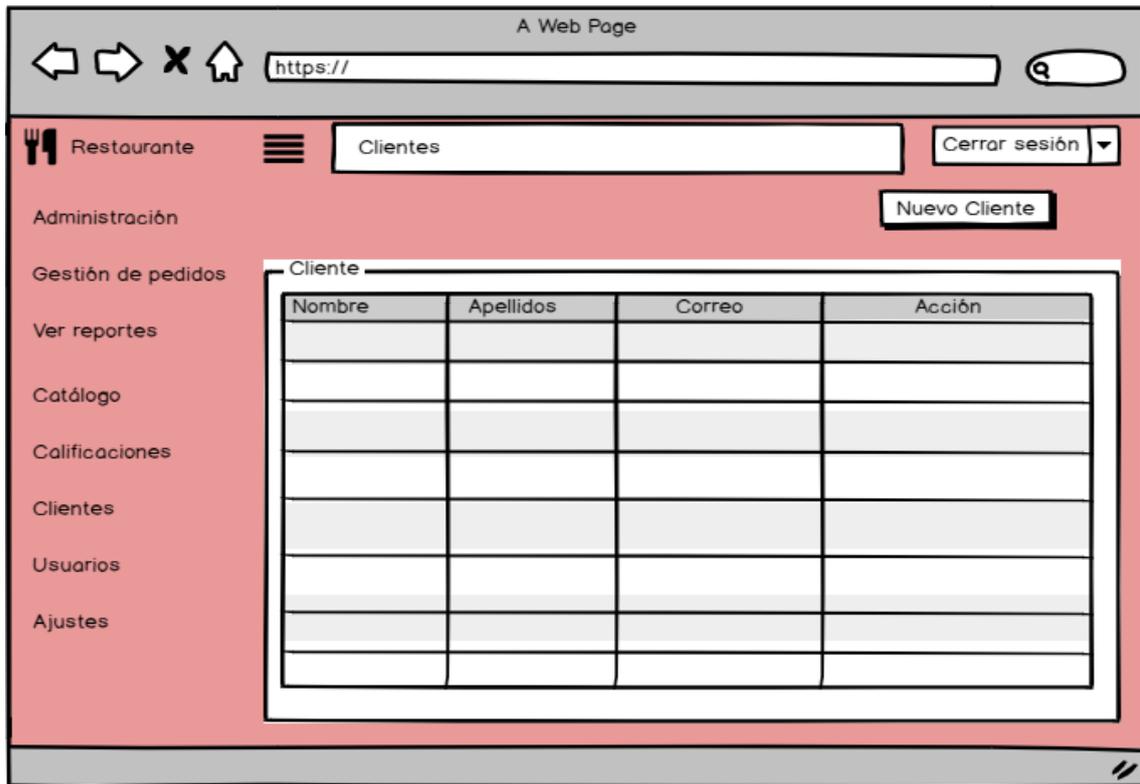
Fuente: Elaboración propia

Figura 35. Prototipo de módulo gestión de calificaciones



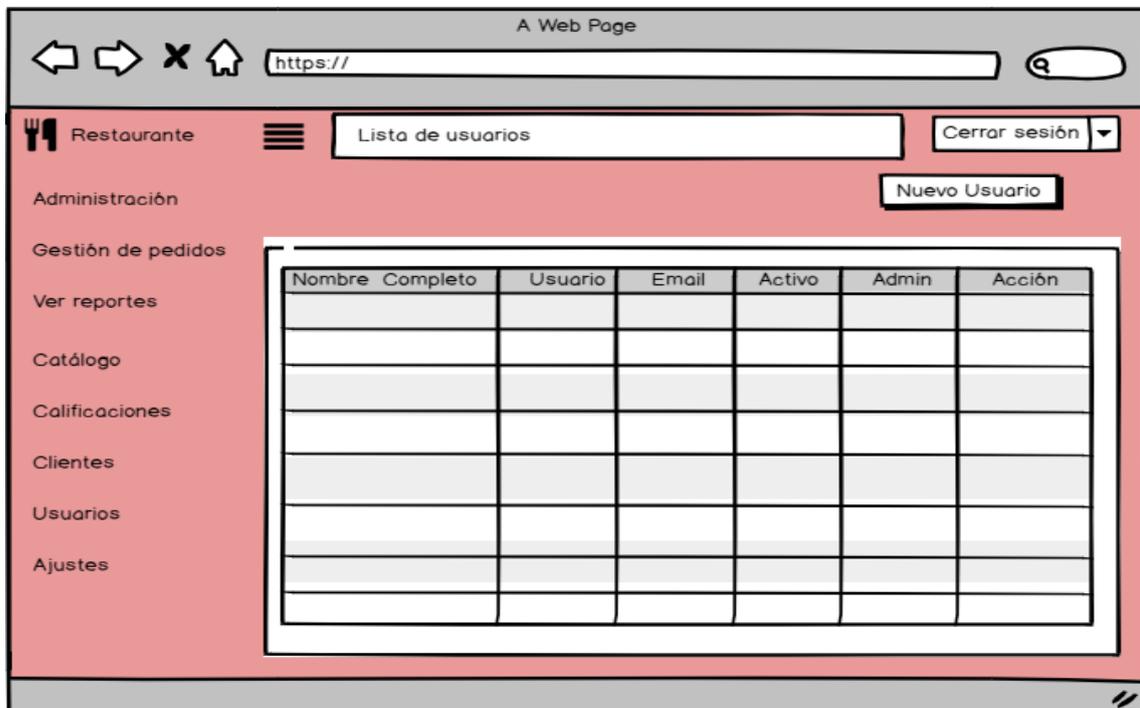
Fuente: Elaboración propia

Figura 36. Prototipo de módulo gestión de clientes



Fuente: Elaboración propia

Figura 37. Prototipo de módulo gestión de usuarios



Fuente: Elaboración propia

Figura 38. Prototipo de módulo ajustes del sistema



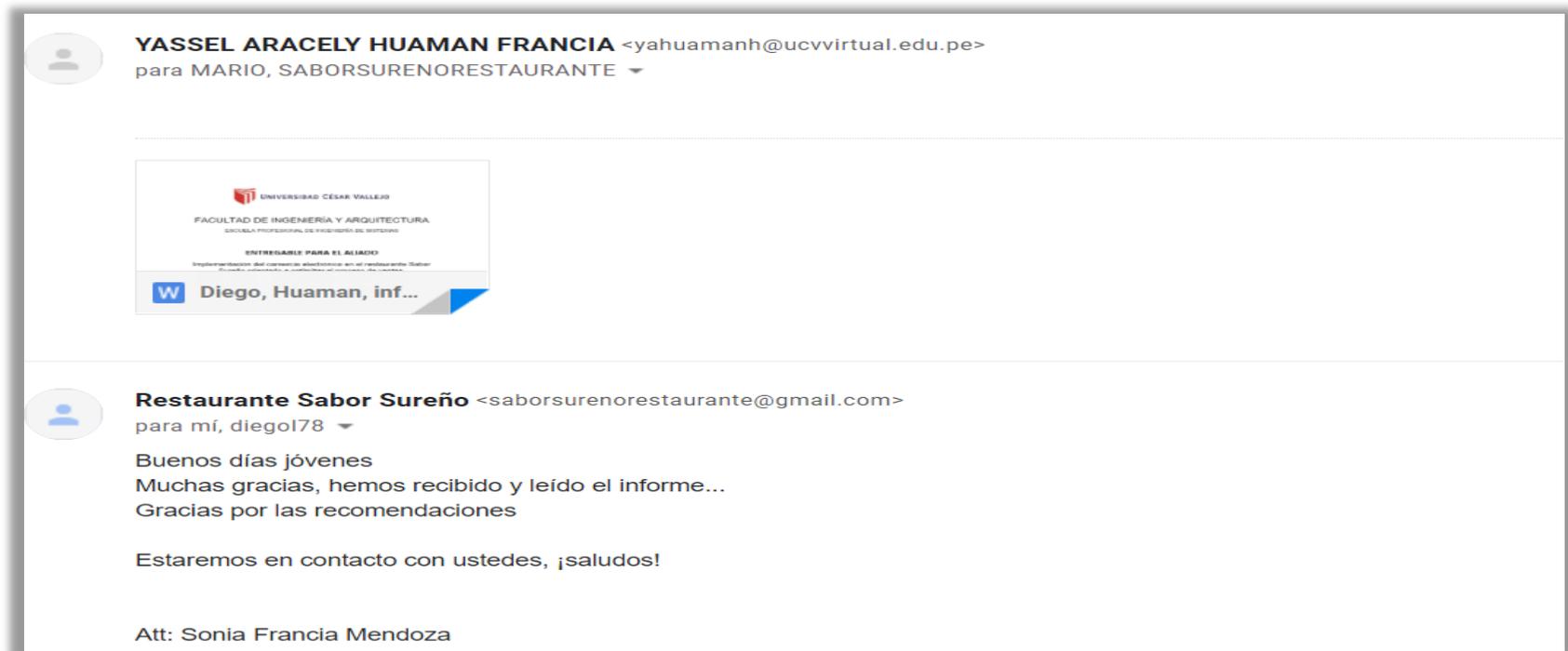
Fuente: Elaboración propia

### 3. Codificación

#### 3.1. Disponibilidad del cliente

La comunicación con el interesado se realizó por medio de correos y mensajes por WhatsApp, lo cual se fue coordinando con el cliente para ver los requerimientos que especificaba.

Figura 39. Comunicación con el cliente



Fuente: Elaboración propia

### 3.2. Programación en parejas

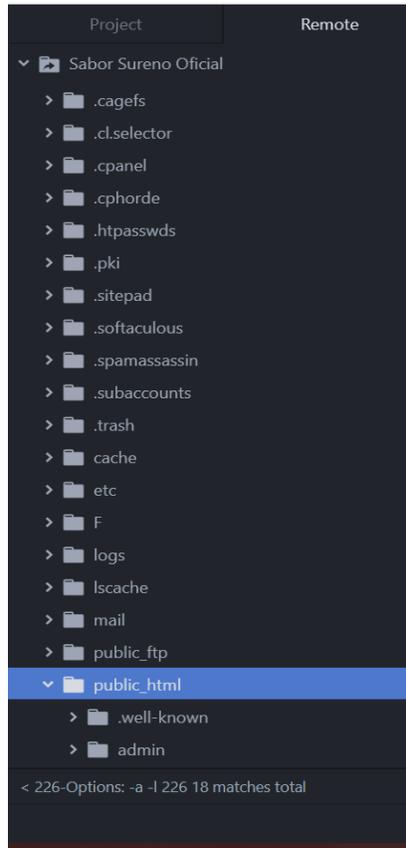
La programación en parejas que indica el marco de trabajo programación Extrema (XP) se fue dando por medio de la herramienta de Atom y la herramienta Trello, por Atom se determinó el plugin FTP por medio de cuentas separadas, tanto como el participante Mario Diego Livano como la participante del proyecto Yassel Aracely Huaman Francia, teniendo así una web que se realiza cambios en tiempo real, así poder avanzar de la mejor manera, de una manera más eficaz.

Figura 40. Programación en parejas



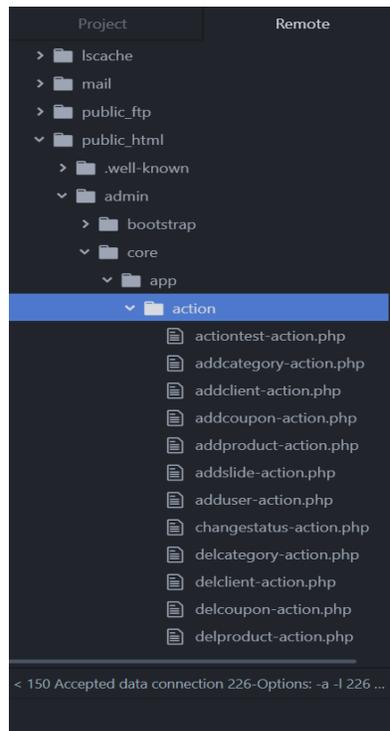
Fuente: Elaboración propia

Figura 41. Atom remote



Fuente: Elaboración propia

Figura 42. Atom Ftp remote



Fuente: Elaboración propia

De forma remota es como se logra programar en parejas, debido a que ambas partes pueden tener el proyecto del sistema web para el proceso de distribución del restaurante Sabor Sureño en respectiva computadora y/o laptop, por medio de la herramienta Atom.

Atom nos da la facilidad de editar os archivos en nuestro servidor sin la necesidad de crear un proyecto local. En este caso no es necesario descargar todos los archivos del proyecto. Simplemente se hace una conexión con el servidor y se podrán realizar todas las ediciones que el equipo lo necesite. Los archivos de modifican y actualizan en tiempo real.

### 3.3. Integración continua

La integración continua en la realización del presente proyecto se manejó por medio del Atom, estas versiones se guardaban y almacenaban en el servidor del equipo de

trabajo, luego de ello se realizó la programación en forma remota para poder realizar cambios y verlos en tiempo real.

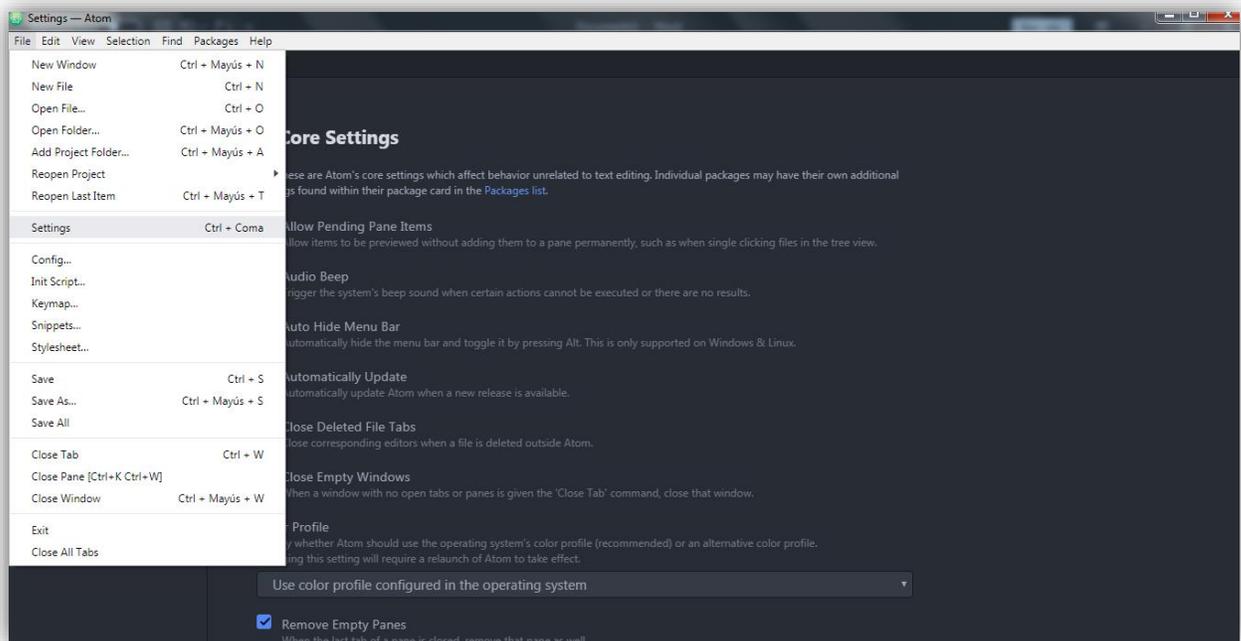
Los integrantes del equipo para realizar la programación utilizaron el mismo repositorio, cuando trabajan en el código. Y esto no se refiere solo a la web sino también a las bases de datos que también están almacenadas en el servidor del equipo programador. Se mantuvo un orden adecuado, y una comunicación continua para que la persona que entre a programar encuentre cada archivo en su lugar y pueda guiarse de mejor manera.

### 3.4. Configuración de la herramienta

## ATOM como IDE de trabajo

### PASO 1: Ingresamos a Atom, *FILE>SETTINGS*

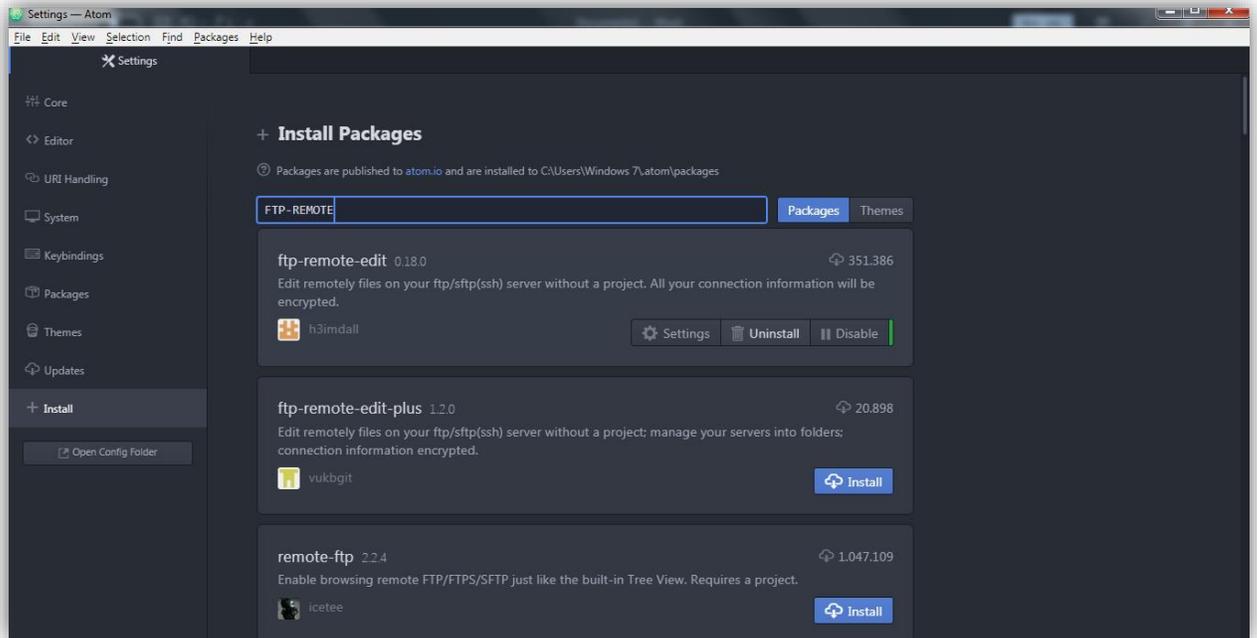
Figura 43. Configuración de la herramienta



Fuente: Elaboración propia

## PASO 2: INSTALL > buscamos FTP REMOTE

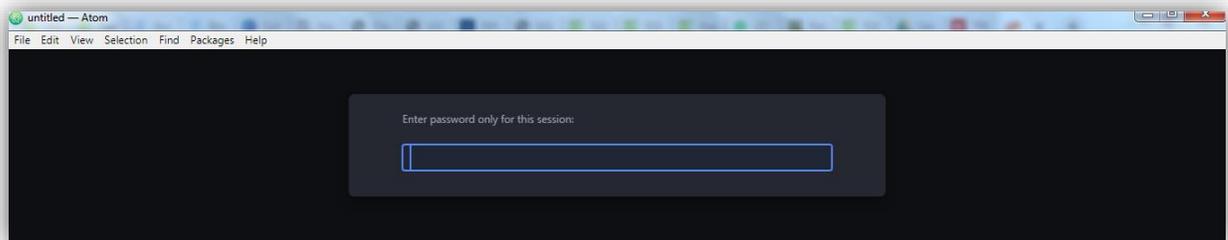
Figura 44. Buscar plugin de FTP remote



Fuente: Elaboración propia

**PASO 3:** En ATOM una vez instalado el Plugin (FTP-REMOTE), Presionamos CTRL+SPACE y nos aparece un cuadro para ingresar nuestras credenciales

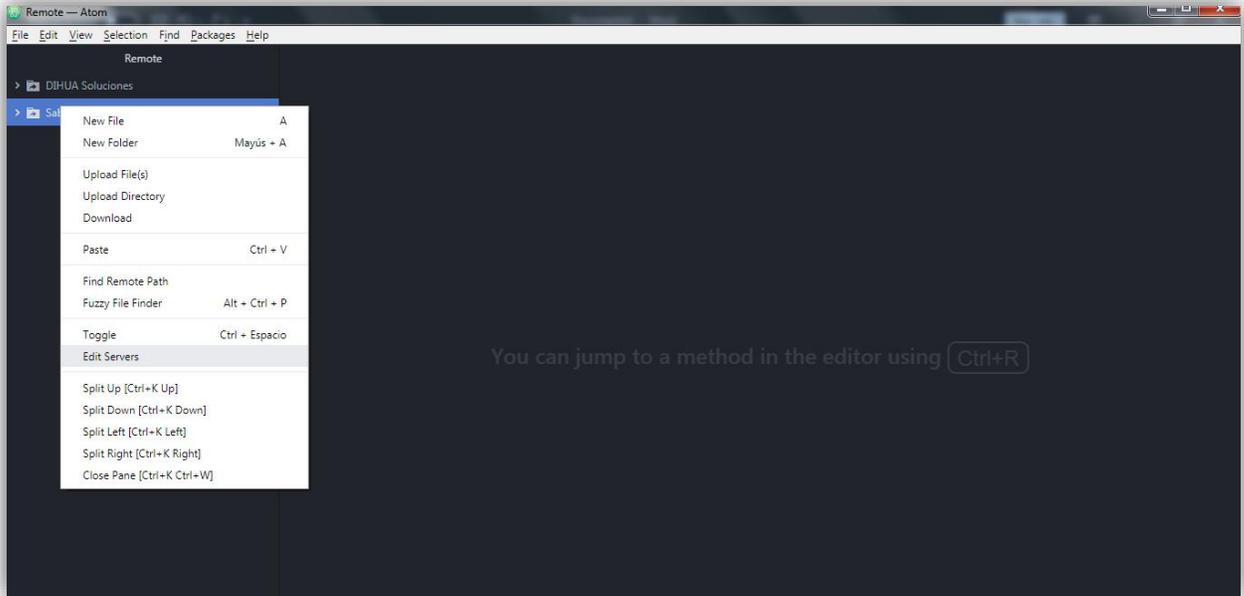
Figura 45. Atom Ftp remote



Fuente: Elaboración propia

## PASO 4: Ingresamos a crear un servidor

Figura 46. Creación de un servidor



Fuente: Elaboración propia

## PASO 5: Rellenamos los datos para el enlace con servidor

The screenshot shows the 'Ftp-Remote-Edit Server Settings' dialog box. The title bar reads 'Ftp-Remote-Edit Server Settings'. Below the title, there is a note: 'You can edit each connection at the time. All changes will only be saved by pushing the save button.' The main area contains several fields and buttons:

- A dropdown menu showing 'Sabor Sureno Oficial' with buttons for 'New', 'Delete', 'Duplicate', and 'Test'.
- A label 'The name of the server.' followed by a text input field containing 'Sabor Sureno Oficial' and a 'Folder' dropdown menu set to '- None -' with an 'Edit' button.
- A label 'The hostname or IP address of the server.' followed by a text input field containing '98.142.107.242' and a 'Port' dropdown menu set to '21'.
- A label 'Protocol' followed by a dropdown menu set to 'FTP - File Transfer Protocol'.
- A label 'Encryption' followed by a dropdown menu set to 'Only use plain FTP (insecure)'.
- A label 'Logon Type' followed by a dropdown menu set to 'Username / Password'.
- A label 'Username for authentication.' followed by a text input field containing 'saborsur'.
- Buttons for 'Save', 'Import', and 'Cancel' at the bottom.

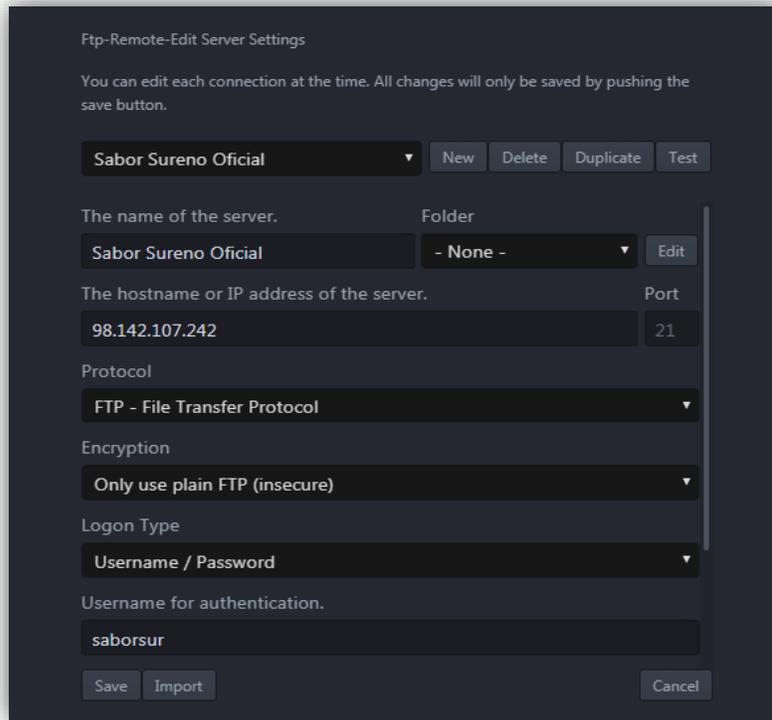
Annotations with blue arrows point to the following fields:

- 'Nombre del servidor en ATOM' points to the server name field.
- 'IP Servidor (HOSTING)' points to the hostname/IP address field.
- 'Por Protocolo FTP' points to the protocol dropdown.
- 'Tipo de protocolo' points to the encryption dropdown.
- 'Tipo de Logueo' points to the logon type dropdown.

Figura 47. Enlazar al servidor

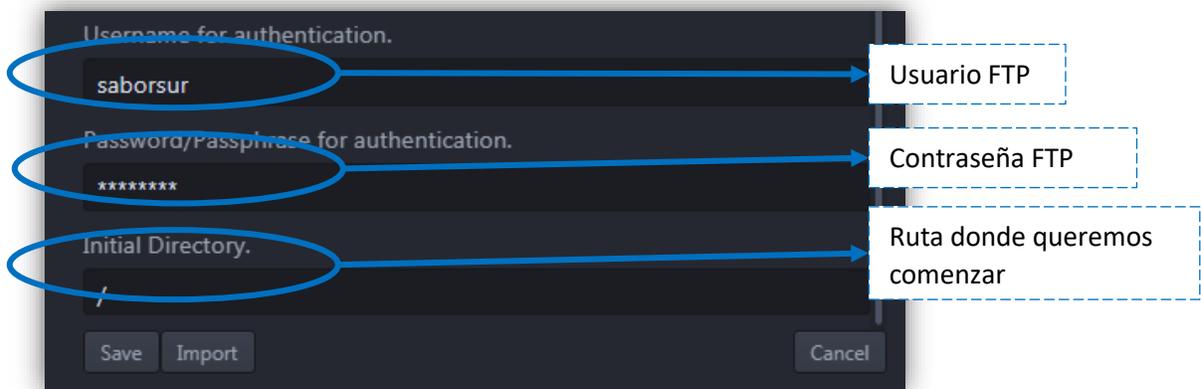
Fuente: Elaboración propia

Figura 48. Creación de la conexión FTP



Fuente: Elaboración propia

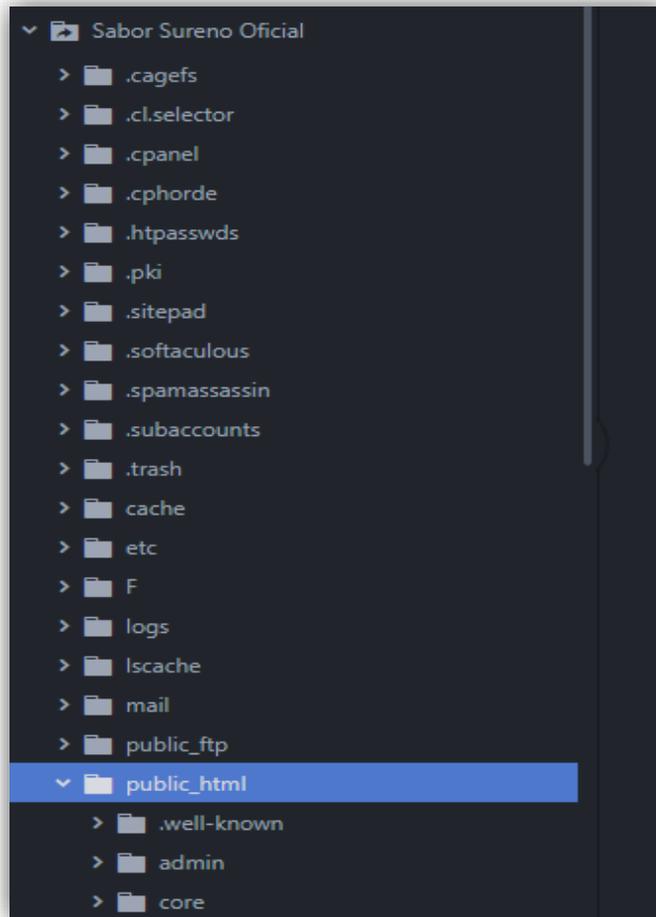
Figura 49. Credenciales



Fuente: Elaboración propia

**PASO 6:** Después de guardar todos los parámetros correctamente le damos guardar y nos dará acceso remoto a la carpeta del hosting.

Figura 50. Guardar registros



Fuente: Elaboración propia

## CPANEL como administrador de Archivos

**PASO 1:** Ingresamos con nuestras credenciales al CPANEL (saborsureno.online:2083), e iniciamos sesión (Recordar que estos parámetros se utilizarán para la transmisión de archivos por protocolo FTP).

Figura 51. CPANEL



Fuente: Elaboración propia

**PASO 2:** Para subir los archivos de la carpeta del sistema nos vamos a administrador de archivos

Figura 52. Administrador de archivos



Fuente: Elaboración propia

**PASO 2.1:** En el administrador de archivos subimos el ZIP comprimido de la web, para eso nos dirigimos a la opción de Cargar.

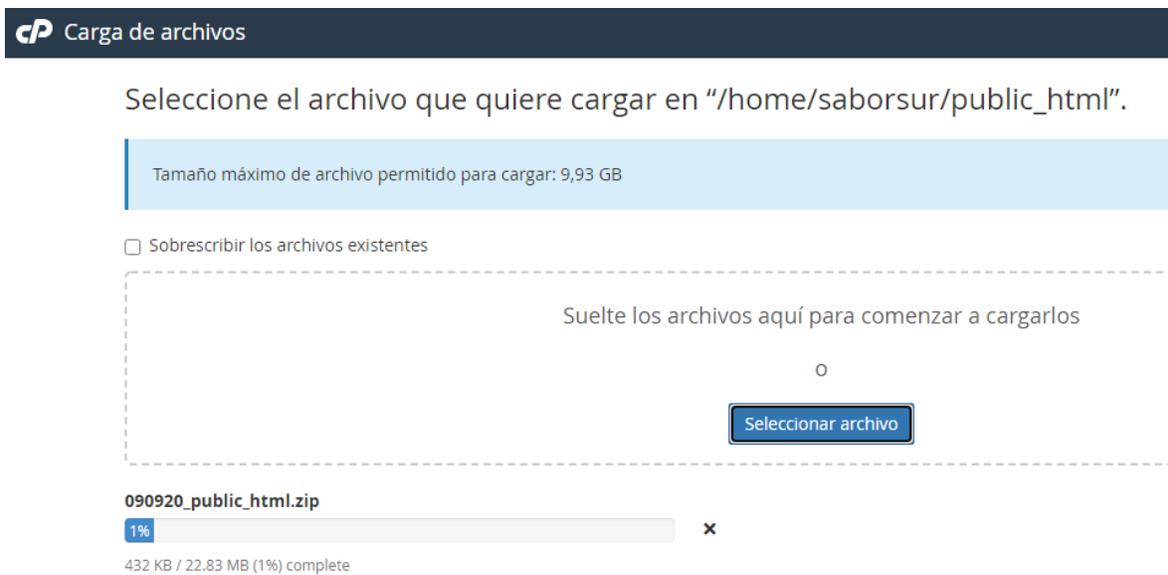
Figura 53. Administrador de archivos



Fuente: Elaboración propia

Se carga el archivo .ZIP (carpeta de la web)

Figura 54. Seleccionamos para poder cargar los archivos



Fuente: Elaboración propia

Tenemos el archivo descomprimido y se muestran la carpeta del sistema en el public\_html

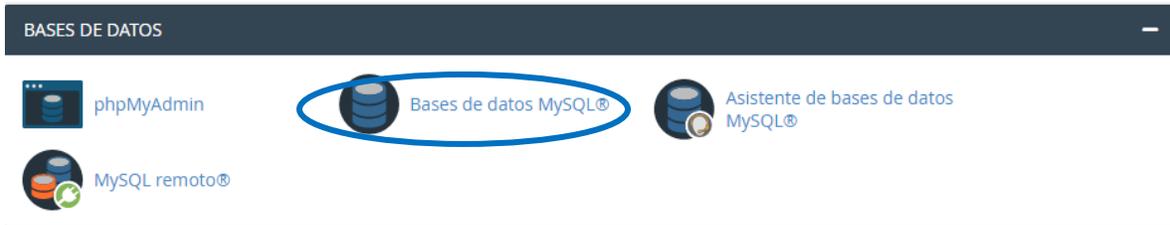
Figura 55. public.html



Fuente: Elaboración propia

**PASO 3:** Para crear la base de datos nos dirigimos a “Bases de datos MySQL”

Figura 56. Creación de base de datos



Fuente: Elaboración propia

**PASO 3.1: Creamos la base de datos saborsur\_bd**

Figura 57. Creación de la base de datos

A screenshot of the 'Bases de datos actuales' section in phpMyAdmin. It features a search bar with the text 'Buscar' and a blue 'Ir' button. Below is a table with the following data:

Base de datos	Tamaño	Usuarios con privilegio	Acciones
saborsur_bd	372,08 KB	saborsur_bd	<a href="#">Cambiar el nombre</a> <a href="#">Eliminar</a>

Fuente: Elaboración propia

**PASO 3.2:** Importamos el archivo con las tablas de base de datos del sistema en “phpMyAdmin”

Figura 58. Importar el archivo de base de datos



## Importando al servidor actual

### Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, bzip2, zip) o descomprimido.

Un archivo comprimido tiene que terminar en **[formato].[compresión]**. Por ejemplo: **.sql.zip**

Buscar en su ordenador:  Ningún archivo seleccionado (Máximo: 550MB)

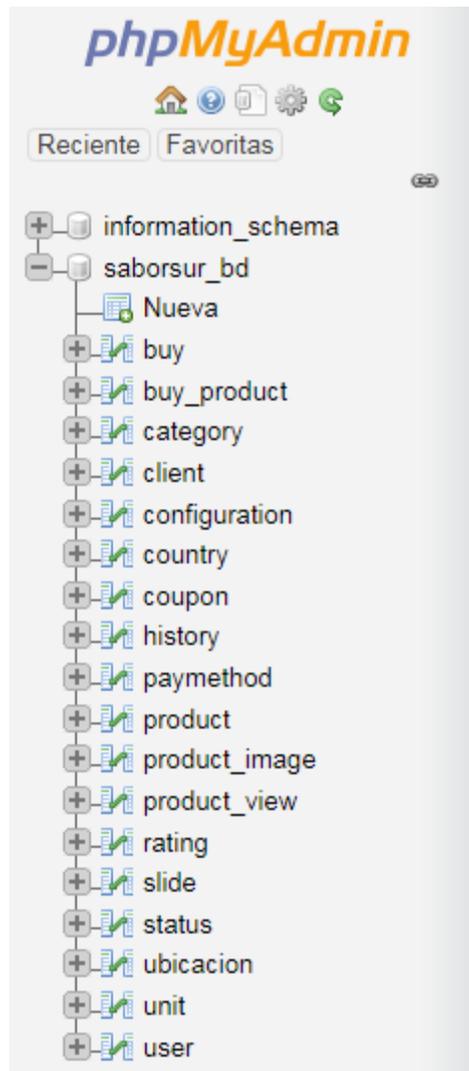
También puede arrastrar un archivo en cualquier página.

Conjunto de caracteres del archivo:

Fuente: Elaboración propia

**SUBIMOS LA BASE DE DATOS RESPECTIVA Y SE MUESTRAN LAS TABLAS EN BASE DE DATOS `saborsur_bd`**

Figura 59. Base de datos



Fuente: Elaboración propia

## 4. Pruebas

### 4.1. Pruebas de aceptación

#### Prueba de aceptación #1

Se requiere hacer la primera prueba con el sistema para el ACCESO AL SISTEMA CON CREDENCIALES CORRECTAS, y comprobar que el acceso lado administrador funcionen y respondan correctamente.

Tabla 64. Prueba de aceptación 1

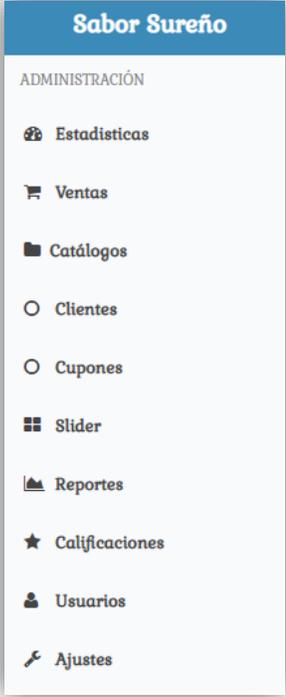
Prueba de aceptación #1	
H.U #1:	Acceso al sistema
Nombre:	Acceder al sistema con credenciales correctas
Descripción:	Ingresamos al sistema web con las credenciales (usuario y contraseña) creadas por el administrador del sistema, luego se valida el tipo de usuario, y se permite el ingreso al sistema con el respectivo privilegio
Condiciones de uso:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema y usuario debidamente registrado
Entrada:	La persona registrada ingresa su usuario y contraseña asignada
Resultado:	La base de datos devuelve los datos del tipo de usuario al servidor
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #1)

En el caso del usuario-administrador tendrá para visualizar los todos los módulos, y en el caso de un usuario-repartidor tendrá sólo acceso a los módulos: ventas y estadísticas.

Tabla 65. Vista de prueba de aceptación

<p>INGRESO ADMINISTRADOR</p>		
----------------------------------	---	--



Fuente: Elaboración propia

**Prueba de aceptación #2**

Se requiere hacer la segunda prueba con el sistema para el ACCESO AL SISTEMA CON CREDENCIALES INCORRECTAS, y comprobar que el acceso lado administrador funcionen y respondan correctamente ante un posible intento de ingresar con credenciales no autorizadas y/o creadas.

**Tabla 66.** Prueba de aceptación 2

<b>Prueba de aceptación #2</b>	
H.U #1:	Acceso al sistema
Nombre:	Acceder al sistema con credenciales incorrectas
Descripción:	Ingresamos al sistema web con las credenciales (usuario y contraseña) creadas por el administrador del sistema, luego se valida el tipo de usuario, y se permite el ingreso al sistema con el respectivo privilegio
Condiciones de uso:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema y usuario debidamente registrado
Entrada:	La persona registrada ingresa su usuario y contraseña asignada
Resultado:	Las credenciales no coinciden en la base de datos.
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

### **VISTAS (Prueba de aceptación #2)**

En el caso de que algún super usuario o usuario intente ingresar algún tipo de credencial diferente a alguno creado en la base de datos, automáticamente el sistema dará una alerta de error.

### Prueba de aceptación #3

Se requiere hacer la prueba con el sistema para la INTERFAZ CLIENTE, y comprobar que la web este trabajando correctamente con los parámetros establecidos en la programación.

Tabla 67. Prueba de aceptación 3

Prueba de aceptación #3	
H.U #2, #3, #4, #8:	Interfaz inicio, Interfaz productos, Interfaz nosotros, Interfaz contáctenos
Nombre:	Interfaz cliente
Descripción:	Deben cargar las imágenes, parámetros de la base de datos, y estilos de letra correctamente en la web.
Condiciones de uso:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario debe cargar la página e interactuar con la misma.
Resultado:	Imágenes y estilos se encuentren en su posición.
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

### VISTAS (Prueba de aceptación #3)

En el caso de que la web empiece a cargar por primera vez en el navegador del usuario y/o cliente, debe cargar correctamente, desde imágenes hasta los parámetros establecidos en los ajustes de administrador.

Tabla 68. Vistas de prueba de aceptación 3

<p>INTERFAZ INICIO</p>	
<p>INTERFAZ PRODUCTOS</p>	

<p>INTERFAZ NOSOTROS</p>	
<p>INTERFAZ CONTÁCTENOS</p>	

Fuente: Elaboración propia

**Prueba de aceptación #4**

Se requiere hacer la prueba con el sistema para el REGISTRO DE CLIENTE CON ÉXITO, y comprobar que el formulario de registro cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 69. Prueba de aceptación 4

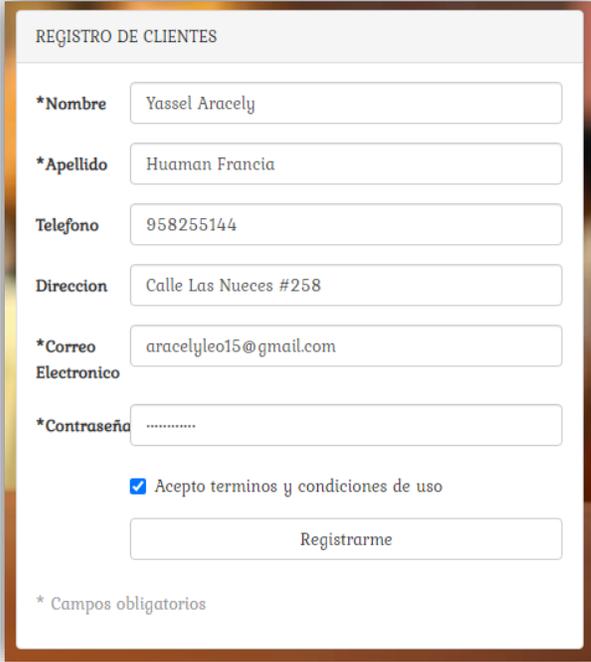
Prueba de aceptación #4	
H.U #5:	Interfaz registrar
Nombre:	Registro de cliente con éxito
Descripción:	Para que el usuario pueda registrarse debe ingresar sus datos en cada campo marcado como obligatorio, con un (*)
Condiciones de uso:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario ingresa sus datos personales para el registro al sistema. El registro en el formulario no mostrará error alguno al registrarse con las especificaciones correctas.
Resultado:	El usuario es registrado correctamente
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

#### **VISTAS (Prueba de aceptación #4)**

En el caso de que un cliente quiera registrarse por primera vez en el sistema, deberá cumplir con las especificaciones en el formulario para un registro exitoso.

**Tabla 70.** Vista de prueba de aceptación 4

<p>REGISTRO CLIENTE EXITOSO</p>	 <p>REGISTRO DE CLIENTES</p> <p>*Nombre Yassel Aracely</p> <p>*Apellido Huaman Francia</p> <p>Telefono 958255144</p> <p>Direccion Calle Las Nueces #258</p> <p>*Correo Electronico aracelyleo15@gmail.com</p> <p>*Contraseña .....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Acepto terminos y condiciones de uso</p> <p>Registrarme</p> <p>* Campos obligatorios</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #5

Se requiere hacer la prueba de aceptación para la VERIFICACIÓN DE CAMPOS EN REGISTRO DE CLIENTE, y comprobar que el formulario de registro cumple con las condiciones de la programación.

**Tabla 71.** Prueba de aceptación 5

**Prueba de aceptación #5**

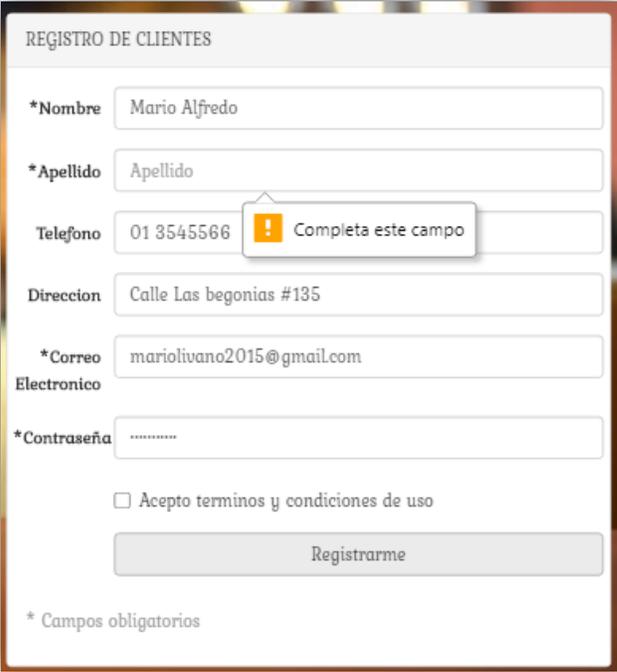
H.U #5:	Interfaz registrar
Nombre:	Verificación de campos de Registro de cliente.
Descripción:	Para que el usuario pueda registrarse debe ingresar sus datos en cada campo (marcado como obligatorio, con un [*]).
Condiciones de uso:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario ingresa sus datos personales en algunos campos obligatorios para el registro al sistema.
Resultado:	El usuario es notificado en el campo que no ha ingresado información.
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

### **VISTAS (Prueba de aceptación #5)**

En el caso de que un cliente quiera registrarse por primera vez en el sistema, deberá cumplir con las especificaciones en el formulario para un registro exitoso.

Tabla 72. Vista de prueba de aceptación

<p>VERIFICACIÓN DE CAMPOS EN REGISTRO CLIENTE</p>	 <p>REGISTRO DE CLIENTES</p> <p>*Nombre Mario Alfredo</p> <p>*Apellido Apellido</p> <p>Telefono 01 3545566 <span>! Completa este campo</span></p> <p>Direccion Calle Las begonias #135</p> <p>*Correo Electronico mariolivano2015@gmail.com</p> <p>*Contraseña .....</p> <p><input type="checkbox"/> Acepto terminos y condiciones de uso</p> <p>Registrarme</p> <p>* Campos obligatorios</p>
---	---

Fuente: Elaboración propia

Prueba de aceptación #6

Se requiere hacer la prueba de aceptación para la VERIFICACIÓN DEL CAMPO CORREO EN REGISTRO CLIENTE, y comprobar que el formulario de registro cumple con las condiciones de la programación.

**Tabla 73.** Vista de prueba de aceptación

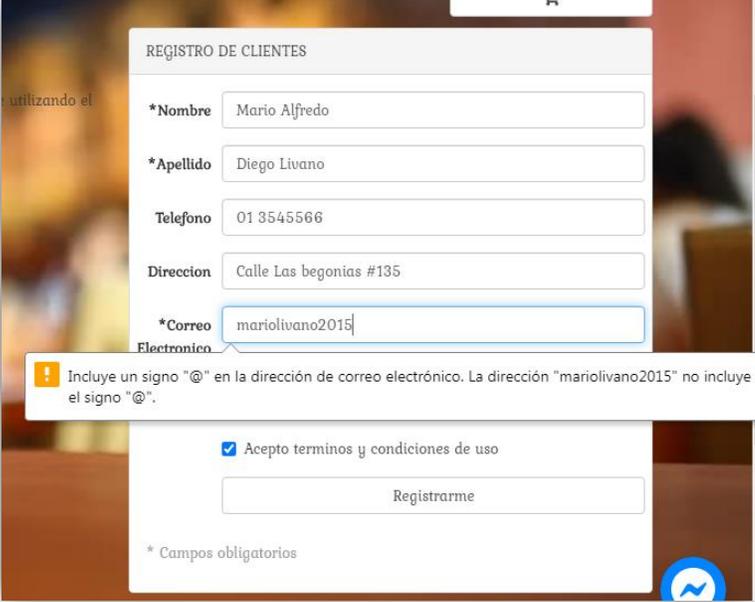
<b>Prueba de aceptación #6</b>	
H.U #5:	Interfaz registrar
Nombre:	Verificación del campo correo en Registro de cliente
Descripción:	Para que el usuario pueda registrarse debe ingresar sus datos en cada campo (marcado como obligatorio, con un [*]). Asimismo, debe ingresar un correo válido.
Condiciones de uso:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario ingresa correctamente su correo electrónico campo Correo electrónico
Resultado:	El usuario no es notificado en el campo
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #6)

En el caso de que un cliente quiera registrarse por primera vez en el sistema, deberá cumplir con las especificaciones en el formulario para un registro exitoso, en el campo Correo Electrónico\*.

Tabla 74. Prueba de aceptación 6

<p>VERIFICACIÓN DEL CAMPO CORREO EN REGISTRO CLIENTE (Advertencia en el campo sin '@')</p>	 <p>The screenshot shows a registration form titled "REGISTRO DE CLIENTES". The form contains the following fields and values:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>*Nombre: Mario Alfredo</li><li>*Apellido: Diego Livano</li><li>Telefono: 01 3545566</li><li>Direccion: Calle Las begonias #135</li><li>*Correo Electronico: mariolivano2015</li></ul> <p>An error message is displayed below the email field: "Incluye un signo '@' en la dirección de correo electrónico. La dirección 'mariolivano2015' no incluye el signo '@'." Below the error message, there is a checked checkbox for "Acepto terminos y condiciones de uso" and a "Registrarme" button. At the bottom, there is a note: "* Campos obligatorios".</p>
--	--

VERIFICACIÓN  
DEL CAMPO  
CORREO EN  
REGISTRO  
CLIENTE  
(No advertido en  
el campo)

REGISTRO DE CLIENTES

\*Nombre

\*Apellido

Telefono

Direccion

\*Correo Electronico

\*Contraseña

Acepto terminos y condiciones de uso

\* Campos obligatorios

Fuente: Elaboración propia

Prueba de aceptación #7

Se requiere hacer la prueba de aceptación para un USUARIO YA REGISTRADO CON LA DIRECCIÓN EMAIL, y comprobar que el formulario de registro cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 75. Prueba de aceptación 7

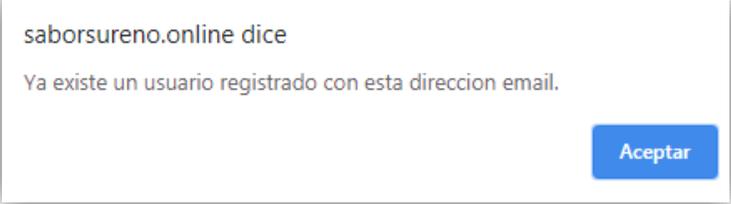
<b>Prueba de aceptación #7</b>	
H.U #5:	Interfaz registrar
Nombre:	Usuario ya registrado con la dirección email.
Descripción:	Para que el usuario pueda registrarse debe ingresar sus datos en cada campo (marcado como obligatorio, con un [*]). Asimismo, debe ingresar un correo válido, y que no sea idéntico y/o el mismo correo a otro registrado en el sistema.
Condiciones de uso:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario ingresa un correo electrónico ya registrado en el sistema
Resultado:	El sistema no permite su registro del usuario
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #7)

En el caso de que un cliente quiera registrarse por primera vez en el sistema, deberá cumplir con las especificaciones en el formulario para un registro exitoso, en el campo Correo Electrónico\*.

**Tabla 76.** Vista de prueba de aceptación 7

EXISTE UN USUARIO REGISTRADO CON LA DIRECCIÓN EMAIL	
--	--

Fuente: Elaboración propia

## Prueba de aceptación #8

Se requiere hacer la prueba de aceptación para NO HAY COMPRAS EN EL CARRITO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 77. Prueba de aceptación 8

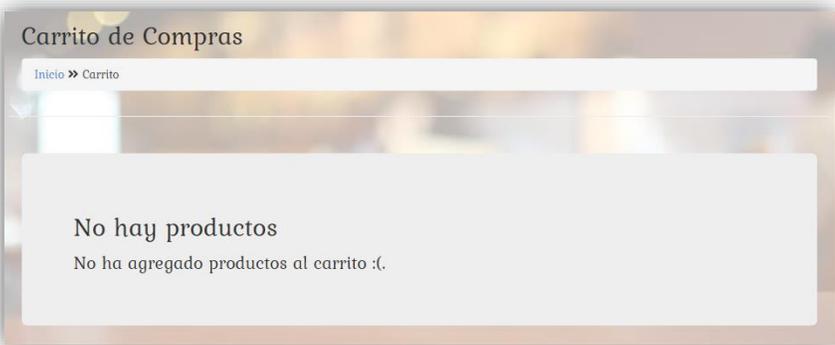
Prueba de aceptación #8	
H.U #6:	Interfaz carrito de compras
Nombre:	No hay compras en el carrito
Descripción:	El usuario registrado por primera vez tendrá su carrito de compras vacío.
Condiciones de uso:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario inicia sesión por primera vez
Resultado:	No existen compras en la web que haya realizado el usuario
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

### VISTAS (Prueba de aceptación #8)

En el caso de que un cliente inicie sesión por primera vez, le debe cargar la vista de Carrito de Compras\* en vacío.

Tabla 78. Vista de prueba de aceptación 8

<p><b>NO HAY COMPRAS EN EL CARRITO</b></p>	
--	--

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #9

Se requiere hacer la prueba de aceptación para AGREGAR AL CARRITO COMO USUARIO LOGUEADO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 79. Prueba de aceptación 9

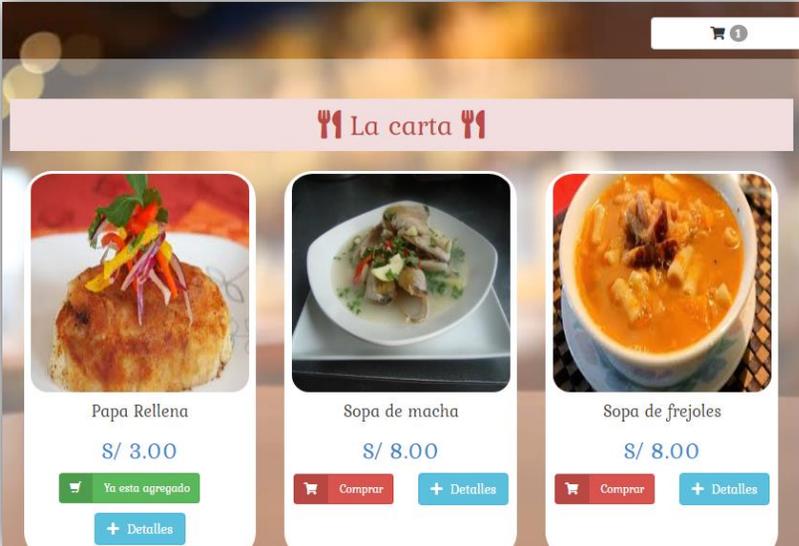
Prueba de aceptación #9	
H.U #6:	Interfaz carrito de compras
Nombre:	Agregar al carrito como usuario logueado
Descripción:	El usuario puede agregar productos a su carrito cuando haya iniciado sesión. En el carrito se irán agregando
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario logueado elige un producto para agregarlo a su carrito.
Resultado:	El carrito guarda el producto elegido correctamente, cambiando el estado del botón 'Comprar' a 'Ya está agregado'
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

### VISTAS (Prueba de aceptación #9)

En el caso de que un cliente inicie sesión y desee agregar un producto a su carrito de compras, este automáticamente se guardará, haciendo Clic\* en el botón '**Comprar**', luego de ello cambiando el estado del botón a '**Ya está agregado**'

Tabla 80. Vistas de pruebas de aceptación

<p>AGREGAR AL CARRITO COMO USUARIO LOGUEADO (ANTES)</p>	
<p>AGREGAR AL CARRITO COMO USUARIO LOGUEADO (DESPUÉS)</p>	

Fuente: Elaboración propia

## Prueba de aceptación #10

Se requiere hacer la prueba de aceptación para AGREGAR AL CARRITO COMO USUARIO NO LOGUEADO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 81. Pruebas de aceptación

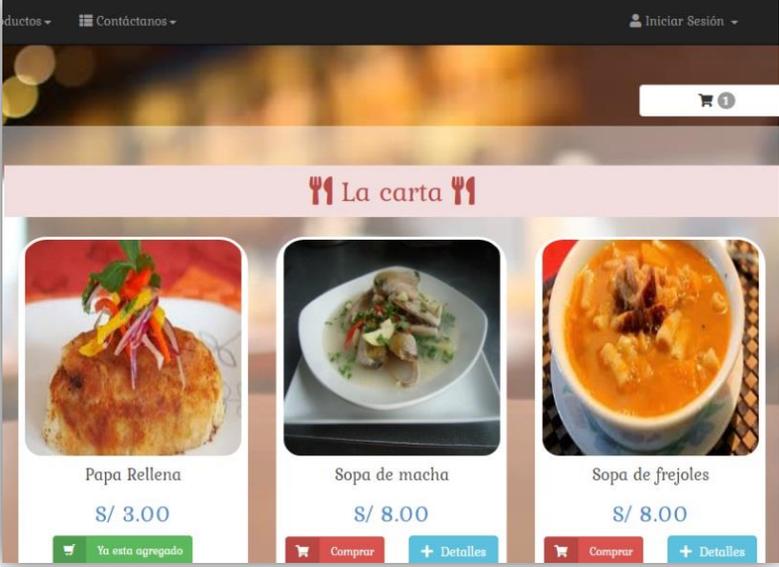
Prueba de aceptación #10	
H.U #6:	Interfaz carrito de compras
Nombre:	Agregar al carrito como usuario no logueado
Descripción:	El usuario puede agregar productos a su carrito aun cuando no haya iniciado sesión, sin la opción de comprar si no está logueado.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario elige un producto para agregarlo a su carrito
Resultado:	El carrito guardará el producto elegido correctamente
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #10)

En el caso de que un cliente inicie sesión y desee agregar un producto a su carrito de compras, este automáticamente se guardará, haciendo Clic\* en el botón 'Comprar', luego de ello cambiando el estado del botón a 'Ya está agregado'

Tabla 82. Vistas de pruebas de aceptación

AGREGAR AL CARRITO COMO USUARIO NO LOGUEADO (ANTES)											
AGREGAR AL CARRITO COMO USUARIO LOGUEADO (DESPUÉS)	 <table border="1" data-bbox="683 1528 1338 1604"><thead><tr><th>Código de plato</th><th>Plato</th><th>Cantidad</th><th>Precio Unitario</th><th>Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>210</td><td>Papa Rellena</td><td>1</td><td>S/ 3</td><td>S/ 3</td></tr></tbody></table>	Código de plato	Plato	Cantidad	Precio Unitario	Total	210	Papa Rellena	1	S/ 3	S/ 3
Código de plato	Plato	Cantidad	Precio Unitario	Total							
210	Papa Rellena	1	S/ 3	S/ 3							

Fuente: Elaboración propia

## Prueba de aceptación #11

Se requiere hacer la prueba de aceptación para CANCELAR PEDIDO DEL CARRITO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

**Tabla 83.** Pruebas de aceptación 11

<b>Prueba de aceptación #11</b>	
H.U #6:	Interfaz carrito de compras
Nombre:	Cancelar pedido del carrito
Descripción:	El usuario puede cancelar el producto agregado a su carrito
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario elige el producto a cancelar de su carrito
Resultado:	En el carrito de compras se eliminó el pedido que quería ser cancelado
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

**VISTAS (Prueba de aceptación #11)**

En el caso de que un cliente desee cancelar el producto que fue agregado a su carrito, podrá hacerlo desde la interfaz del carrito de compras en el botón ‘Eliminar’

**Tabla 84.** Vistas de pruebas de aceptación 11

<p>CANCELAR PEDIDO DEL CARRITO (ANTES)</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código de plato</th> <th>Plato</th> <th>Cantidad</th> <th>Precio Unitario</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EX-MLNS</td> <td>Milanesa de pollo</td> <td>1</td> <td>S/ 15</td> <td>S/ 15</td> <td>Cancelar ✕</td> </tr> <tr> <td>305</td> <td>Chaufa de pollo</td> <td>1</td> <td>S/ 15</td> <td>S/ 15</td> <td>Cancelar ✕</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Inca Kola 500ml</td> <td>1</td> <td>S/ 3</td> <td>S/ 3</td> <td>Cancelar ✕</td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>Coca-Cola 500ml</td> <td>1</td> <td>S/ 3</td> <td>S/ 3</td> <td>Cancelar ✕</td> </tr> </tbody> </table>	Código de plato	Plato	Cantidad	Precio Unitario	Total		EX-MLNS	Milanesa de pollo	1	S/ 15	S/ 15	Cancelar ✕	305	Chaufa de pollo	1	S/ 15	S/ 15	Cancelar ✕	100	Inca Kola 500ml	1	S/ 3	S/ 3	Cancelar ✕	101	Coca-Cola 500ml	1	S/ 3	S/ 3	Cancelar ✕
Código de plato	Plato	Cantidad	Precio Unitario	Total																											
EX-MLNS	Milanesa de pollo	1	S/ 15	S/ 15	Cancelar ✕																										
305	Chaufa de pollo	1	S/ 15	S/ 15	Cancelar ✕																										
100	Inca Kola 500ml	1	S/ 3	S/ 3	Cancelar ✕																										
101	Coca-Cola 500ml	1	S/ 3	S/ 3	Cancelar ✕																										
<p>CANCELAR PEDIDO DEL CARRITO (DESPUÉS)</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código de plato</th> <th>Plato</th> <th>Cantidad</th> <th>Precio Unitario</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EX-MLNS</td> <td>Milanesa de pollo</td> <td>1</td> <td>S/ 15</td> <td>S/ 15</td> <td>Cancelar ✕</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Inca Kola 500ml</td> <td>1</td> <td>S/ 3</td> <td>S/ 3</td> <td>Cancelar ✕</td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>Coca-Cola 500ml</td> <td>1</td> <td>S/ 3</td> <td>S/ 3</td> <td>Cancelar ✕</td> </tr> </tbody> </table>	Código de plato	Plato	Cantidad	Precio Unitario	Total		EX-MLNS	Milanesa de pollo	1	S/ 15	S/ 15	Cancelar ✕	100	Inca Kola 500ml	1	S/ 3	S/ 3	Cancelar ✕	101	Coca-Cola 500ml	1	S/ 3	S/ 3	Cancelar ✕						
Código de plato	Plato	Cantidad	Precio Unitario	Total																											
EX-MLNS	Milanesa de pollo	1	S/ 15	S/ 15	Cancelar ✕																										
100	Inca Kola 500ml	1	S/ 3	S/ 3	Cancelar ✕																										
101	Coca-Cola 500ml	1	S/ 3	S/ 3	Cancelar ✕																										

Fuente: Elaboración propia

**Prueba de aceptación #12**

Se requiere hacer la prueba de aceptación para INICIAR SESIÓN COMO CLIENTE, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

**Tabla 85. Prueba de aceptación 12**

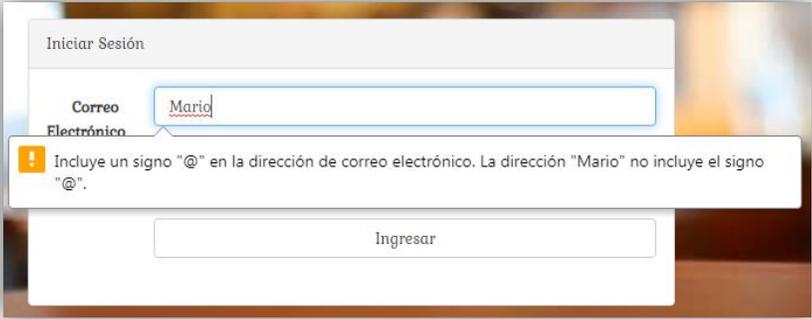
<b>Prueba de aceptación #12</b>	
H.U #7:	Interfaz inicio de sesión
Nombre:	Iniciar sesión como cliente
Descripción:	El usuario inicia sesión con las credenciales (correo y contraseña) creadas.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El usuario ingresa sus credenciales correctas en formulario.
Resultado:	La base de datos responde correctamente a las credenciales ya creadas. El sistema redirige al perfil del usuario creado
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

**VISTAS (Prueba de aceptación #12)**

En el caso de que un cliente desee ingresar al sistema para realizar un pedido, deberá loguearse en el formulario de Iniciar Sesión con las credenciales correctas.

**Tabla 86.** Vista de prueba de aceptación 12

<p>INICIAR SESIÓN COMO CLIENTE</p>	 <p>The screenshot shows a web form titled 'Iniciar Sesión'. It has two input fields: 'Correo Electrónico' containing 'aracelyleo15@gmail.com' and 'Contraseña' with masked characters. Below the fields is an 'Ingresar' button.</p>
<p>VALIDACIÓN DE CAMPO CORREO</p>	 <p>The screenshot shows the same 'Iniciar Sesión' form, but the 'Correo Electrónico' field contains 'Mario'. A yellow warning icon and a message box are overlaid on the form, stating: 'Incluye un signo "@" en la dirección de correo electrónico. La dirección "Mario" no incluye el signo "@"'. The 'Ingresar' button is visible below the error message.</p>

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #13

Se requiere hacer la prueba de aceptación para PAGINACIÓN DE LOS REGISTROS Y BUSQUEDA, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 87. Pruebas de aceptación 13

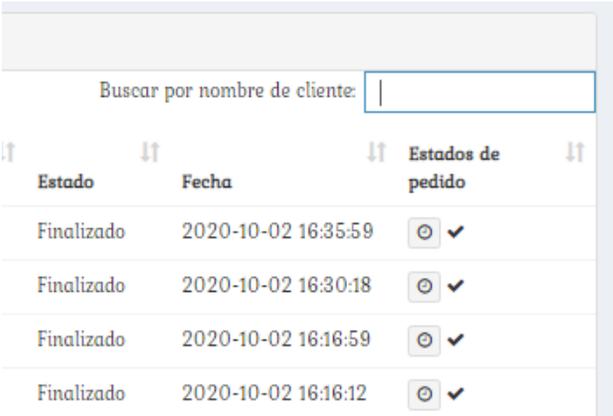
Prueba de aceptación #13	
H.U #10:	Módulo gestión de pedidos
Nombre:	Paginación de los registros y búsqueda
Descripción:	El administrador del sistema visualiza la paginación de los registros y el campo de buscar
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, Framework DataTable
Entrada:	El administrador se desplaza entre las páginas de los registros y realiza una búsqueda por nombre del cliente
Resultado:	La tabla carga correctamente los registros de la tabla pedidos. El buscar responde los resultados sin actualizarse la página
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

### VISTAS (Prueba de aceptación #13)

En el caso de que el administrador del sistema requiera buscar un registro lo encontrará de manera ordenada y paginada. Asimismo, puede escribir una referencia del campo para encontrar un registro en específico.

Tabla 88. Vistas de pruebas de aceptación 13

PAGINACIÓN DE LOS REGISTROS	
BUSCAR TABLA PEDIDOS	

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #14

Se requiere hacer la prueba de aceptación para GENERAR REPORTE POR FECHA, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

**Tabla 89.** Pruebas de aceptación 14

<b>Prueba de aceptación #14</b>	
H.U #11:	Módulo gestión de reportes
Nombre:	Generar reportes por fecha
Descripción:	El administrador se dirige al módulo Reportes y visualizará en la vista dos cajas de texto tipo date, los cuales servirán para establecer las fechas de que tiempo a que tiempo se requerirá generar el reporte
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, Plantilla AdminLTE, botón para generar el reporte visual.
Entrada:	El administrador ubica las cajas de fecha e ingresa las fechas, luego la petición es procesada con el botón Generar*
Resultado:	Se genera el reporte de manera automática en una gráfica visual de color azul
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

### **VISTAS (Prueba de aceptación #14)**

En el caso de que el administrador del sistema requiera generar un reporte visual gráfico desde una fecha en especifica hasta otra en concreto, el módulo de reportes lo realizará de la siguiente manera:

**Tabla 90.** *Vistas de pruebas de aceptación*



Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #15

Se requiere hacer la prueba de aceptación para AGREGAR CATEGORIA, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

**Tabla 91. Pruebas de aceptación 15**

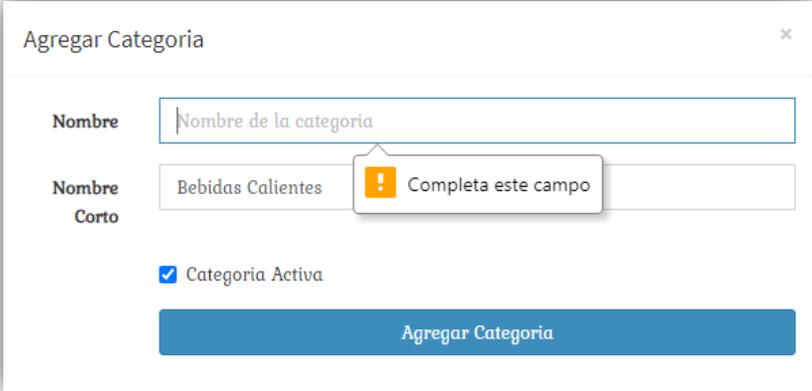
<b>Prueba de aceptación #15</b>	
H.U #12:	Módulo gestión de categorías
Nombre:	Agregar categoría
Descripción:	El administrador se dirige al módulo gestión de categorías, ubica el botón Agregar categoría y se dispone a crear una.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, botón para crear la categoría
Entrada:	El administrador presiona en el botón Agregar categoría y se desplaza un formulario donde ingresa la nueva categoría, nombre corto y su estado de activo o no activo.
Resultado:	Se guarda y crea la categoría en el sistema y base de datos.
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #15)

En el caso de que el administrador del sistema requiera crear una nueva categoría en el sistema.

Tabla 92. Vistas de pruebas de aceptación 15

AGREGAR CATEGORIA	 <p>The screenshot shows a modal window titled "Agregar Categoría" with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "Nombre" with the value "Bebidas Calientes" and "Nombre Corto" also with the value "Bebidas Calientes". Below the fields is a checked checkbox labeled "Categoría Activa". At the bottom is a blue button labeled "Agregar Categoría".</p>
VALIDACIÓN DEL CAMPO NOMBRE CATEGORÍA	 <p>The screenshot shows the same "Agregar Categoría" modal window. The "Nombre" field is highlighted with a blue border and contains the placeholder text "Nombre de la categoría". The "Nombre Corto" field contains "Bebidas Calientes". A validation tooltip is displayed over the "Nombre Corto" field, featuring an orange exclamation mark icon and the text "Completa este campo". The "Categoría Activa" checkbox is checked, and the "Agregar Categoría" button is visible at the bottom.</p>

<b>EDITAR CATEGORIA</b>	
-----------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #16

Se requiere hacer la prueba de aceptación para AGREGAR PRODUCTO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 93. Pruebas de aceptación 16

Prueba de aceptación #16	
H.U #13:	Módulo gestión de productos
Nombre:	Agregar Producto
Descripción:	El administrador se dirige al módulo gestión de productos, ubica el botón Agregar producto y se dispone a crear un producto, ingresando los datos de: código, nombre, descripción, precio; subir una imagen del producto; elegir si el producto será visible, estará en existencia o será un producto destacado; seleccionar unidad de medida; escoger categoría; para finalmente Agregar el producto
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, botón para Agregar producto.

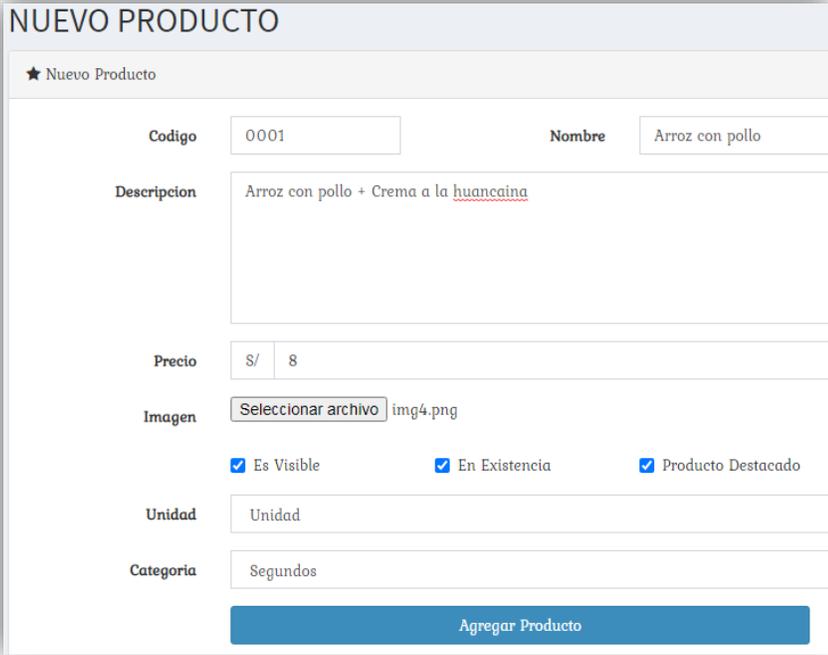
Entrada:	El administrador presiona en el botón Agregar producto y se desplaza una nueva vista e ingresa los datos correspondientes al formulario.
Resultado:	Se guarda y crea el producto en el sistema y base de datos.
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #16)

En el caso de que el administrador del sistema requiera crear una nueva categoría en el sistema.

Tabla 94. Vistas de pruebas de aceptación

AGREGAR PRODUCTO	
VALIDACIÓN DEL COMBO UNIDAD DE MEDIDA	

<b>VALIDACIÓN DEL CAMPO PRECIO</b>	
--	--

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #17

Se requiere hacer la prueba de aceptación para AGREGAR ANUNCIO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 95. Pruebas de aceptación 17

Prueba de aceptación #17	
H.U #14:	Módulo gestión de anuncios
Nombre:	Agregar anuncio
Descripción:	El administrador se dirige al módulo gestión de anuncios, ubica el botón Agregar anuncio. Se abre una vista nueva para agregar un nuevo anuncio para ingresar los datos del Título y cargar una Imagen.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, botón para Agregar anuncio.
Entrada:	El administrador presiona en el botón Agregar anuncio y se desplaza una nueva vista e ingresa los datos correspondientes al formulario.
Resultado:	Se guarda y crea el anuncio en inicio de la web

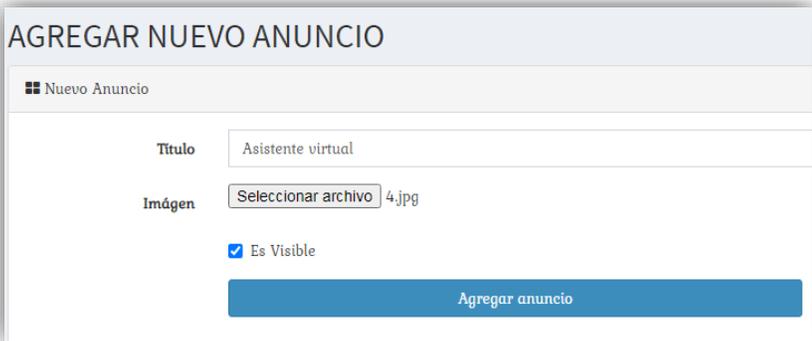
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta
--------------------------	-----------------

Fuente: Elaboración propia

### VISTAS (Prueba de aceptación #17)

En el caso de que el administrador del sistema requiera crear un nuevo anuncio en el sistema.

Tabla 96. Vista de pruebas de aceptación 17

<p>AGREGAR ANUNCIO</p>	
------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #18

Se requiere hacer la prueba de aceptación para VISUALIZAR CALIFICACIONES, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 97. Pruebas de aceptación 18

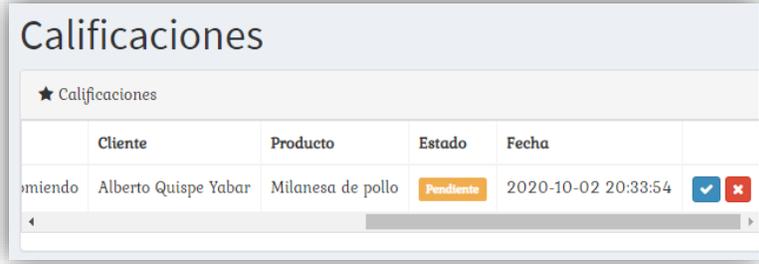
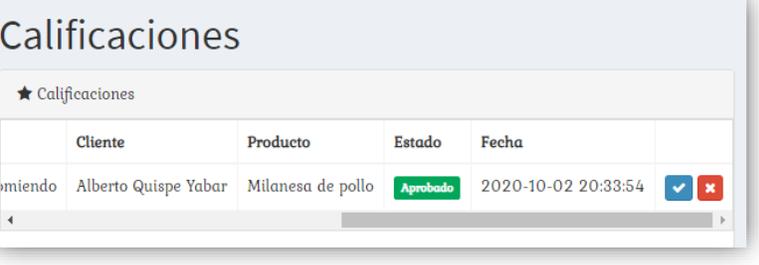
Prueba de aceptación #18	
H.U #15:	Módulo gestión de calificaciones
Nombre:	Visualizar calificaciones
Descripción:	El administrador visualizará las calificaciones que otorguen los clientes en la sección de cada plato creado. Y tendrá la capacidad de mostrar o eliminar los comentarios de los clientes.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema.
Entrada:	El administrador controlará el estado del comentario 'pendiente' a estado 'aceptado', o simplemente eliminarlo si es conveniente.
Resultado:	El estado de las calificaciones cambia y se puede observar las futuras calificaciones que hagan los clientes acerca de un plato.
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #18)

En el caso de que el administrador del sistema requiera moderar los comentarios de los clientes, tiene acceso a la gestión de las calificaciones.

Tabla 98. Vistas de pruebas de aceptación 18

VISUALIZAR CALIFICACIONES	 <p>Calificaciones</p> <p>★ Calificaciones</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Cliente</th><th>Producto</th><th>Estado</th><th>Fecha</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Comiendo</td><td>Alberto Quispe Yabar</td><td>Milanesa de pollo</td><td>Pendiente</td><td>2020-10-02 20:33:54</td><td>✓ ✕</td></tr></tbody></table>		Cliente	Producto	Estado	Fecha		Comiendo	Alberto Quispe Yabar	Milanesa de pollo	Pendiente	2020-10-02 20:33:54	✓ ✕
	Cliente	Producto	Estado	Fecha									
Comiendo	Alberto Quispe Yabar	Milanesa de pollo	Pendiente	2020-10-02 20:33:54	✓ ✕								
CAMBIAR EL ESTADO (APROBADO)	 <p>Calificaciones</p> <p>★ Calificaciones</p> <table border="1"><thead><tr><th></th><th>Cliente</th><th>Producto</th><th>Estado</th><th>Fecha</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>Comiendo</td><td>Alberto Quispe Yabar</td><td>Milanesa de pollo</td><td>Aprobado</td><td>2020-10-02 20:33:54</td><td>✓ ✕</td></tr></tbody></table>		Cliente	Producto	Estado	Fecha		Comiendo	Alberto Quispe Yabar	Milanesa de pollo	Aprobado	2020-10-02 20:33:54	✓ ✕
	Cliente	Producto	Estado	Fecha									
Comiendo	Alberto Quispe Yabar	Milanesa de pollo	Aprobado	2020-10-02 20:33:54	✓ ✕								

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #19

Se requiere hacer la prueba de aceptación para REGISTRAR CLIENTE, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 99. Pruebas de aceptación 19

Prueba de aceptación #19	
H.U #16:	Módulo gestión de clientes
Nombre:	Registrar cliente
Descripción:	El administrador se dirige al módulo gestión de clientes, ubica el botón Agregar cliente. Se abre una vista nueva para agregar un nuevo cliente.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, botón para Agregar cliente.
Entrada:	El administrador presiona en el botón Agregar cliente y se desplaza una nueva vista e ingresa los datos correspondientes al formulario.
Resultado:	Se guarda y crea la cuenta del nuevo cliente.
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #19)

En el caso de que el administrador del sistema requiera registrar a un cliente

Tabla 100. Vistas de pruebas de aceptación

<b>REGISTRAR CLIENTE</b>	 <p><b>NUEVO CLIENTE</b></p> <p>✦ Nuevo Cliente</p> <p><b>Nombre</b> Mario Alfredo</p> <p><b>Apellido</b> Diego Livano</p> <p><b>Telefono</b> 964111111</p> <p><b>Direccion</b> Mz F lote 7</p> <p><b>Correo Electronico</b> mariolivano2017@gmail.com</p> <p><b>Contraseña</b> *****</p>
------------------------------	--

<b>EDITAR CLIENTE</b>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"><h3 style="margin: 0;">EDITAR CLIENTE</h3><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"><span>✎</span> Editar Cliente</div><p><b>Nombre</b> <input type="text" value="Martha"/></p><p><b>Apellido</b> <input type="text" value="Lusa Carbajal"/></p><p><b>Telefono</b> <input type="text" value="947070981"/></p><p><b>Direccion</b> <input type="text" value="Mz A lt 17 San Antonio de Lurin"/></p><p><b>Correo Electronico</b> <input type="text" value="marthalusa@gmail.com"/></p><p><b>Contraseña</b> <input type="text"/></p></div>
---------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

**Prueba de aceptación #20**

Se requiere hacer la prueba de aceptación para AGREGAR USUARIO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

**Tabla 101.** Pruebas de aceptación 20

<b>Prueba de aceptación #20</b>	
H.U #17:	Módulo gestión de usuarios
Nombre:	Agregar usuario
Descripción:	El administrador se dirige al módulo gestión de usuarios, ubica el botón Agregar usuario. Se abre una vista nueva para agregar un nuevo usuario.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, botón para Agregar usuario.
Entrada:	El administrador presiona en el botón Agregar usuario y se desplaza una nueva vista e ingresa los datos correspondientes al formulario.
Resultado:	Se guarda y crea la cuenta del nuevo usuario del sistema.
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #20)

En el caso de que el administrador del sistema requiera registrar a un usuario del sistema

Tabla 102. Vistas de pruebas de aceptación 20

AGREGAR USUARIO	 <p>The screenshot shows a web form titled "Agregar Usuario" with the following fields and values:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Nombre*</b>: Mario Alfredo</li><li><b>Apellido*</b>: Diego Livano</li><li><b>Nombre de usuario*</b>: mariolivano</li><li><b>Email*</b>: mariolivano2015@gmail.com</li><li><b>Contraseña</b>: [Redacted with asterisks]</li></ul>
--------------------	---

<b>EDITAR USUARIO</b>	
---------------------------	--

Fuente: Elaboración propia

### Prueba de aceptación #21

Se requiere hacer la prueba de aceptación para AJUSTES DEL SITIO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 103. Pruebas de aceptación

Prueba de aceptación #21	
H.U #18:	Módulo justes del sistema
Nombre:	Ajustes del sitio
Descripción:	El administrador se dirige al módulo ajustes del sistema. Se abre una vista nueva para realizar los ajustes del sitio como el Título principal o nombre del restaurante, email, país, tipo de moneda, impuesto, porcentaje de impuesto y la

	imagen por default para productos que no tengan imagen establecida.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, botón Actualizar ajustes.
Entrada:	El administrador ingresa el título principal del sistema, email corporativo, el país, símbolo de la moneda, el tipo de impuesto, porcentaje de impuesto y carga una imagen.
Resultado:	Se guardan los parámetros establecidos y se muestran en el sistema
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #21)

En el caso de que el administrador del sistema requiera registrar ajustes en el sistema.

Tabla 104. Vistas de pruebas de aceptación 21

AJUSTES DEL SITIO	<h3>Ajustes del sitio</h3>	
	General   Métodos de Pago	
	🔧 Ajustes del sitio	
	Titulo Principal	Sabor Sureño
	Email Principal	delivery@saborsureno.online
	Pais	PE
	Moneda	S/
	Impuesto	I.G.V
	Impuesto I.G.V.(%)	18
	Imagen Default	res/img/logo.png
<input type="button" value="Actualizar Ajustes"/>		

Fuente: Elaboración propia

## Prueba de aceptación #22

Se requiere hacer la prueba de aceptación para ACTIVAR MÉTODOS DE PAGO, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

Tabla 105. Pruebas de aceptación 22

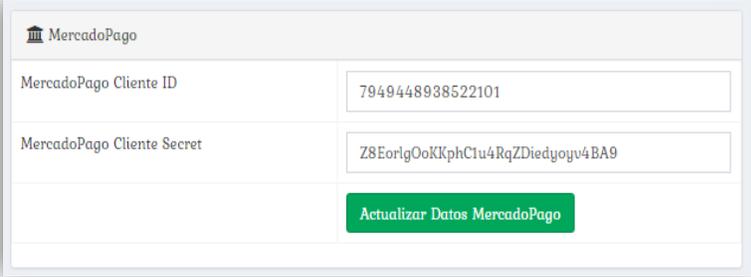
Prueba de aceptación #22	
H.U #18:	Módulo gestión ajustes del sistema
Nombre:	Activar métodos de pago
Descripción:	El administrador se dirige al módulo ajustes del sistema y se dirige al botón Métodos de pago. Se abre una vista nueva para activar o desactivar los tipos de pago recibidos por la web para un pedido. Luego se ingresan las credenciales según sea tipo de método de pago.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, botón para Actualizar datos de MercadoPago, Actulizar datos de Transferencia Bancaria y Actualizar datos de PayPal.
Entrada:	El administrador presiona en el botón Agregar anuncio y se desplaza una nueva vista e ingresa los datos correspondientes al formulario.
Resultado:	Se guardan los parámetros establecidos y se muestran en el sistema
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

## VISTAS (Prueba de aceptación #22)

En el caso de que el administrador quiera ofrecer un descuento a los clientes por una fecha especial

Tabla 106. Vistas de pruebas de aceptación 22

<p style="text-align: center;"><b>ACTIVAR MÉTODOS DE PAGO</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>MERCADO PAGO</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>TRANSFERENCIA BANCARIA</b></p>	

Fuente: Elaboración propia

**Prueba de aceptación #23**

Se requiere hacer la prueba de aceptación para AGREGAR CUPON, y comprobar que cumple con las condiciones de la programación.

**Tabla 107. Pruebas de aceptación 23**

<b>Prueba de aceptación #23</b>	
H.U #19:	Módulo gestión de cupones
Nombre:	Agregar cupón
Descripción:	El administrador se dirige al módulo gestión de cupones, ubica el botón Agregar Cupón. Se abre una vista nueva para agregar un nuevo cupón, donde se establece el nombre del cupón (código), descripción, valor del cupón, escoger el producto, opción múltiple, rango de fechas y checkout de activación.
Requisitos de ejecución:	Conexión a internet, base de datos en conexión con el sistema, botón para Agregar Cupón.
Entrada:	El administrador crea un nuevo cupón con el nombre del cupón, descripción, valor del cupón y escoge que el valor del cupón se aplicará a cualquier producto, estableciendo un rango de fechas de duración, y activa el cupón, para terminar, agregando el Cupón.
Resultado:	El cupón se crea exitosamente y ya podría ser utilizado
Evaluación de la prueba:	Prueba correcta

Fuente: Elaboración propia

### **VISTAS (Prueba de aceptación #23)**

En el caso de que el administrador quiera ofrecer un descuento a los clientes por una fecha especial

Tabla 108. Vistas de pruebas de aceptación

<p>AGREGAR CUPÓN</p>	<div data-bbox="565 394 1263 1159"><p> Nuevo Cupon</p><p><b>Codigo</b></p><input data-bbox="602 520 1258 562" type="text" value="FINDE"/> <b>Descripcion</b></div> <div data-bbox="602 619 1258 709"><input data-bbox="602 619 1258 709" type="text" value="¡Por el fin de mes que pagaron ya!"/></div> <p><b>Valor</b></p> <input data-bbox="602 766 1258 808" type="text" value="10"/> <b>Producto</b>
--------------------------	--

<p>EDITAR CUPÓN</p>	<div data-bbox="560 226 1242 861"><h3>EDITAR CUPON</h3><p> Editar Cupon</p><p><b>Codigo</b></p><input data-bbox="584 409 1242 451" type="text" value="FINDE"/><p><b>Descripcion</b></p><input data-bbox="584 514 1242 598" type="text" value="¡Por el fin de mes que pagaron ya!"/><p><b>Valor</b></p><input data-bbox="584 661 1242 703" type="text" value="10"/><p><b>Producto</b></p><input data-bbox="584 766 1242 808" type="text" value="-- CUALQUIERA --"/><p>Al seleccionar un producto, el descuento solo se aplica a una pieza.</p></div>
-------------------------	--

Fuente: Elaboración propia