



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**IMPLEMENTAR UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL
PROCESO DE VENTAS EN EL RESTAURANTE Y
CEVICHERÍA TENTACIÓN NORTEÑA**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

AUTORES

ALVITES VÁSQUEZ, MARIBEL. 0000-0002-5642-5505

ESPINAL MALCA, ELIDA. 0000-0002-4724-9343

ASESOR

Mgtr. GUILLERMO MIGUEL, JOHNSON ROMERO. 0000-0003-0352-1971

LINEA DE INVESTIGACION

SISTEMA DE INFORMACION Y COMUNICACION

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre, pues sin ella no lo había logrado. Tu bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso te doy mi trabajo en ofenda por tu paciencia y amor madre mía.

MARIBEL ALVITES VÁSQUEZ

Dedico este trabajo A dios y a mis padres, por todo el apoyo moral y mentalmente brindado por estar ahí en cada momento que más he necesitado, por forjar en mí el sentido de la responsabilidad y respeto.

ELIDA ESPINAL MALCA

Agradecimiento

En primer lugar a Dios por darme la vida y salud, también a mi familia, por su paciencia y comprensión, brindadas hacia mi persona. Agradecer de manera especial a mi docente Guillermo Johnson Romero por el gran apoyo brindado del presente trabajo y por la información brindada transmitiendo los conocimientos que la ayudaron a elaborar.

MARIBEL ALVITES VÁSQUEZ

A Dios por darme la vida, salud y bendición en cada meta propuesta y paso que doy. Agradezco a cada maestro por sus enseñanzas durante la carrera. A mi asesor Guillermo Johnson Romero a quien agradezco por el tiempo ayuda y dedicación.

ELIDA ESPINAL MALCA

Declaratoria de autenticidad

Nosotros Alvites Vásquez, Maribel identificada con DNI.Nº. 73419721 y Espinal Malca, Elida identificada con DNI.Nº.71033434, estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, sede Lima Norte. Declaramos que con la tesis titulada “Implementar un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería tentación Norteña.”, declaramos bajo el juramento que:

1. El presente Desarrollo de Proyecto de Investigación es de autoría propia.
2. Las referencias para las fuentes consultadas de autores y las normas Internacionales de citas fueron respetadas, encontrándose dicha información en la bibliografía. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos obtenidos en los resultados fueron verídicos, dichos datos son reales y no presentan adulteraciones, en consecuencia, los resultados mostrados en la presente tesis servirán como futuros aportes de investigación.

De identificarse adulteraciones de datos, uso de citas sin hacer mención del autor, usar un trabajo ya publicado y presentarlo como propio, así mismo incentivar el uso de la piratería o falsificar información ajena siendo alterada, asumo las sanciones y consecuencias correspondientes que de mi acción se originen a causa de mis actos, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 23 de mayo del 2021.

Maribel Alvites Vásquez

ORCID: 0000-0002-5642-5505

Elida Espinal Malca

ORCID: 0000-0002-4724-9343

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para la experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica, presento el trabajo de investigación denominado: “Implementación de un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña”.

La investigación, tiene como propósito fundamental: determinar cómo influye un Aplicativo Móvil para el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña

La presente investigación está dividida en cuatro capítulos:

Capítulo I Introducción, donde se expone la realidad problemática, teorías relacionadas con el tema, formulación del problema, justificación de la investigación, objetivos e hipótesis. El capítulo II Marco teórico, en donde se detalla los trabajos previos, Marco teórico de las variables. El capítulo III Metodología corresponde al tipo y diseño de investigación, Variables y operacionalización, población, muestra y muestreo, Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Procedimientos y métodos de análisis. El Capítulo IV se trata de los recursos y presupuestos, Financiamiento y cronograma de ejecución y finalmente el capítulo VII contiene las referencias bibliográficas y los anexos utilizados para la elaboración de la investigación.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Índice de contenido

Dedicatoria	2
Agradecimiento.....	3
PRESENTACIÓN	5
Índice de Tablas.....	¡Error! Marcador no definido.
Índice de Figuras	¡Error! Marcador no definido.
Resumen	9
Abstarct	10
I. INTRODUCCION.....	11
II. MARCO TEÓRICO	18
III. METODOLOGÍA.....	33
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	33
3.1.2 Diseño de Estudio Pre- Experimental.....	33
3.2 Variables y Operacionalización.....	34
3.3 Población, Muestra y Muestreo.....	39
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de Datos.....	41
3.5. Procedimientos	48
3.6. Método de Análisis de Datos	50
3.7 Aspectos Éticos	54
CAPITULO IV	¡Error! Marcador no definido.
RESULTADOS	¡Error! Marcador no definido.
IV. RESULTADOS.....	55
V. DISCUSIÓN.....	67
VI. CONCLUSIÓN	69
VII. RECOMENDACIONES	70
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
ANEXOS	75

Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia	75
Anexo 2: Ficha técnica, instrumentos de recolección de datos.....	76
Anexo 3: Instrumento de investigación	77
Anexo 4: Crecimiento de ventas (test).....	78
Anexo 5: Crecimiento de ventas (Re-test)	79
Anexo 6: Crecimiento de ventas Pos-test (Muestra N°2).....	81
Anexo 7: base de datos experimental	87
Anexo 8: Resultados de la confiabilidad del instrumento	88
Anexo 9: Validación de juicio de expertos para la metodología del desarrollo del aplicativo móvil	89
Anexo 10: Validación de juicio de expertos para el instrumento de evaluación de crecimiento de ventas	92
Anexo 11: Validación de juicio de expertos para el instrumento de evaluación de nivel de satisfacción	94
Anexo 12: Entrevista.	98
Anexo 13: Constancia de investigación.....	99
Anexo 14: Acta de conformidad del proyecto.	100
Anexo 15: Análisis en la plataforma Turnitin.....	101
Anexo 16: Desarrollo de la metodología RUP	102

Índice de tablas

Tabla 1: Comparación de metodologías	31
Tabla 2: Validación de la metodología por expertos para el desarrollo del aplicativo móvil.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3: Operacionalización de variables	37
Tabla 4: Indicadores sus formulas.....	38
Tabla 5: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6: Validez por juicio de expertos de fichas de registro	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7: Puntaje de validación de indicadores.....	45
Tabla 8: niveles de confiabilidad Pearson	47
Tabla 9: resultado SPSS – Crecimiento de ventas	47
Tabla 10: Resultado SPSS –Nivel de Satisfacción	48
Tabla 11: Elección del nivel de significancia.....	¡Error! Marcador no definido.

Índice de figuras

Figura 1: Porcentaje de crecimiento de ventas ...	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2: Porcentaje de nivel de satisfaccion	14
Figura 3: Arquitectura del aplicativo móvil	¡Error! Marcador no definido.
Figura 4: Arquitectura de proceso de ventas	¡Error! Marcador no definido.
Figura 5: fases de la metodología RUP	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6: Fases de la metodología RUP	¡Error! Marcador no definido.
Figura 7: Scrum.....	28
Figura 8: Fases de la metodología SCRUM	28
Figura 9: Funcionamiento de la metodología XP .	¡Error! Marcador no definido.
Figura 10: Fases de la metodología XP	30
Figura 11: Diseño de fuente experimental	34
Figura 12: Formula de población y muestra	46
Figura 13: formula de media Muestral	¡Error! Marcador no definido.
Figura 14: Formula de Varianza	¡Error! Marcador no definido.
Figura 15: formula de desviación estándar	¡Error! Marcador no definido.
Figura 16: Formula t-student	54

Resumen

La presente investigación abarca el análisis aprovisionamiento de un Aplicativo para el proceso de ventas en el restaurante y Cevicheria Tentación Norteña, debido a que la situación empresarial previa a la implementación de un aplicativo

móvil presenta deficiencias en el área de ventas a su vez tiene dificultades al realizar los pedidos en el restaurante y cevichería por lo que se genera largas colas. que permita mejorar los pedidos en el proceso de ventas en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña en el año 2021.

Por lo tanto, se describen algunos aspectos teóricos del proceso que fue desarrollado a través de la metodología RUP , donde destacan las fases de inicio, elaboración, desarrollo o construcción y transición que se adecuaban mejor a las necesidades del proyecto; el cual según el alcance del mismo se realizara hasta la parte del post test.

El tipo de investigación es experimental aplicada, el diseño de la investigación es pre-experimental y el enfoque es cuantitativo. La población para el crecimiento de ventas fue de 278 pedidos. El tamaño de la muestra fue de 280 clientes. La población para el nivel de satisfacción 278 clientes. La muestra es de 280 clientes. Para este proyecto se utilizó el muestreo probabilístico. La técnica de recopilación de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, que fue validado por tres expertos.

La implementación de la aplicación móvil permitió, en el proceso de ventas incrementar el crecimiento de ventas 54% al 81% y el nivel de satisfacción 56% a 85% de clientes. Los resultados básicos previamente permitidos para llegar a la conclusión de que el Aplicativo móvil para el proceso de ventas en el restaurante y cevichera tentación norteña

Palabras clave: APLICATIVO MOVIL, PROCESO DE VENTAS, RUP

Abstarct

This research covers the supply analysis of an Application for the sales process in the restaurant and Cevichería Tentación Norteña, because the business situation prior to the implementation of a mobile application presents deficiencies in the sales area, in turn, has difficulties that allows improving orders in the sales process in the restaurant and Cevichería Tentación Norteña in 2021.

Therefore, some theoretical aspects of the process that was developed through the RUP methodology are described, highlighting the initiation, preparation, development or construction and transition phases that best suited the needs of the project; which according to its scope will be carried out until the post-test part.

The type of research is applied experimental, the research design is pre-experimental, and the approach is quantitative. The population for sales growth was 278 orders. The sample size was 280 clients. The population for the level of satisfaction 278 customers.

The sample size was 280 clients. Probability sampling was used for this project. The data collection technique was the registration and the instrument was the registration form, which was validated by three experts. The implementation of the mobile application allowed, in the sales process, to increase sales growth from 54% to 81% and the level of customer satisfaction from 56% to 85%. The basic results previously allowed to reach the conclusion that the mobile application for the sales process in the restaurant and cevichera tentación norteña.

Keywords: MOBILE APPLICATION, SALES PROCESS, RUP

I. INTRODUCCION

Actualmente, el manejo de sus ventas lo realizan acudiendo el cliente al Restaurante y Cevichería, presencialmente, los clientes más cercanos tienen un numero de WhatsApp para realizar sus pedidos, lo cual ha mostrado una deficiencia al momento de realizar sus pedidos por la

demora en salir su pedido, se planteó implementar un App con el fin de agilizar sus pedidos en la empresa.

La presente investigación expresa problemas que presentan el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña. Al momento de realizar los pedidos de acuerdo con el número de orden que le toque al cliente. Dicho problema se resalta la demora para realizar su pedido por lo que es de manera presencial, Algo parecido pasa al realizar el pedido por WhatsApp demora el tiempo de respuesta.

La actual investigación se consideró implementar un aplicativo móvil lo cual se encargará, de manera automática, el usuario se logueara para generar su pedido, los pedidos generados se almacenarán en la base de datos y enviara un reporte al administrador de todos los pedidos especificando con una descripción de los productos con hora y fecha.

Por tal motivo, esta investigación inspira agilizar el proceso de atención a los clientes al monto de realizar sus pedidos mediante la aplicación con el propósito de incrementar el crecimiento de las ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

La empresa Restaurante y Cevichería, denominada con el nombre Tentación Norteña con el RUC N. ° 10463537106, es una empresa peruana que empezó en el año 2015 brinda el servicio de venta de productos de gastronomía peruana como los platos criollos y marinos. La empresa se encuentra ubicada en AV. Tomas Valle MZA. KM1 Lote.24 San Martín de Porres – Lima. Propietario de la empresa es el Sr. Adelmo Hilsias Quiroz Rodas, sus principales clientes son los ciudadanos cercanos al restaurante.

Ha tenido sus ventajas y desventajas como podemos visualizar en el cuadro estadístico el porcentaje de cada año que ha ido incrementando sus ventas y cómo podemos ver no ha llegado, a un 100%, la desventaja es por la falta de un sistema para ofrecer sus productos a los clientes de manera virtual.

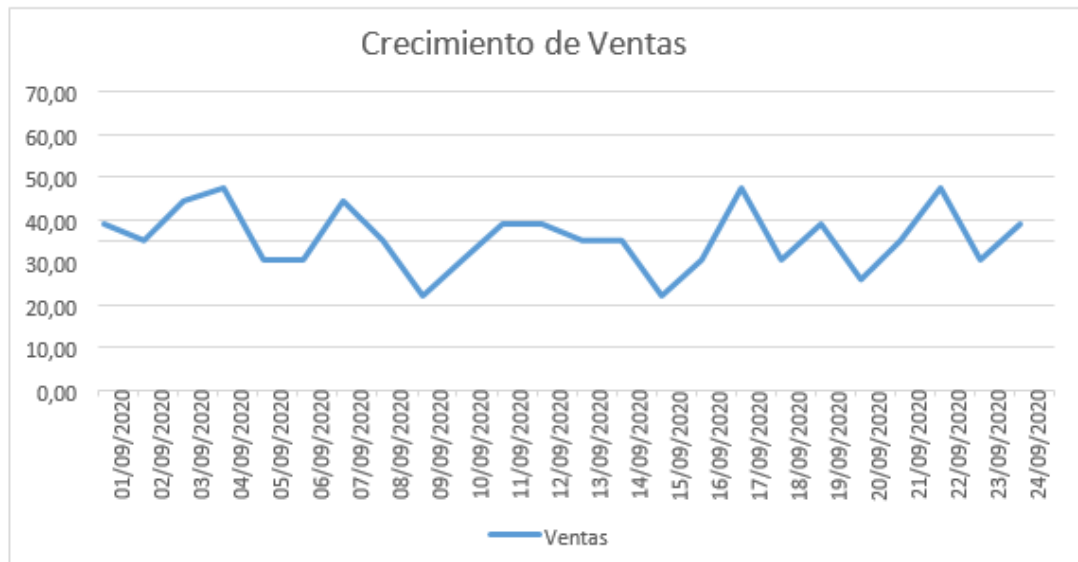


Figura 1: Porcentaje de crecimiento de ventas

Fuente. Elaboración propia

La empresa Tentación Norteña desde sus inicios ha ido incrementando sus ventas, pero en el año 2019 se ha ido visualizando una gran competencia en el rubro del negocio con una gran variedad de platos marinos y criollos que son más destacados como ceviche, lomo saltado, arroz con pato, son los platos que tiene más acogida por la buena sazón. A principios del año 2020 la empresa ha tenido grandes pérdidas económicas por la coyuntura del COVID-19, todo el mundo ha sido afectados y varias empresas han sido afectas

La empresa no cuenta con un sistema para el manejo eficiente de pedidos, todo el pedido se realiza de manera presencial, lo cual es inconveniente para los clientes en estos tiempos de la pandemia por lo que no se sienten seguros de salir de casa, los clientes optan por los pedidos de delivery para no poner en riesgo su salud.

El principal problema se ha observado en el área de pedidos ya que no cuenta con buen manejo eficiente el cual está perjudicando a la empresa, hoy en día el problema que presenta es que hay aglomeración de clientes

para hacer sus pedidos ya que no cuentan con un sistema, especificado para el cliente que pueda realizar su pedido sin salir de casa, los mozos no se abastecen para la atención, ya que con esta coyuntura que estamos pasando todo y en el restaurante Tentación Norteña se ha reducido las ventas por lo que no se ha generado pedidos por el problema ya mencionado.

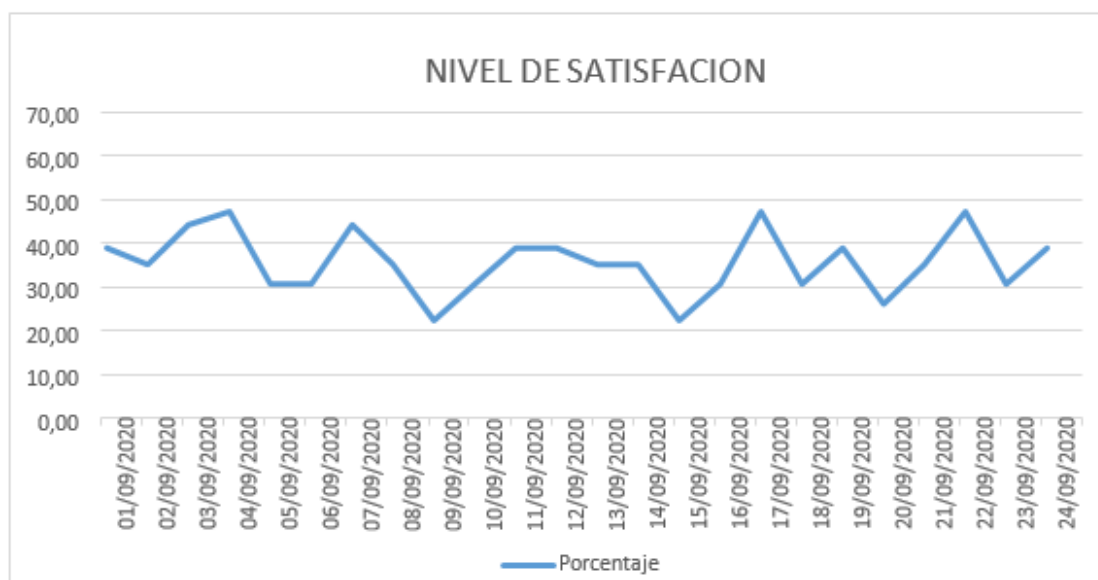


Figura 2: Porcentaje de nivel de satisfacción

Fuente. Elaboración Propia

Ante esta problemática podemos hacer un análisis, donde a futuro no continúe con el mismo problema que se ha venido observando en los años anteriores, por tal motivo el dueño del restaurante no quiere seguir con esas pérdidas, ya que podría afectar hasta un 50% y como consecuencia la empresa tenga que cerrar definitivamente debido a las grandes pérdidas de ventas.

Finalmente, para ayudar en la solución del problema planteado en el tema del proceso de ventas en el restaurante y cevichería se implementará un aplicativo móvil para agilizar las ventas y de esta forma se de cada cliente que tenga más rapidez y accesibilidad se implementará un aplicativo móvil para generar sus pedidos. Para satisfacer la atención de los clientes en el proceso de ventas que también puede ayudar en el pasado, presente y

futuro con la base de datos que será presentada para que todos los clientes tengan accesibilidad al aplicativo móvil y así pueden realizar sus pedidos en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

Con la finalidad de resolver la realidad problemática del Restaurante y Cevichería se planteó este proyecto de tesis mediante la implementación del aplicativo móvil el cual mejora el crecimiento de ventas y el nivel de satisfacción que permitirá incrementar las ventas y automatizar la atención a los clientes.

Se consideró la dificultad jerarca para el proyecto de investigación consiste en identificar ¿Cómo influye la implementación de un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante Tentación Norteña?; por lo tanto, para los problemas específicos es primero saber para el segundo es saber ¿Cómo influye la implementación de App a nivel de satisfacción para el proceso de ventas en el Restaurante Tentación Norteña?

El Restaurante Cevichería Tentación Norteña se ahorrara gastos de inversión por lo que es un proyecto de tesis por lo cual el producto tendrá un costo mínimo.

En el Restaurante Tentación Norteña, la rentabilidad económica se compara al resultado que se ha obtenido el desarrollo de la actividad del Restaurante con las inversiones que se ha realizado para obtener dicho resultado. Para calcular la rentabilidad económica del Restaurante y conocer el rendimiento por cada unidad monitoreada invertida.

El Restaurante se enfrenta a mucha competencia por lo tanto automatizara la atención al cliente y también aumentara el crecimiento de ventas por la calidad del servicio lo cual le permitirá al Restaurante y Cevichería Tentación Norteña a la competencia

El secreto del éxito para el negocio está en la innovación, tanto en la cocina y en la ocupación del cliente, en un ambiente diferente de lugar. Ya sea con el fin de beneficiar a las personas del lugar mediante un excelente servicio que ofrece un mejor futuro al cliente.

El restaurante y Cevichería Tentación Norteña tiene como visión “ser una empresa reconocida original, competitiva y prestigiosa ante todo el país, brindando el mejor servicio de calidad y principios éticos, que ofrece comida peruana brindando el mejor servicio con calidad e innovando constantemente los potajes”.

La implementación del aplicativo móvil para el proceso de ventas permitirá al Restaurante y Cevichería Tentación Norteña, tener un gran enfoque sobre las tecnologías que se puede elaborar para dar solución a cual problema que presente en la empresa.

Se consideró que el objetivo general aplicativo móvil que permita mejorar los pedidos en el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña. Por lo tanto se desglosa de un aplicativo móvil que permita mejorar el crecimiento en el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña, el segundo es Determinar la influencia de la implementación de un aplicativo móvil que permita mejorar el crecimiento en el proceso de ventas en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

De tal manera, definimos como hipótesis general para el proyecto de investigación, implementar un App mejorara el proceso de ventas en el restaurante y Cevichería tentación norteña, por lo tanto la primera hipótesis específica es la implementación de un aplicativo móvil mejorara el crecimiento del proceso de ventas en el restaurante y Cevichería tentación norteña y la segunda hipótesis específica es La implementación de un aplicativo móvil mejorara el nivel de satisfacción del proceso de ventas en el restaurante y Cevichería tentación norteña.

II. Marco teórico

Arroyave (2018) en su trabajo de grado, titulado "Viabilidad para la implementación de un modelo de negocio para la provisión de servicios de pago automáticos a través de una aplicación móvil para supermercados ". Como objetivo, evalúa la capacidad de vida de la constitución de una empresa que Ofrece un pago automático a través de un App para mercados en el valle Aburró. Se efectúa con una muestra de 171 personas pertenecientes a las capas 3. 4. 5. 6. Obteniendo los resultados en el estudio financiero, obtuvo un valor de corriente limpio positivo y un índice interno de retorno del 74%, lo que permite determinar que la investigación es rentable y atractivo. (pag.13).

Martin Peña (2020) menciona en su título "Análisis de factibilidad para implementar una aplicación móvil para la optimización del ciclo de ventas del distribuidor Don Pepe", indica que un segundo objetivo específico para evaluar el nivel de aceptación del proceso de adquisición y la venta de productos de consumo. Su estudio es descriptivo con una perspectiva cuantitativa con una muestra de 356 clientes. Los resultados en el análisis financiero determinaron que tanto el escenario optimista como el pesimista que el proyecto es factible y en el entorno de aceptación de la App. Facilitará la compra y el acceso de los consumidores antiguos y nuevos al mismo tiempo. (pag.13)

Izurieta y Moreno (2017) En su trabajo de título "Diseño e implementación de un supermercado virtual con herramientas digitales, dirigidas a familias de clase media y de clase alta en circunscripción del cantón Zamborondón del Guayas", se realizara su estudio basado en el análisis, el diseño y la implementación de Canales digitales para facilitar la adquisición de productos en mercados; Este estudio examinó la muestra de 382 personas y se desarrolló a nivel descriptivo. Los resultados obtenidos mostraron que un mayor porcentaje de cortinas (67%) quisiera pagar

cantidad adicional para este servicio con atención a Internet, que incluiría el hogar; Además, algunas ventajas se han destacado como comodidad, seguridad y optimización del tiempo de los consumidores. Se concluyó que a los clientes les gustaría pagar, más cómodo y ahorrar más tiempo, muchos clientes recalcaron el interés por la variedad de los productos y el precio al momento de realizar la compra. (pag.14)

Quispe (2019) en búsqueda titulada "Implementación de una demanda de teléfonos móviles que facilita las compras en los supermercados". Se ha evaluado la viabilidad con términos tecnológicos, económicos de marketing, la implementación de un App facilita la experiencia de comprar alimentos semanales para la casa en el supermercado. El estudio se llevó a cabo con una muestra de 385 familias y fue de naturaleza descriptiva. Se ha logrado al final de la conclusión de que el proyecto es válido con un alto potencial para ser escalable, debido al aumento y el crecimiento constante en el uso de las aplicaciones.

Alzamora (2017) en su tesis titulada "La prospección socioeconómica de un supermercado en línea para los consumidores de la ciudad de Trujillo en 2017"; El estudio se basó en el nivel de aceptación y beneficios que la implementación de un mercado se encuentra en la ciudad de Trujillo. El estudio fue una muestra de 884 personas pertenecientes al PEA, que se desarrolló con un estudio de tipo descriptivo no experimental, en el que se obtuvo una ocurrencia que reflejó el alto grado de aceptación de la idea planteada por parte de los encuestados del estudio, que se podría proporcionar un funcionamiento, tiempo, impedimento; por otro lado, las empresas serían beneficiosas para que puedan disminuir, mejorar la calidad de los números de servicio a los clientes.

Aramayo Rivero (2019) en la tesis titulada "Un plan de negocio que completa el proceso completo de compras diarias entre restaurantes y personas a través de la aplicación ". Según el nombre, el concepto de negocio que se propone es la transacción de la aplicación de reserva de mesa como un acuerdo entre el restaurante y los comensales. La

aplicación está equipada con la serie ROT365, características innovadoras, desde la reserva, la elección de un pedido y finalmente el pago a través de dispositivos móviles. El restaurante está equipado con un sistema integrado en el que se pueden detectar los hábitos de los consumidores. En resumen, el restaurante está listo para utilizar el comercio electrónico en su negocio, pero necesitan socios estratégicos que les brinden soporte técnico y toda la información que necesiten para afrontar las posibilidades tecnológicas, además, no se plantean crear regiones.

Saabedra y Delgado (2019) en su tesis titulada "Sistema informático web de gestión comercial para el restaurante - cevichería "Pez Blanco" de Chimbote, 2018", el cual fue desarrollado en el cómodo restaurante Cevichería "Pez Blanco", de manera que sirva de esta manera de apoyo y asistencia al personal operativo, a los clientes y su administración. Se llega a la conclusión de que el diseño propuesto brinda a los datos una mayor seguridad que el sistema manual, ya que restringe el acceso a los mismos por parte de usuarios inadecuados, el diseño propuesto a su vez facilita la toma de decisiones, ya que ofrece la posibilidad de obtener resultados óptimos a través de los informes emitidos. Reduzca el gasto corporativo, agilice y controle todos los procesos comerciales.

Mesías Juan (2020) en su proyecto de investigación titulada "APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN LA GESTIÓN DE PEDIDOS DE RESTAURANTES EN AMBATO". Las nociones de tenacidad de tics en las diferentes etapas de atención al cliente se enfocan en posibilitar visitas a pedidos y cambios de menú, optimizando la reposición de ingredientes, mejorando la calidad del servicio, reduciendo la atención y la información nutricional de los menús ofrecidos. En resumen, si existe una relación entre el uso de aplicaciones móviles y el proceso de atención al cliente en un restaurante de burritos de tatami, lo que significa que la relación entre estas dos variables es alta y buena, entonces la aceptación directa es alta, lo que significa positivo.

Variable independiente (VI): Aplicativo móvil

Según Manuel López (2017) está basado en el sistema de operativo de Android ya que hoy en día de inquietud de todos los sistemas operativos más utilizados en los dispositivos de los escritorios móviles, permite a los usuarios a realizar sus actividades profesionales y así poder acceder a servicios factibles.

Principalmente se encuentran disponibles los sistemas de reparto, operadas por las empresas propietarias de plataforma, App como Android, IOS y otros, en una menor cantidad. En aplicaciones generables son las distribuciones gratuitas, a pesar que existan otras que tengan un costo por uso. En esta App en lo genera las distribuciones gratuitas, recientes ya pueden ser otras que tengan los dispositivos escritos en un lenguaje de programación compilado, el funcionamiento de recursos que brindan una secuencia de ventajas, así como:

- El ingreso más veloz y fácil ala información, en veces no es importante autenticarse para acceder.
- Mantener el almacenero de datos personales en un modo seguro y confiables
- Contener una gran adaptabilidad en cuanto a su aprovechamiento o aplicación de teoría.
- Facultades de nuevas operatividades específicas
- Tener una mejor alcance de conectividad, capacitaciones y encargos en productos (consumidor-usuario, consumidor-proveedor de los servicios, etc.).



Figura 3: arquitectura del aplicativo móvil

Variable dependiente (VD): Proceso de ventas

Según Myrian Quiroa (2019), menciona el proceso de ventas específica a ciertos pasos generales que se deben seguir para las ventas, los cuales pueden variar cuando el tipo de productos vendidos en el segmento de mercado de los procedimientos internos que maneja cada empresa.

Realizar las ventas emocionales que pueden realizar según el tipo de producto vendido. Cuando el producto es más fácil de usar y el precio es menor, es necesario realizar las transacciones de la venta en muy poco tiempo. El producto es muy complicado de operar. El precio de venta es alto, lo que puede durar mucho tiempo.



Figura 4: Arquitectura de proceso de ventas

Etapas de proceso de ventas

- **Prospección**

Esta es la primera fase del proceso de venta el cual se encarga de buscar clientes y de poder identificar a todas las personas que visitan o llegan al sitio web, también para los que nos siguen en las redes sociales o en el blog. Se convierten en clientes, por eso se identifican con el prospecto, de tal manera las personas tienen la necesidad de satisfacer la capacidad económica.

- **Acercamiento**

Segunda fase del proceso de ventas es la que se debe profundizar a esos prospectos, se comienza con los datos básicos como el nombre, edad, género, etc.

- **Presentación del mensaje**

En esta fase se usa la información que tiene encima los prospectos para segmentar o perfilar los mensajes diferentes que responden de las necesidades y deseos.

- **Negociación**

En esta etapa es de convencer los prospectos del producto o servicio al prospecto del producto o servicio que satisface las necesidades.

- **Cierre de ventas**

Con esta etapa no basta con el prospecto que es aceptable del producto que se compra y probablemente que pueda seguir negociando a más detalles.

- **Servicio de postventa**

En esta etapa el comprador debe saber cómo solucionar a cualquier problema, con relación en adelante se permitirá ofrecer más productos y servicios.

Por último, podemos expresar el desarrollo de ventas es una línea de pasos del comerciante, permite realizar sus ventas afectivas, también es

livianamente distinto según el tipo que producto que más se vende, en el mercado se maneja lo requerimiento de cada empresa.

Dimensión

Estrategia de ventas

Indicador

Crecimientos de ventas

Según Iván Ruiz Yamil (2020), Define que el crecimiento de las ventas es importante para una empresa o empresa, que el indicador mide el éxito y también muestra su potencial y así puede generar flujos de caja para un buen futuro. El crecimiento representa los objetivos financieros en la previsión y elaboración de presupuestos que deben considerarse para crecer y afectar nuestra rentabilidad y liquidez.

Según Nancy Rodríguez (2020) mediante esta fórmula para poder hallar el crecimiento de las ventas:

$$CV = \frac{VPA}{VE}$$

Donde:

CV= Crecimiento de ventas

VPA=Ventas del periodo actual

VE= Ventas estimadas

Dimensión

Cierre de ventas

Indicador

Nivel de satisfacción

Según Quijano (2014, p.5) nos incida que el nivel de satisfacción es una necesidad indefectible para lograr vencer una parte de imaginación de los clientes, todos están involucrados a favor de poseer una forma frecuente.

El bienestar del consumidor no depende de la perfección de servicio.
Siempre las expectativas de la clientela

$$NS = \frac{NVP}{NVO}$$

Donde:

NS: Nivel de satisfacción

NVP: Número de valorizaciones positivas

NVO: Número de valorizaciones obtenidas

Metodologías complejas y ágiles para el desarrollo de aplicativos móviles

En el presente proyecto de investigación se analizarán tres metodologías que serán utilizadas para el desarrollo del aplicativo móvil, a continuación, describiremos en que consiste cada metodología, seguidamente realizaremos un análisis comparativo de alguno de los aspectos con la finalidad de seleccionar una buena alternativa en el desarrollo del aplicativo.

• RUP

Según López y Pech (2015 en pág.6) nos indica que El método RUP es muy extenso y complejo, no puede desarrollar aplicaciones que sean útiles para la gestión de proyectos y proporciona un método disciplinado para desarrollar tareas y responsabilidades en el desarrollo organizado, y tiene acceso a plantillas de actividades y bases de conocimiento en herramientas.

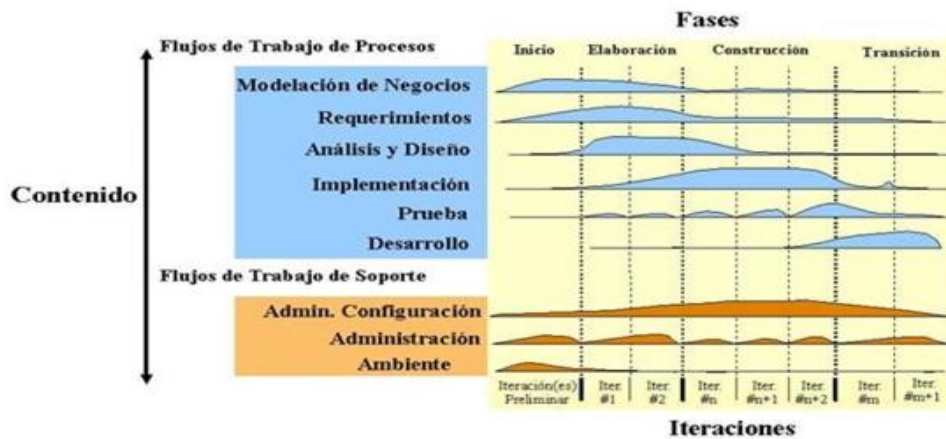


Figura 5: fases de la metodología RUP

Fases de la metodología RUP

- **Inicio:** la primera fase, establecerá el modelo de negocio del sistema. En este modelo, especifica el alcance del proyecto, determina las entidades externas y determina los casos de uso, así como algunas descripciones importantes de la realización exitosa del negocio. El plan de fase es mostrar todas las actividades importantes hito.
- **Elaboración:** En esta etapa, se analizará el campo para establecer el desarrollo de la estructura del sistema en el proyecto, y se eliminarán los factores de riesgo en el proyecto. Para lograr los objetivos propuestos, debe tener una visión global del software para cumplir con los requisitos funcionales y no funcionales.

También en esta etapa, es importante ejecutar el prototipo en la arquitectura ejecutable, que se construirá mediante la interacción de acuerdo con el alcance del proyecto, el tamaño y grado de riesgo, y finalmente el segundo hito. Especifique todos los objetivos y el alcance del sistema en ese momento.

- **Construcción:** En esta etapa, se analizarán todos los componentes y características de la aplicación, y el proceso se enfocará en la gestión de recursos para optimizar el costo, el tiempo y la calidad.
- **Transición:** En esta etapa, el fabricante del software se postulará a la comunidad de usuarios, donde el producto se entregará al usuario final, y si hay algún problema, se debe desarrollar una nueva versión.

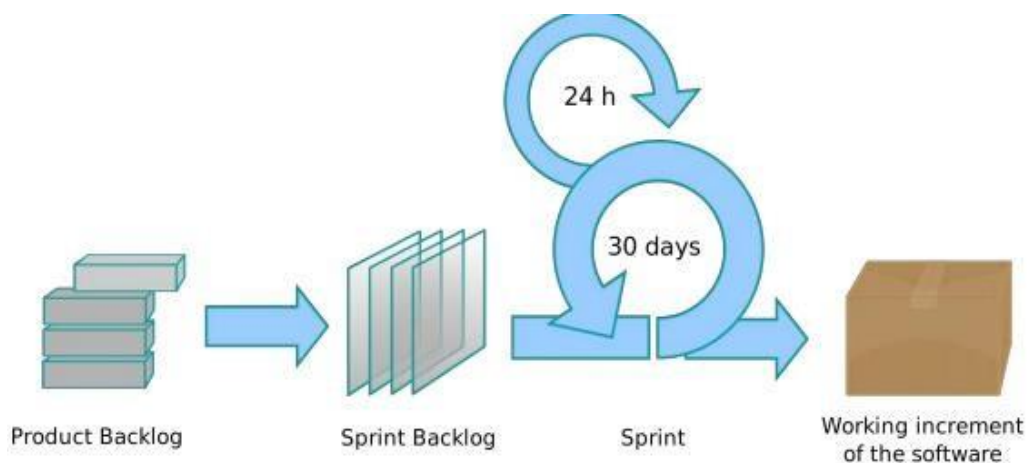
Retrospectiva del proyecto



Figura 6: Fases de la metodología RUP

• SCRUM

Según López y Pech (2015 en pág.12) menciona que el método SCRUM no solo se puede utilizar de forma flexible para la gestión de proyectos,



sino también para el desarrollo de software. El método scrum puede cambiar de forma flexible el status que de las empresas emergentes, como las páginas web.

Figura 1: Scrum

Fases de la metodología Scrum

- **Inicio:** Se compromete a analizar e investigar el proyecto a realizar según las necesidades básicas del sprint.
- **Planificación y estimación:** Esta es una etapa muy importante en el proyecto, porque es como la clave para la gestión del proyecto, en esta etapa, es necesario completar la planificación y estimación del sprint para ayudar a alcanzar un objetivo fijo antes de la fecha límite.
- **Revisión y Retrospectiva:** En la etapa donde hayamos completado el layout e implementación, se revisará el proceso para entender la autocrítica dentro del equipo, y es muy importante agregar comentarios constructivos y soluciones para probar y verificar el sprint.
- **Lanzamiento:** En la última etapa, al finalizar la encuesta de producto y entrega que debe completar 2 tareas, enviar el entregable y enviar Retrospectiva del proyecto.



Figura 2: Fases de la metodología SCRUM

- **XP**

Según López y Pech (2015 en pág.16) indica que la metodología XP es ágil y pertenece al desarrollo de software que produce resultados entregables en poco tiempo, lo que hace que los resultados se muestren muy rápidamente y ayuda a adaptarse a nuestras necesidades.

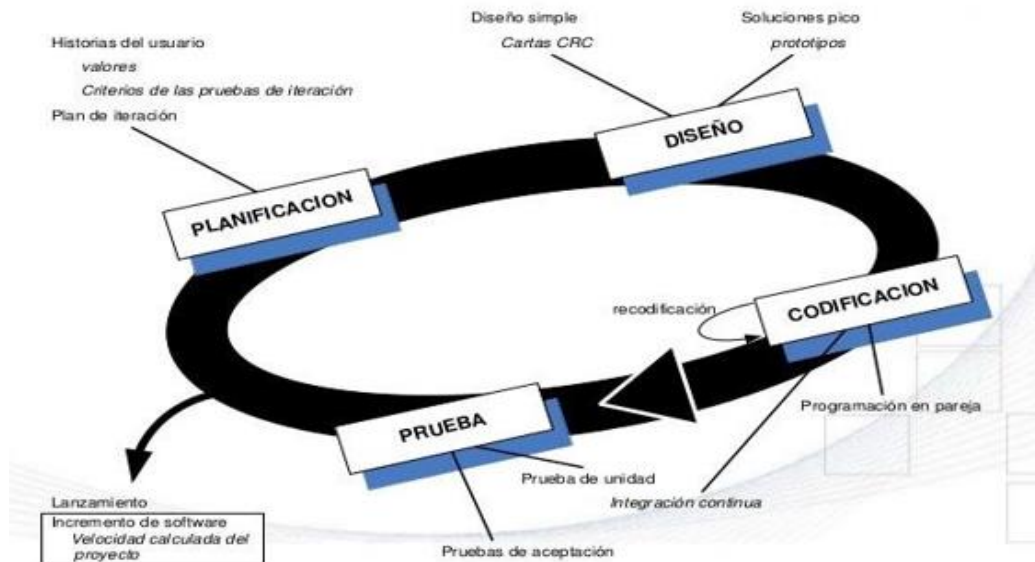


Figura 9: Funcionamiento de la metodología XP

Fases de la metodología XP

- **Planificación:** En todos los casos de usuarios se determinarán de acuerdo con las necesidades del cliente, y se explicarán en detalle las funciones más específicas del software desarrollado.
- **Diseño:** La programación se realizará donde desee que el código sea más simple para que la historia del usuario funcione. Esta fase también incluye la planificación para la colaboración y la programación flexible.

- **Codificación:** En esta etapa, el equipo trabaja en parejas frente a la misma computadora para lograr el propósito de programar el código de propiedad colectiva.
- **Pruebas:** En esta etapa, se mostrarán cambios constantes, por lo que cuando se pruebe y ejecute el código, las pruebas unitarias estarán preparadas para corregir errores.
- **Lanzamiento:** Esta etapa es la etapa más esperada, ya que se han realizado correcciones en la etapa anterior y no se encontrarán errores en esta etapa. También debemos considerar que el caso de usuario fue probado en la etapa anterior con el fin de Todo es normal durante la fase y debes cumplir con todas las expectativas para pasar todas las pruebas.

Retrospectiva del proyecto



Figura 3: Fases de la metodología XP

Tabla 1: Comparación de metodologías

Características de las metodologías	XP	RUP	SCRUM
Ciclos de desarrollo	Corto	Largo	Corto
Personas del equipo del proyecto	1 a 10	Mas de 10	1 a 10
Presupuesto asignado al proyecto	Bajo	Alto	Bajo
Escala del proyecto	Pequeño mediano	Grande	Pequeño mediano
Usabilidad de la metodología	Fácil	Intermedio	Intermedio

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Validación de la metodología por expertos para el desarrollo del aplicativo móvil

EXPERTO	Metodología RUP	Metodología SCRUM	Metodología XP
MORENO PAREDES CARLOS ALBERTO	21	15	14
TORDOCILLO PUCHUC JUVENAL	19	17	15
VASQUEZ VALENCIA YESENIA DEL ROSARIO	21	15	17
Total	61	47	46

Fuente: Elaboración Propia

Puede verse en la Tabla 2 que la metodología RUP fue seleccionada por los expertos como la metodología apropiada para el avance del trabajo.

Metodología RUP:

Según Carrillo (2017, p.37) es el favor de origen de ingeniería de software, que proporciona una manera obediente de limitar tareas y responsabilidades dentro de la organización.

Herramientas de desarrollo

- **HTML**

Gauchat (2017) menciona que “HTML es un código sencillo con una estructura compleja, indica que también define el contenido, marcha a través de etiquetas que detalle la apariencia o tarea del texto del campo” (pág.19).

- **CSS**

Gauchat (2017) indica que CSS utiliza un lenguaje de manifestación HTML. Un documento, se puede expresar que funciona para la presentación y aspecto de un sistema, el lenguaje para escoger una cantidad de alternativas (pág. 83).

- **JAVA SCRIPT**

Gauchat (2017) menciona que “ Java sript es un lenguaje de programación ligera, interpretado en navegadores que proporciona sistemas, los afectos y funciones consideradas como estándar HTML” (pág. 241)

- **ANDROIND**

Según Muñoz (2017, p.34) representa una pieza de software, que contiene herramientas y servicios para que los desarrolladores creen nuevas aplicaciones para Android. Muchos sistemas operativos actuales tienen ese tipo de entornos de desarrollo, en este caso también en el sistema operativo de Google.

- **MySQL (Structured Query Lenguaje)**

Define como un software de administración relacionales multiproceso y multiusuario. La base de datos almacena información tablas. Separado, se hace de trabajo y la facilidad que sean muy buenas. Grande.

Además, lo que viene con el software es de código abierto. Cualquiera puede usarlo y modificarlo sin comprarlo (Mayuri, 2015).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de Investigación

Para la investigación se aplico de manera experimental, por lo que es un diseño de investigación cuyas variables pueden manipularse en un estado controlado. Esta investigación se desarrolla con grado de grupo de estudio y control.

Según Cabezas, Andrade y Torres (2018, p. 41), define que el estudio experimental es realizado por el investigador el mismo que propone introducirse en las variables determinadas para el estudio que serán analizadas por el mismo, con la finalidad de controlar el aumento y la reducción de la variable por ende se controlará en las conductas que se analizará.

3.1.2 Diseño de Estudio Pre- Experimental

Flores (2018) el proyecto de tesis será es Pre- Experimental, por el motivo de que las variables se mantendrán y son manipulables, se medirán y serán sometidas a pruebas por lo tanto se inspira realizar lo consiguiente:

1. Realizar un estudio previo de la variable dependiente (proceso de venta)
 2. Permite que la variable independiente (aplicación móvil) participe en la variable dependiente.
 3. Realice una investigación de la variable dependiente (proceso de ventas) después de que intervenga la variable independiente.
- Según explicado, se indicará intenta llevar a cabo la observación realizar Pre-Test/ Post-Test de tramites de ventas y pedidos, realizando las mediciones respectivas antes implementado la App.

:

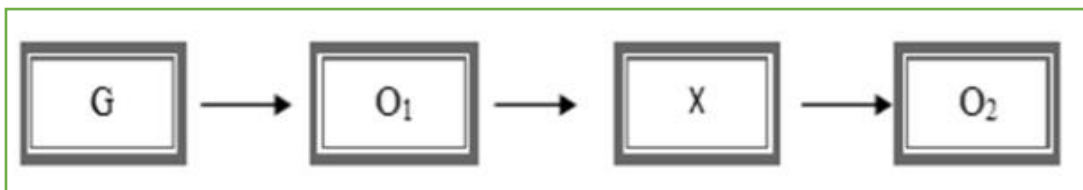


Figura 4: Diseño de fuente experimental

Donde:

G: Grupo experimental

O1: Pre-Test

X: Experimento

O2: Post-Test

3.2 Variables y Operacionalización

3.2.1 Definición Conceptual

Variable independiente

Aplicativo móvil: Según Lafuente (2016) que los programas son características similares que se puede instalar en nuestros ordenadores personales, Smartphone. Las aplicaciones móviles son programas que los clientes pueden descargar y a los que se puede acceder

directamente desde sus teléfonos móviles o algunos otros dispositivos móviles (como tabletas o reproductores MP3).

Variable Dependiente

Proceso de ventas: Según Stanton, Etzel y Walker (2018) Mencionó: "que las ventas tienen sucesión ordenada de los cuatro movimientos que emprende al comerciante para mantener los compradores potenciales, el propósito es producir algunas reacciones deseadas entre los clientes".

3.2.2 Definición Operacional

Variable Independiente:

Aplicativo Móvil: Las App son programas elaborados para utilizarse para teléfonos móviles, tabletas y distintos dispositivos móviles. Estos programas aceptan a los usuarios comportarse tareas profesionales, entrar a monitorear, mantener la noticia actualizada y otras posibilidades

Variable Dependiente:

Proceso de venta: El proceso administra las ventas en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña, se realiza un análisis y verificación de los componentes, además se presenta las siguientes dimensiones que vienen ser sus procesos, los cuales son la estrategia de ventas y la segunda dimensión viene ser el cierre de ventas teniendo como indicadores el crecimiento de ventas y el nivel de satisfacción.

Tabla 2: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES
INDIPENDIENTE (VI): APLICATIVO MOVIL	Según Lafuente (2016) que los programas son características similares que se puede instalar en nuestros ordenadores personales, Smartphone.	Las aplicaciones móviles son programas diseñados para ejecutarse en teléfonos móviles, tabletas y otros dispositivos móviles.		
DEPENDIENTE(VD): PROCESO DE VENTAS	Según Stanton, Etzel y Walker (2018) Mencionó: "El proceso de venta es una secuencia lógica de los cuatro pasos que emprende el vendedor para tratar con los compradores potenciales, el propósito es producir algunas reacciones deseadas entre los clientes".	El proceso que gestiona las ventas en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña, se realiza un análisis y verificación de los componentes	Estrategia de ventas	Crecimiento de ventas
			Cierre de ventas	Nivel de satisfacción

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3: INDICADORES SUS FORMULAS

INDICADOR	DESCRIPCION	TECNICA	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDAD	FORMULA
Crecimiento de ventas (CV)	Indica el crecimiento de ventas es evaluar la rentabilidad de la inversión en acciones es una de las variables mas importantes	Fichaje	Ficha de registro	Unidad	$CV = \frac{VPA}{VE}$ <p>Donde: CV: Crecimiento de ventas VPA: Ventas de periodo actual VE: Ventas estimadas</p>
Nivel de satisfacción (NS)	Se considera que hay una serie de niveles de acuerdo al grado en el que se cumple con sus expectativas que tengan un nivel alto.	Fichaje	Ficha de registro	Unidad	$NS = \frac{NVP}{NVO}$ <p>Donde: NS: Nivel de satisfacción NVP: Numero de valorizaciones positivas NVO: Numero de valorizaciones obtenidas</p>

Fuente: Elaboración propia

3.3 Población, Muestra y Muestreo

Población

La población de este estudio estará formada por dos indicadores que se proporcionan para el proceso de venta de las ventas diarias. Ventas totales a observar el crecimiento de ventas y el nivel de satisfacción durante un mes.

Según Arias (2017) nos dice que el estudio es conocido como el universo de estudio que es referido a un grupo de casos, que define el límite y accesibilidad en el uso más importante para elegir la muestra y hablar de la población aparte de los seres humanos, se describe a los animales, expedientes, objetos, etc.

La población de esta encuesta se determinó con base en 267 pedidos generados por ventas clasificadas por día, y los registros se registraron dentro de los 24 días de las cuatro semanas. Por tanto, la población se define en 24 fichas de registro.

Muestra

Ñaupas Paitán (2015), indica que al usarse de una muestra no probabilística se resulta con la utilidad en un croquis de estudio no necesita la representación de componentes de la población, también con una diligente y controlada la elección de sujetos con propiedades especificadas previamente.

Para la investigación la muestra será utilizada clientes y los trabajadores, que realizan sus ventas diarias en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña durante el mes de noviembre del 2020.

Por lo cual está dada la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * N}{Z^2 + 4N(EE^2)}$$

Donde:

N: Tamaño de muestra

Z: Nivel de confianza al 95% (1.96) elegido para la investigación

N: Población total de estudio

EE: Error estimado (al 5%)

Estableciendo el número de la población en ambos indicadores nos dirigimos hacer cálculos necesarios usando la formula mostrada previamente:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (278)}{(1.96)^2 + 4(278)(0.05^2)}$$

$$n = \frac{1,067.9648}{6.6216}$$

$$n = 161 \text{ Ventas}$$

Para el primer indicador es el crecimiento de ventas, la muestra de averiguación queda con 161 ventas generadas, estratificados en 24 días de cada un mes es por ello la muestra queda en 24 fichas de registro

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (280)}{(1.96)^2 + 4(280)(0.05^2)}$$

$$n = \frac{1,075.648}{6.6416}$$

$$n = 162 \text{ Clientes}$$

Para segundo indicador es el nivel de satisfacción, la muestra de investigación queda con 162 clientes, estratificados en 24 días durante un mes es por ello la muestra queda en 24 fichas de registro.

Muestreo

En la investigación se usará como muestro, el muestreo probabilístico aleatorio-simple debido a que se reflexiona como población a un número finito los elementos que conforman cuentan con la misma oportunidad de ser seleccionados.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de Datos

Técnicas de recolección de datos

Flores (2018) nos indica que “es un documento que puede recopilar datos de forma sistemática y registrar los datos de manera uniforme. En este artículo se aplicarán las siguientes técnicas de investigación”. (pag.50)

Fichaje: Según Parraguez Carrasco (2017) menciona que “el fichaje es una manera que permite la inscripción seleccionada de para el proceso de la investigación. La App requiere el uso de fichas que ayudara a recoger y organizar la información extraída de diversas fuentes de interés de acuerdo de la investigación”. (pag.150).

Por tanto, la tesis permitirá registrar datos o información de diversas fuentes a través de esta tecnología, recordar y gestionar el contenido del trabajo.

Instrumento de recolección de datos

Ficha de registro: Según Valderrama Mendoza (2015) menciona que la “ficha de registro del documento que se pone a recopilar datos en manera sistemática con una adecuada estructura para poder manipular los hechos que se observan” (pag.24).

Por tanto, el instrumento permite a los investigadores visitar casi todos los días para observar y registrar el proceso de venta. En el restaurante y cevichería tentación norteña dónde se puede determinar y analizar el crecimiento de ventas y la productividad.

Se realizó una ficha de registro para el indicador de crecimiento de ventas se registró las ventas de los periodos anterior (**ver anexo 4**) y de las ventas del periodo actual por cien que se obtendrá.

Se elaboró una ficha de registro en el indicador de nivel de satisfacción que se registró que se obtiene el resultado en unidades durante un mes (**ver anexo 6**)

Tabla 5: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	TECNICAS	INSTRUMENTOS
Dependiente Proceso de ventas	Estrategia de ventas	Crecimiento de ventas	Fichaje	Ficha de registro
	Cierre de ventas	Nivel de santificación	Fichaje	Ficha de registro

Fuente: Elaboración Propia

Validez: Según Roberto Peña (2017, parr.1) nos dice que la validez es un instrumento que consiste en la medida que tiene que medir los procedimientos que se emplea en las variables que se tiene que estudiar.

- **Validez de criterio:**

Según Roberto Peña (2017) menciona que la validez de criterio se refiere hasta los resultados de la prueba con la correlación con los resultados de otro test se considera la referencia que de esa manera se puede calcular el coeficiente de correlación entre los resultados del test que ha sido validado con los resultados del test de referencia.

- **Validez de contenido:**

Según Roberto Peña (2017) indica que la validez de contenido representa el nivel de todo el contenido de ítems que esta seleccionado con la relación del objetivo de estudio, que se mide con la consideración de los relevantes.

- **Validez de constructo:**

Según Roberto Peña (2017) menciona que la validez de constructo es el principal que aclara el nivel de la medición que está relacionado con otras según la hipótesis planteada se refiere a constructos que se mide.

En el proyecto de investigación la validez de constructo se refleja cuando hacemos mención de la composición de un test que se correlaciona con el otro test, que se sabrá mediante un criterio verdadero.

Las fichas de registro son utilizadas para evaluar el indicador del crecimiento de ventas y el indicador de nivel de satisfacción, en el presente proyecto de investigación fue aprobado.

Tabla 6: Validez por juicio de expertos de fichas de registro

EXPERTOS	FICHA DE REGISTRO	
	CRECIMIENTO DE VENTAS	NIVEL DE SATISFACION
DR. Vásquez Valencia Yesenia	60%	70%
MG. Ángeles pinillos Daniel Orlando	70%	70%
MG. Tordocillo Puchuc Juvena	80%	80%
Total	74%	70%

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de las validaciones de juicio de expertos muestran que en el indicador de "Crecimiento de ventas" fue de un 70% lo que equivale a un "Muy bueno" y del indicador de "Nivel de satisfacción" fue de un 74% el cual equivale a un "Muy bueno" según que indica el porcentaje de validación de los indicadores.

Tabla 4: Puntaje de validación de indicadores

PUNTUACION	SIGNIFICADO
0-19%	DEFICIENTE
20-39%	REGULAR
40-60%	BUENO
61-80	MUY BUENO
81-100%	EXCELENTE

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad

Según Pérez (2015), menciona que la confiabilidad se referencia el grado de exactitud y la seguridad de resultado que se obtiene para ejecutar el instrumento por la segunda vez que tiene la escala de los resultados cuando el instrumento que se ejecuta.

Test-Retest: según Hernández Sampieri (2018, p.264) El factor de fiabilidad de la prueba se ha definido como Por consiguiente, una forma viable de obtener una estimación de su costo es utilizar la prueba a la muestra de sujetos en 2 situaciones diferentes y calcular la correlación en medio de las puntuaciones conseguidas en dichos 2 instantes

Con el desarrollo de esta investigación, se adoptó el método de reprobación en diferentes momentos y en la misma población. Para encontrar y calcular el nivel de confiabilidad del instrumento de medición, se utiliza el índice de correlación de Pearson.

<p style="text-align: center;">Población: $\rho_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$</p> <p style="text-align: center;">Muestra: $r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x \cdot s_y}$</p>

Figura 5: Formula de población y muestra

Según Hernández Sampieri (2018, p.207) indica "Existen muchos procesos para evaluar la confiabilidad de los instrumentos de medición. La mayoría usa procedimientos y fórmulas que generan coeficientes. Generalmente ellos van de cero a uno, donde un coeficiente indica confiabilidad cero y un coeficiente indica confiabilidad. Valor máximo (fiabilidad total). Cuanto más próximo a cero esté el coeficiente, mayor será el error en la medida".

Donde:

ρ_{xy} : Es igual al coeficiente de correlación de Pearson de la Población.

r_{xy} : Es igual al coeficiente de correlación de Pearson de la Muestra.

σ_{xy} : s_{xy} : Es igual a la covarianza de las variables x e y.

σ_x : s_x : Es igual a la desviación típica respecto a la variable x.

σ_y : s_y : Es igual a la desviación típica respecto a la variable y.

Para determinar el nivel de confiabilidad, se utilizan 5 niveles y el resultado tiene en cuenta el valor p (sig.) De semejanza. Los valores se pueden ver en la Tabla 8.

Tabla 5: niveles de confiabilidad Pearson

ESCALA	NIVEL
0.00 < sig. < 0.20	Muy bajo
0.20 <= sig. < 0.40	Bajo
0.40 <= sig. < 0.60	Regular
0.60 <= sig. < 0.80	Aceptable
0.80 <= sig. < 1.00	Elevado

©Cayetano (2018)

Considerando lo anterior, la confiabilidad se relaciona con la consistencia de los datos, lo que nos permite saber si son estables en el tiempo y en algunos momentos. Si el valor de sig. es aproximadamente 1, entonces es una herramienta confiable para una medición estable y consistente. Cuando es inferior a 0,60, la herramienta que se evalúa muestra diferente variabilidad en su proyecto.

Tabla 6: resultado SPSS – Crecimiento de ventas

Correlaciones			
		CV_PRE	CV_RE
CV_PRE	Correlación de Pearson	1	.720**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	24	24
CV_RE	Correlación de Pearson	.720**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	24	24

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

Fuente: IBM SPSS Statistics 20

Se observa en la tabla 9 el resultado del índice de correlación de Pearson tiene un valor de 0.720 (ver anexo 6), indica la existencia de la correlación aceptable en el test y Retest se realizó para el

indicador de crecimiento de ventas definitiva para el instrumento de nivel aceptable de confiabilidad.

Tabla 7: Resultado SPSS – Nivel de Satisfacción

		NS_pre	NS_re
NS_pre	Correlación de Pearson	1	.837**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	24	24
NS_re	Correlación de Pearson	.837**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	24	24

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

Fuente: IBM SPSS Statistics 20

Se observa en la **tabla 10** el resultado del índice de correlación de Pearson tiene un valor de 0.885(ver anexo 6), indica la existencia de la correlación aceptable en el test y retest se realizó para el indicador de productividad de ventas definitiva para el instrumento de nivel aceptable de confiabilidad.

3.5. Procedimientos

Para iniciar la investigación se realizó la primera reunión con el Sr. Adelmo Hilsias Quiroz Rodas, propietaria del restaurante y cevichería Tentación Norteña, y se realizó una breve entrevista para conocer la problemática; también se dio a conocer que tenemos que nos interesa mejorar la realidad problemática.

Tras la primera reunión con el dueño del restaurante y Cevichería Tentación Norteña, se realizó la elaboración textual de la realidad problemática de la empresa, y se determinaron los objetivos de la investigación y áreas donde se va investigar seguidamente continuamos definiendo los objetivos e hipótesis y la Justificación del

proyecto y decidimos determinar población la muestra de investigación.

Luego de identificar los aspectos principales de la investigación, con el fin de explicar el marco teórico, nos propusimos buscar y recolectar información para poder referirnos a los precedentes de investigación más similares a nuestros proyectos de investigación. Posteriormente, comenzamos a describir nuestras variables de investigación y sus bases teóricas, que se encuentran contenidas en el mismo proyecto y difieren de las opiniones de otros autores.

Por otro lado, también realicemos la redacción para definir la metodología de estudio de este proyecto de investigación, incluyendo la determinación del tipo y el cálculo de la muestra. Como la elaboración de técnicas y métodos de recolección de datos, así como los aspectos éticos y administrativos, incluyendo todos los recursos requeridos para realizar la investigación, tales como recursos humanos y materiales; luego, finalmente, se realizó una prueba de plagio en la herramienta Turnitin para verificar la originalidad del proyecto.

Posteriormente, se realizará un Pre-Test, que menciona al crecimiento de las ventas, en la que se recopilará información de manera cuantitativa, como la productividad de las ventas y el crecimiento de las ventas.

Al finalizar la implementación de la aplicación móvil, se realizará un post-Test, en la que se determinará si el crecimiento de ventas y el entusiasmo de ventas han mejorado, y si ha aumentado, se explicará en la prueba si el resultado esperado. Supuestos sobre el nombre del proyecto de investigación.

3.6. Método de Análisis de Datos

Según Hernández Sampieri et al. (2014) manifiesta que el análisis de datos cuantitativos “Es una tecnología para especular cualquier comunicación de anuncio o guía objetiva y sistemática, esta tecnología puede cuantificar los mensajes o contenidos en categorías o subcategorías y actuar explicación estadísticos sobre los mismos. (p.251).

Por tal razón, se elabora el trabajo de investigación detallado, se realizaron pruebas para comprender su normalidad de los indicadores de crecimiento de ventas y productividad de ventas a través del test Shapiro-Wilks; de la muestra está conformada por 24 fichas de registro en el tiempo de un mes.

En esta tesis se procesan los resultados adquiridos de las herramientas de recolección y se realizan estadísticas para calcular los resultados, pudiendo comprobar las hipótesis generales y específicas.

Prueba de normalidad

Según Herrera (2017) indica que la gráfica de la probabilidad normal realiza una prueba de hipótesis para verificar si los valores observados siguen una distribución normal. Este proceso se utiliza para probar la hipótesis de normalidad. Las pruebas estadísticas proporcionadas son: Anderson-Darling, Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilks.

Prueba de Kolmogórov-Smirnov: Según Pérez López (2015), Manifiesta que “las variables continuas, e intenta medir el encaje. Por lo tanto, es una prueba de ajuste de distribución de una muestra dada a una distribución continua dada.” (p.87).

Prueba de Shapiro-Wilks: Según Pérez López (2015) menciona que “mide el ajuste de una muestra en una línea dibujando en un papel de probabilidad normal. Cuando el ajuste es bajo, se rechaza la hipótesis, que corresponde al valor más pequeño del estadístico de prueba. Esta estadística usa la expresión:” (p.61).

Hipótesis estadística

Según Espinoza Enrique (2018) menciona que la hipótesis estadística aparecerá cuando se transforme símbolos estadísticos, siempre que sean cuantitativos, además se pueden acopiar y analizar para contrastar o no contrastar la hipótesis.

Definición de Variables

I_0 : Indicador del proceso de ventas sin el aplicativo móvil

I_1 : Indicador del proceso de ventas con el aplicativo móvil

a) Hipótesis de investigación 1

Indicador: Crecimiento de ventas

H_1 : el aplicativo móvil mejorara el crecimiento de las ventas generadas en el proceso de ventas del restaurante y cevichería Tentación Norteña.

Hipótesis estadísticas

Hipótesis nula (H_{10}): la implementar de un aplicativo móvil no mejorara el crecimiento del proceso de ventas en el restaurante y cevichería Tentación Norteña

$$H_{10}: I_1 \leq I_0$$

Se puede inferir que este indicador no muestra mejoras al implementar el aplicativo móvil

Hipótesis alternativa (H_{11}) la implementar de un aplicativo móvil mejorara el crecimiento del proceso de ventas del restaurante y cevichería Tentación Norteña

H11: I1 > I0

Se puede inferir que este indicador muestra las mejoras al implementar el aplicativo móvil.

b) Hipótesis de investigación 2

H2: App mejorará la satisfacción en el proceso de venta del restaurante y la Cevichería Tentación Norteña.

Hipostasis estadísticas:

Hipótesis nula (H20): El App no mejorara el nivel de satisfacción en el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña

H20: I1 ≤ I0

Se puede inferir que este indicador no muestra mejoras al implementar App

Hipótesis alternativa (H2): El App mejorara la satisfacción en las ventas del Restaurante y Cevichería Tentación Norteña

H21: I1 > I0

Se puede inferir que este indicador muestra las mejoras para implementar el aplicativo móvil

Nivel de significancia

Según Córdova (2015, p.33) indica que “se rechaza la probabilidad de la hipótesis nula es verdadera, los autores hacen la referencia del nivel de confianza (Y) el valor es obtenido en función a (X)”.

$$Y=1 - x=100\% - x$$

La elección de la importancia corresponde al investigador de estos son algunos de los valores más utilizados en la tabla 11.

Tabla 11: Elección del nivel de significancia

Nivel de confianza	Nivel de significancia	Campo
$\alpha = 90\% = 0,90$	$\alpha = 10\% = 0,1$	Estudio de sondeo
$\alpha = 95\% = 0,95$	$\alpha = 5\% = 0,05$	ciencias Sociales
$\alpha = 99\% = 0,99$	$\alpha = 1\% = 0,01$	Control de calidad

Fuente: Córdoba (2015)

El nivel de significancia fue utilizado $\alpha=5\%$ (error) que equivale a 0,05 y permite realizar una comparación para tomar la decisión de aceptación o rechazar la hipótesis. Nivel de confiabilidad: $1-\alpha = 0.95$

- El margen de error: $\alpha = 0.05$
- Nivel de confiabilidad: $(1-\alpha) = 0.95 = 95\%$

Media muestral: según Hernández Sampieri (2015, p.80) la media muestral de la distribución. Está representado por \bar{X} , es decir la suma Divide todos los valores solo apta para medidas de intervalo o relación. Es una medida Solo apto para medición de intervalo o relación.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

Figura 13: formula de media Muestral

Fuente: Luceño v Gonzales (2015)

Varianza: Levin y Rubín (2016, p97): menciona que "La varianza es la media del cuadrado de la distancia entre la observación y la media. Expresado por el cuadrado de la unidad utilizada para medir los datos.

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Figura 15: fórmula de desviación estándar

Fuente: Levin y Rubín (2016)

Desviación estándar: según Hernández, Fernández y Baptista (2018) manifiesta la desviación estándar o la desviación típica es la desviación de la puntuación del promedio.

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Figura 14: Fórmula de Varianza

Fuente: Levin y Rubín (2016)

Estadístico de prueba: según Tomas sábado (2019) Esta prueba se realiza para comparar la hipótesis nula. En ambos casos (antes y después del tratamiento), la prueba requiere el mismo número de sujetos. Si el valor p está asociado con la estadística de prueba mayor que x, se acepta la hipótesis nula. De otra manera, hipótesis alternativa.

$$t = \frac{X-u}{S/\sqrt{n}}$$

Figura 6: Fórmula t-student

Fuente: Tomas sábado (2019)

3.7 Aspectos Éticos

Los datos que se muestran en este estudio se recopilaron de las siguientes poblaciones, control e investigación experimental, y en ninguna adulteración es suficiente, porque estos datos se basan en el instrumento se utiliza en estos grupos de investigación.

Las identidades de los estudiantes participantes en el análisis.

Investigación de acuerdos que cumplan con las siguientes pautas y regulaciones.

La investigación relocalizada permitida hay trabajo parecido en la institución del aprendizaje de investigación.

Los resultados del trabajo no son adulterados ni robados de otras investigaciones y buen uso todos se benefician.

La fiabilidad de la información y los datos está protegida y respetada. Recoger y los resultados obtenidos del Restaurante y la Cevichería Tentación Norteña, y los objetos que integran el restaurante o forman parte de la investigación realizada.

IV. RESULTADOS

ANALISIS DESCRIPTIVO

El análisis utilizó una App combinada con un sistema web para evaluar el crecimiento de las ventas y la satisfacción con los clientes en Restaurante y Cevichería Tentación Norteña. Aplicamos una Pre-Evaluación para obtener la información inicial. El estado de cada índice. Luego de implementar la App y se evaluó los indicadores crecimiento de ventas y nivel de satisfacción para el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña. Los resultados obtenidos son los siguientes ver tabla 12 y 13

Crecimiento de ventas (CV)

Los resultados descriptivos del crecimiento de ventas de estas medias se pueden evidenciar en la tabla 12.

Tabla 12 estadístico descriptivo antes y después de la implementación del Aplicativo Móvil.

-Crecimiento de ventas-CREV

Estadísticos descriptivos de CV

Tabla 12: Medidas descriptivas del indicador de crecimiento de ventas

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
CV_Pre	24	33,00	67,00	52,4167	9,32000
CV_Post	24	67,00	100,00	89,8750	10,62529
N válido (por lista)	24				

Fuente: Elaboración propia

De la siguiente tabla 12 se obtiene los siguientes, en caso de crecimiento de ventas del proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería tentación norteña, se obtiene en el Pre-Test un valor aproximadamente de su media en 52,41% el cual se vio el incremento en Post-Test con un valor aproximado en 89,87%, datos que son respaldados en la figura 17. En tal caso se puede dar por

concluido que el indicador crecimiento de ventas recibió un incremento significativo desde la implementación del App siendo el valor mínimo en el Pre-Test de 33 % y el valor mínimo en el Pos-Test de 67% demostrando una mejora, como se muestra en la evidencia de la Tabla 12. Cave recalcar que la dispersión de crecimiento de ventas se vio afectado, ya que en el Pre-Test se puede observar una variedad del 9,32 % mientras que el Pos-Test la variedad aumento a un 10,62% así como se observa en la tabla 12.

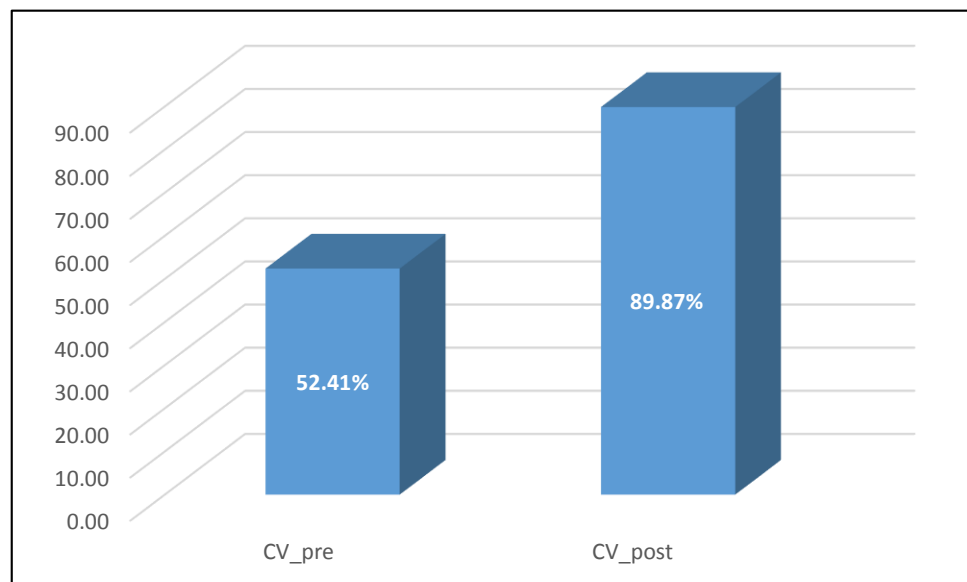


Figura 7:
Crecimiento

de ventas (Pre y Post)

Nivel de satisfacción (NS)

Los resultados descriptivos del Nivel de satisfacción de estas medias se pueden evidenciar en la tabla 13.

Tabla 13 estadístico descriptivo antes y después de la implementación del Aplicativo Móvil.

-Nivel de Satisfacción-NS

Tabla 13: Medidas descriptivas del indicador de nivel de satisfacción

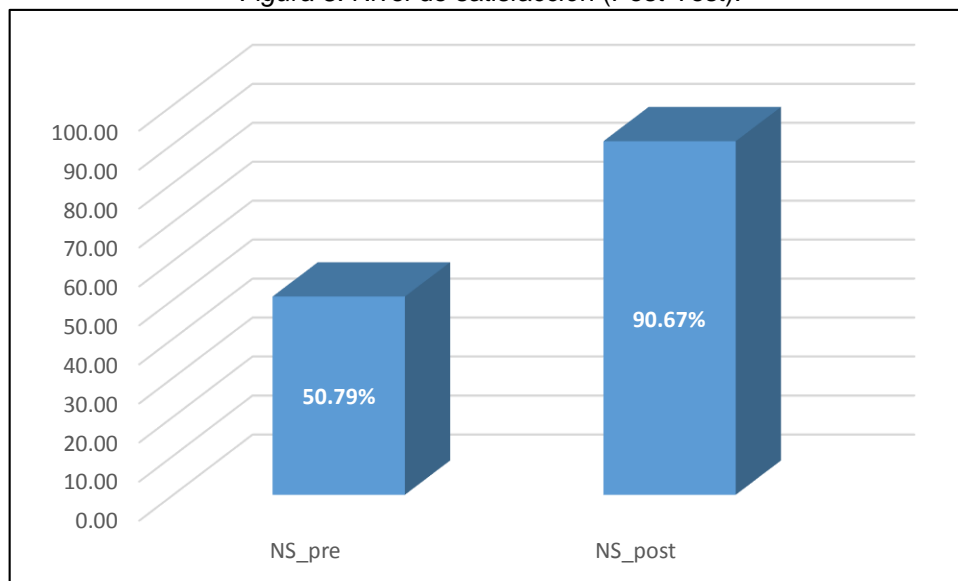
Estadísticos descriptivos NS					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
NS_pre	24	40,00	67,00	50,7917	8,38725
NS_post	24	71,00	117,00	90,6667	10,08514
N válido (por lista)	24				

Fuente: Elaboración propia

De la siguiente tabla 13 se obtiene los siguientes, en caso de Nivel de satisfacción de las ventas en el restaurante y cevichería tentación norteña, se obtiene en el Pre-Test un valor aproximadamente de su media en 50,79 % el cual se vio el incremento en Post-Test con un valor aproximado en 90.66 %, datos que son respaldados en la figura#. En tal caso se puede dar por concluido que el indicador Nivel de Satisfacción recibió un incremento significativo desde la implementación del App siendo el valor mínimo en el Pre-Test de 40 % y el valor mínimo en el Pos-Test de 71% demostrando una mejora, como se muestra en la evidencia de la Tabla 13. Cave recalcar que la dispersión de crecimiento de ventas se vio afectado, ya que en el Pre-Test se puede observar una variedad del 8,38% mientras que el Pos-Test la variedad aumento a un 10,085% así como se observa en la tabla 13

CREV

Figura 8: Nivel de satisfacción (Post-Test).



Análisis inferencial

Se efectuó la normalidad de pruebas del creciente de ventas y nivel de satisfacción a través de Shapiro-Wilk debido a que el tamaño de muestra estratificada está conformado por 24 y es menor a 50 tal como indica Pérez López (2015, pág.61) dicha prueba se realizó introduciendo datos de cada uno de los indicadores en el sistema estadístico SPSS 20, para el nivel de confiabilidad del 95% bajo las condiciones:

- **Indicador: crecimiento de ventas CV**

Para finalizar se eligió una prueba de hipótesis, donde fueron analizados los datos con el objetivo de comprobar su distribución, de tal manera comprobar si los datos cuentan con una distribución normal.

Tabla 8: Prueba de normalidad –crecimiento de ventas –CREV

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
CV_pre	,937	24	,139
CV_post	,832	24	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como podemos observar en la tabla 14 los resultados de la prueba indican que Sig. Del crecimiento de ventas en el Pre-Test fue del ,139 de tal forma que el crecimiento de ventas se distribuye de manera normal. Los resultado de la prueba del Post-Test indica que el sig. Del crecimiento de ventas fue de .001 por lo que indica que se distribuye de manera no normal. Lo que confirma la distribución no normal de ambos datos de la muestra cómo se evidencia en la figuras 19 y 20.

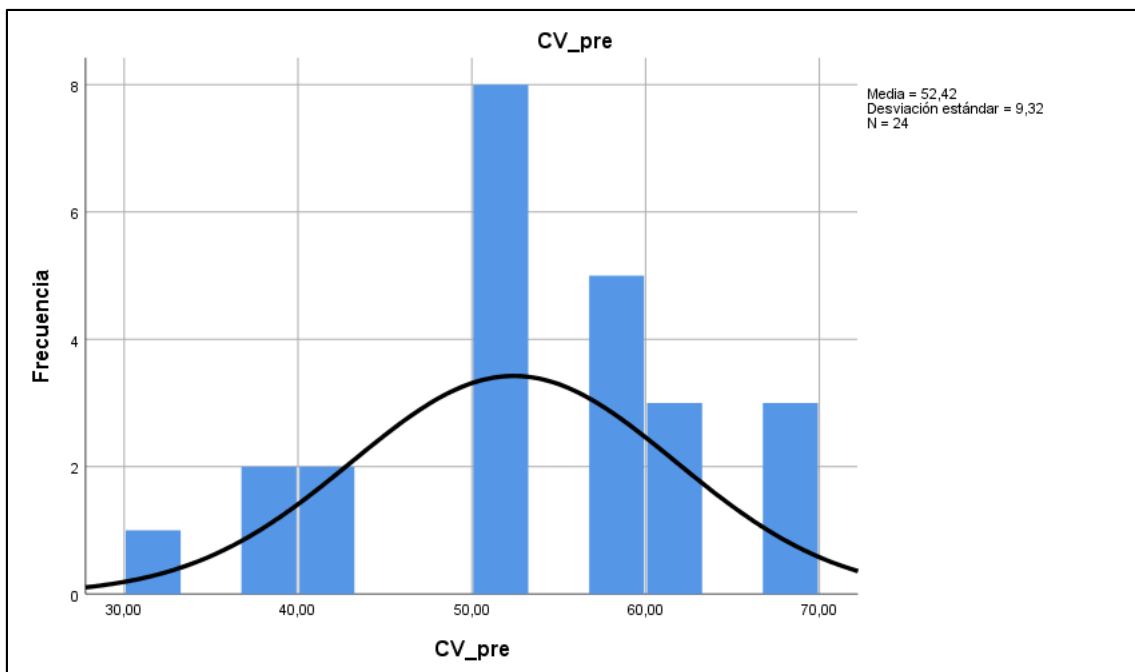


Figura 9: Prueba de normalidad del indicador de crecimiento de ventas antes de la implementación del aplicativo móvil.

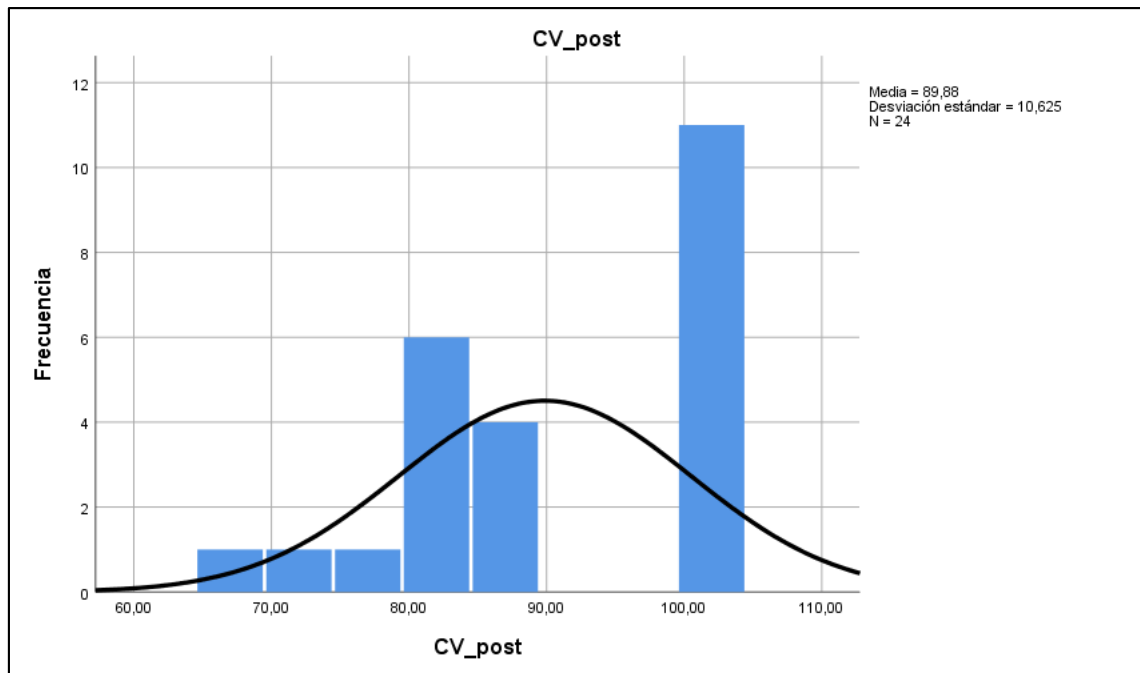


Figura 10: Prueba de normalidad del indicador de crecimiento de ventas después de la implementación del aplicativo móvil.

- **Indicador: Nivel de satisfacción**

Para finalizar se eligió una prueba de hipótesis, donde fueron analizando los datos con el objetivo de comprobar sus distribuciones, de tal manera comprobar si los datos cuentan.

Figura 14: Prueba de normalidad del indicador de nivel de satisfacción.

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
NS_pre	,872	24	,006
NS_post	,884	24	,010

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como podemos observar en la tabla 14 los resultados de la prueba indican que Sig. Del nivel de satisfacción en el Pre-Test fue del .006 de

tal forma que el crecimiento de ventas se distribuye de manera normal. Los resultado de la prueba del Post-Test indica que el sig. Del nivel de satisfacción fue de .010 por lo que indica que se distribuye de manera no normal. Lo que confirma la distribución no normal de ambos datos de la muestra cómo se evidencia en la figuras 21 y 22.

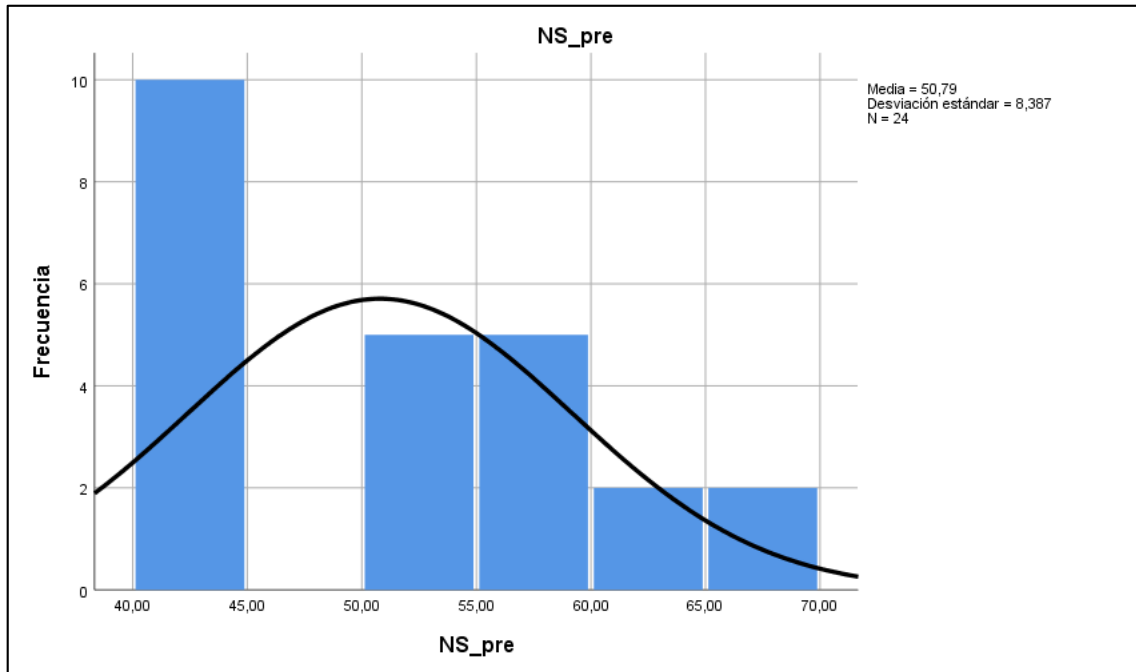


Figura 21. Prueba de normalidad del indicador de nivel de satisfacción antes de la implementación del aplicativo móvil.

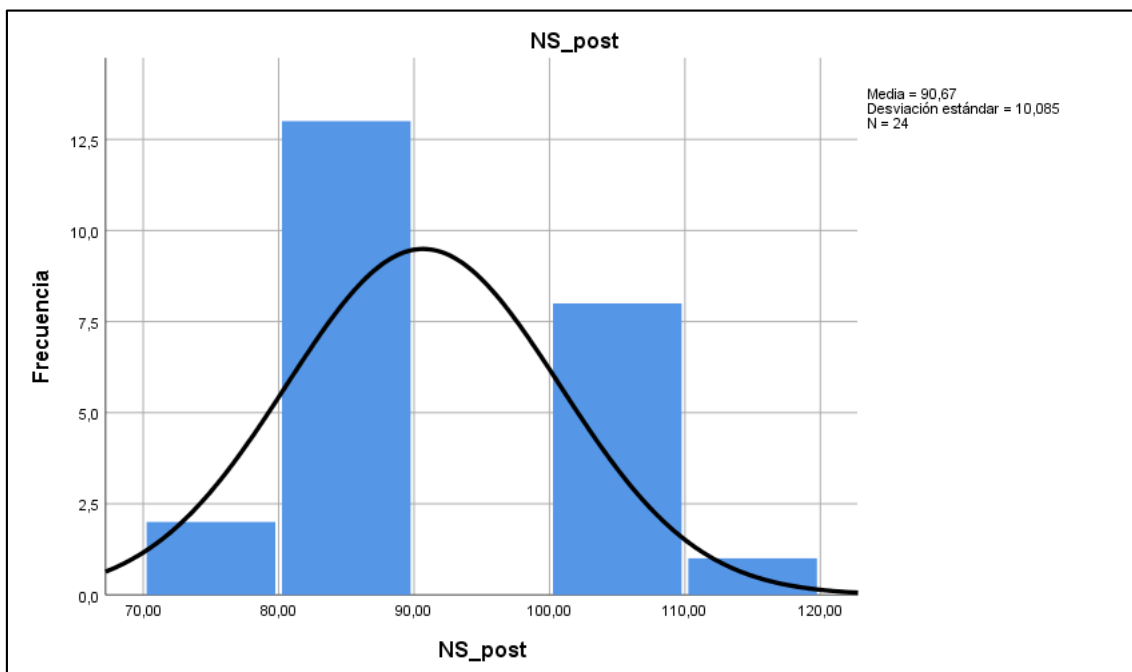


Figura 22. Prueba de normalidad del indicador de nivel de satisfacción después de la implementación del aplicativo móvil.

Pruebas de hipótesis

- **Hipótesis de investigación n° 01**

Indicador: crecimiento de ventas

HE1: Implementar un App para el crecimiento de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

Hipótesis estadísticas

Definición de variables

ICVa: es igual al crecimiento de ventas, antes de usar el aplicativo móvil.

ICVd: es igual al crecimiento de ventas, después de usar el aplicativo móvil

H0 = hipótesis nula: Implementar un App no mejorara el crecimiento de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

$$H_0: ICVa \geq ICVd$$

Se refiere a que el indicador crecimiento de ventas se implementará el aplicativo móvil es mejor que el indicador crecimiento de ventas con el aplicativo móvil.

Ha= hipótesis alterna: Implementar un App para el crecimiento de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

$$H_a: ICVa < ICVd$$

Se infiere que el indicador de crecimiento de ventas con el aplicativo móvil es mejor que el indicador crecimiento de ventas sin el aplicativo móvil.

Se aplicó la prueba de rangos de Wilcoxon, para contrastar la hipótesis, ya que los datos que se obtuvieron en la investigación tienen una distribución no parametrizada y no una normal.

Tabla 15 Prueba de rangos para el indicador de crecimiento de ventas

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
CV_post - CV_pre	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	24 ^b	12,50	300,00
	Empates	0 ^c		
	Total	24		
a. CV_post < CV_pre				
b. CV_post > CV_pre				
c. CV_post = CV_pre				

Tabla16 Resultado de la prueba de rangos del indicador crecimiento de ventas

Estadísticos de prueba	
	CV_post - CV_pre
Z	-4,297 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Sig. < 0,05 → Se rechaza la hipótesis

El aplicativo móvil incremento el crecimiento de ventas en el Restaurante y Cevichia Tentación Norteña

- **Hipótesis de investigación N° 02**

Indicador: Nivel de satisfacción

HE1: Implementar un App para mejorar el nivel de satisfacción en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

Hipótesis estadísticas

Definición de variables

INSa: es igual al nivel de satisfacción, antes de usar el aplicativo móvil.

INSd: es igual al nivel de satisfacción, después de usar el aplicativo móvil

H0 = hipótesis nula: : Implementar un App no mejorara el nivel de satisfacción en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

H0: $INSa \geq INSd$
--

Se refiere a que el indicador nivel de satisfacción se implementará el aplicativo móvil es mejor que el indicador nivel de satisfacción con el aplicativo móvil.

Ha= hipótesis alterna: Implementar un App para mejorar el nivel de satisfacción en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña.

Ha: $INSa < INSd$

Se infiere que el indicador de nivel de satisfacción con el aplicativo móvil es mejor que el indicador nivel de satisfacción sin el aplicativo móvil.

Se aplicó la prueba de T-student, con el fin de contrastar la hipótesis, puesto que los datos obtenidos en la investigación no tienen una distribución normal.

	T de stundt	Media	T	Gl	Sig.
Par 1	NS_pre - NS_post	-39,87500	-15,221	23	,000

Figura 11: Prueba de rangos para el indicador nivel de satisfacción

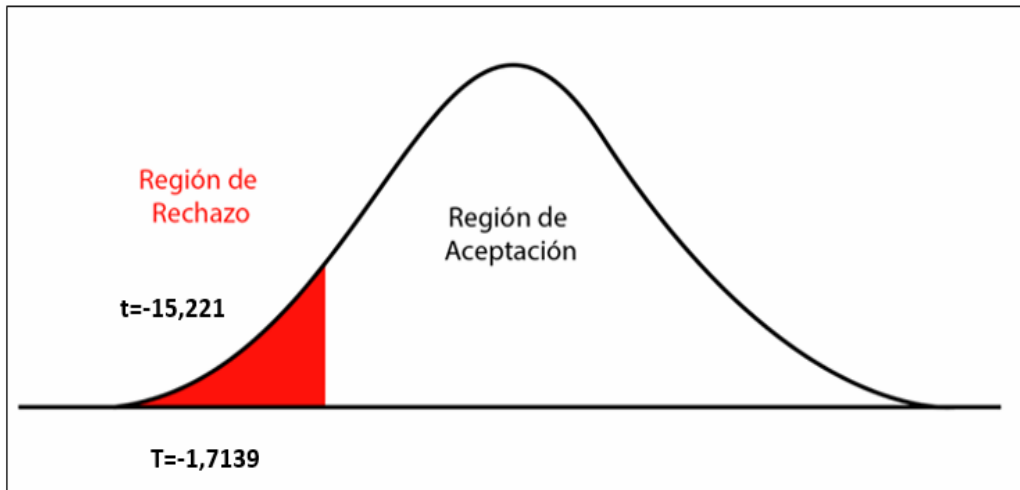


Figura 12: Resultado de la prueba de rangos del indicador nivel de satisfacción

La hipótesis nula $H_0 \rightarrow$ Se rechaza y la hipótesis alterna $H_A \rightarrow$ Se Acepta.

El aplicativo móvil aumentó el nivel de satisfacción en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña

V. Discusión

Después de realizar la comparación de los datos de Pretest y Posttest podemos implementar un App en el área de ventas para agilizar los pedidos fue tomar una buena decisión ya que aumento el crecimiento de ventas y mejoro la valoración de nivel de satisfacción de los clientes. También se investigó en la hipótesis investigadas fueron correctas y asertivas teniendo como resultado lo siguiente.

Hipótesis específica 1

La implementación de un aplicativo móvil mejorara el crecimiento del proceso de ventas en el restaurante y Cevichería tentación norteña.

Se considera q los datos obtenidos en el Pretest tubo diferencia de efectividad con lo requerido, por tal razón se optó desarrollar implementar

un aplicativo móvil que ayude a incrementar sus ventas. Después de implementar y probar el aplicativo móvil en el área solicitado, que se desarrolló la segunda prueba de Postest donde que el resultado para el el crecimiento de ventas aumento a un 81% dándose un lugar de aceptación de a hipótesis alterna.

Hipótesis específica 2:

Tomando en cuenta la incrementación del nivel de satisfacción al elaborarse las proformas del uso del aplicativo móvil, dando una discusión de datos que se obtuvieron en el Post-Test para el segundo indicador. Que demuestra el nivel de satisfacción que aumentó 85%.

También teniendo en cuenta la problemática planteada en la presente investigación, si se usa correctamente el aplicativo móvil, así como manteniéndose trimestral puede inferir que no tendrá problemas con los datos que se registren en las plataformas y realicen sus pedidos satisfactoriamente.

Finalmente, queremos destacar el apoyo que brindo el Restaurante y Cevicheria por los problemas que tuvimos al momento de tener las reuniones para el desarrollo del aplicativo móvil, por la pandemia del COVID19 no permitió que se realice presencialmente al no poder estar en el restaurante se dificulto mucho las tomas de muestras y datos que necesitamos.

VI. Conclusión

Se concluye que el aplicativo móvil mejoro el proceso de ventas en el Restaurante y Cevicheria Tentación Norteña el cual permite el crecimiento de ventas y el nivel de satisfacción por lo cual alcanzo los objetivos de dicha investigación.

Se concluye que el aplicativo móvil aumento el crecimiento de ventas en un 81%, por lo tanto, indica que el aplicativo móvil aumento el crecimiento de ventas en el Restaurante y Cevicheria Tentación Norteña.

Se concluye que el aplicativo móvil ayudo el nivel satisfacción de los clientes es incrementado a un 85% por lo tanto el aplicativo móvil ayudo que los clientes estén satisfechos con el proceso de pedidos.

Por lo consiguiente se afirma que el proceso de ventas con el uso del aplicativo móvil se incrementó de manera satisfactoria sus ventas dentro del margen esperado en los objetivos, la problemática en general y capto dando gracias a la facilidad del uso del aplicativo.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda al Restaurante y Cevichería ampliar la implementación a futuro con el fin de mejorar de una forma los datos que se obtendrá el aumento de sus ventas. Y así podrá usarse constantemente la aplicación móvil, de los cuales se tendrá el aumento de clientes, datos que se puedan utilizar para futuras descuentos y promociones.

Se recomienda capacitar a los trabajadores del Restaurante para que puedan entregar con rapidez los pedidos exitosamente.

El administrador debe revisar diariamente los indicadores de crecimiento de ventas y nivel de satisfacción para poder lograr los objetivos correctamente.

Se sugiere para investigaciones que cuenten con grado de semejanza se recomienda tomar como indicador crecimiento de ventas con el propósito de obtener el mismo panorama deseable del proceso de ventas. Así mismo para las futuras investigaciones tener en cuenta el nivel de satisfacción para poder realizar una mayor consideración en los pedidos.

Referencias Bibliográficas

FLORES, JONATHAN WALDO, 2017. Implementación de un aplicativo móvil comercial para incrementar las ventas en una empresa administradora de camposantos. disponible en: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3757/1/2017_Vento-Flores.pdf

Tinoco Rojas Dennis Joel (2019) desarrollo de un aplicativo móvil para el acceso a la información de los procesos judiciales en la corte superior de justicia de Junín

http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5584/T010_45432217_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gaspar Muñoz, Guillermo Guzmán (2018) desarrollo e implementación de un aplicativo móvil para la localización de unidades terrestres de una empresa de seguimiento satelital.

<https://www.paho.org/nutricionydesarrollo/wpcontent/uploads/2012/05/Monteiro-Ultra-procesamiento-de-alimentos.pdf>

Luis y Stefany 2016 en la tesis “propuesta tecnología una aplicación móvil para la gestión de de pedidos en Fruit café en la ciudad de Guayaquil”

Quintana Moreno Jase (2017) en la tesis titulada “aplicación móvil para la gestión de pedidos y reservas en el restaurante la carreta de la ciudad de Babahoyo”

GARCIA, A., 2018. “Desarrollo de una aplicación que permite utilizar para sugerir posibles sitios turísticos a ser visitados y les muestra geográficamente” [en línea] Universidad Tecnología Equinoccial. [Consulta enero 2018]. Disponible en:

http://repositorio.ute.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/18138/70325_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

RUIZ, J. y VILCHEZ, D., 2018.”Desarrollo de una aplicación web y móvil para mejor la gestión de servicio de delivery en el minimarket “la economía” de la ciudad de nuevo Chimbote. [En línea] Universidad

Nacional del Santa Chimbote. [Consulta noviembre 2018]. Disponible en:

<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3183/48641.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SERRANO, A., 2018. definicion y faces de procesos de ventas [en línea]. [consulta 30 de Julio 2018] disponible en:

<https://www.conavalsi.com/blog/proceso-de-ventas-y-sus-fases>

RUIZ, Y., 2020 definición de crecimientos de ventas [en línea] disponible:

<https://www.delepesoasuspesos.com/finanzasemprender/668-el-impacto-del-crecimiento>

RODRIGUEZ, N., (2020) fórmula para el crecimiento de ventas [en línea] disponible en: <https://blog.hubspot.es/sales/crecimiento-ventas>

GARCIA, M., (2019) define la definición de productividad en ventas [en línea] disponible en: <https://blog.connex.es/mejorarproductividad-equipo-comercial>

GARCIA DE LA SERRANA, J., (2019) indica la fórmula de productividad de ventas [en línea] disponible en: <https://retoshttps://retos-directivos.eae.es/como-calcular-la-productividad-con-ejemplos/directivos.eae.es/como-calcular-la-productividad-con-ejemplos/>

RUIZ, J., Y VILCHEZ, D., (2018) desarrollo de un aplicativo web y móvil para mejorar la gestión del servicio delivery en el minimarket la economía de la ciudad de nueva Chimbote [en línea] universidad nacional de santa [consulta noviembre de 2018] disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3183/48641.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmnf/re_b_g/capitulo2.pdf

<https://www.questionpro.com/blog/es/formula-para-medir-lasatisfaccion-del-cliente/>

ANEXOS

ANEXOS
Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	OPERACIÓN DE VARIABLES					METODOLOGIA
			VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	FORMULA	
General	General	General	Independiente					METODOLOGIA APLICADA RUP TIPO DE INVESTIGACION EXPERIMENTAL APLICADA DISENO DE INVESTIGACION PRE-EXPERIMENTAL
¿Cómo influye la implementación de un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante Tentación Norteña?	La implementación de un aplicativo móvil mejorara el proceso de ventas en el restaurante y Cevichería tentación norteña.	Determinar la influencia de la implementación de un aplicativo móvil que permita mejorar los pedidos en el proceso de ventas en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña.	Aplicativo Móvil					
Especifico	Especifico	Especificos	Dependiente					
¿Cómo influye la implementación de un aplicativo móvil en el crecimiento del proceso de ventas en el Restaurante Tentación Norteña?	La implementación de un aplicativo móvil mejorara el crecimiento del proceso de ventas en el restaurante y Cevichería tentación norteña.	Determinar la influencia de la implementación de un aplicativo móvil que permita mejorar el crecimiento en el proceso de ventas en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña.	Proceso de ventas	Estrategias de ventas	Crecimiento de ventas	Ficha de registro	$CV = \frac{VPA}{VE}$ Donde: CV: Crecimiento de ventas VPA: Ventas de periodo actual VE: Ventas estimadas	
¿Cómo influye la implementación de un aplicativo móvil en el nivel de satisfacción para el proceso de ventas en el Restaurante	La implementación de un aplicativo móvil mejorara el nivel de satisfacción del proceso de ventas en el restaurante y Cevichería tentación norteña.	Determinar la influencia de la implementación de un aplicativo móvil que permita mejorar el nivel de satisfacción en el proceso de ventas en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña		Ficha de registro	Nivel de satisfacción	Ficha de registro	$NS = \frac{NVP}{NVO}$ Donde: NS: Nivel de satisfacción NVP: Numero de valorizaciones positivas NVO: Numero de valorizaciones obtenidas	

Anexo 2: Ficha técnica, instrumentos de recolección de datos

Autor	ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS	
Nombre del instrumento	Ficha de registro	
Lugar	Restaurante y Cevichería	
Fecha de aplicación	24 de Septiembre Del 2020	
Objetivo	Determinar la influencia de la implementación de un aplicativo móvil que permita mejorar los pedidos en el proceso de ventas en el restaurante y Cevichería Tentación Norteña.	
Tiempo de duración	24 días (Lunes- Sábados)	
Elección de técnica e instrumento		
Variable	Técnica	Instrumento
Variable dependiente		
Proceso de ventas	Fichaje	Ficha de Registro
Variable Independiente		
Aplicativo Móvil	-----	-----

Anexo 3: Instrumento de investigación

Indicador: Crecimiento de ventas (población)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR	ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS		Tipo de prueba	Poblacion
EMPRESA	RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA			
Motivo de investigación	CRECIMIENTO DE VENTAS			
Fecha de inicio	01/08/2020	fecha final	24/08/2020	
Jornada laboral	Lunes- Sabados			
Variable	Dimension	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Estrategia de ventas	Unidades	CV=VPAC/VPA	
Item	Fecha	ventas del periodo actual (VPAC)	ventas del periodo anterior (VPA)	Crecimiento de ventas (CV)
1	01/08/2020	4	12	0.33
2	02/08/2020	6	11	0.55
3	03/08/2020	7	11	0.64
4	04/08/2020	8	12	0.67
5	05/08/2020	6	12	0.50
6	06/08/2020	6	12	0.50
7	07/08/2020	7	11	0.64
8	08/08/2020	6	11	0.55
9	09/08/2020	5	12	0.42
10	10/08/2020	6	12	0.50
11	11/08/2020	7	12	0.58
12	12/08/2020	7	12	0.58
13	13/08/2020	6	12	0.50
14	14/08/2020	6	12	0.50
15	15/08/2020	5	12	0.42
16	16/08/2020	6	12	0.50
17	17/08/2020	8	12	0.67
18	18/08/2020	6	12	0.50
19	19/08/2020	7	12	0.58
20	20/08/2020	5	12	0.42
21	21/08/2020	6	11	0.55
22	22/08/2020	8	12	0.67
23	23/08/2020	6	12	0.50
24	24/08/2020	7	12	0.58
TOTAL		151	283	53%



Adelman Quiroz Rodas

Anexo 4: Crecimiento de ventas (test)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR	ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS		Tipo de prueba	Test
EMPRESA	RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA			
Motivo de investigacion	CRECIMIENTO DE VENTAS			
Fecha de inicio	01/09/2020	fecha final	24/09/2020	
Jornada laboral	Lunes- Sabados			
Variable	Dimension	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Estrategia de ventas	Unidades	CV=VPAC/VPA	
Item	Fecha	ventas del periodo actual	ventas del periodo anterior	Crecimeinto de ventas (CV)
1	01/09/2020	4	12	0.33
2	02/09/2020	6	11	0.55
3	03/09/2020	7	11	0.64
4	04/09/2020	8	12	0.67
5	05/09/2020	6	12	0.50
6	06/09/2020	6	12	0.50
7	07/09/2020	7	11	0.64
8	08/09/2020	6	11	0.55
9	09/09/2020	5	12	0.42
10	10/09/2020	6	12	0.50
11	11/09/2020	7	12	0.58
12	12/09/2020	7	12	0.58
13	13/09/2020	6	11	0.55
14	14/09/2020	6	11	0.55
15	15/09/2020	5	12	0.42
16	16/09/2020	6	12	0.50
17	17/09/2020	8	12	0.67
18	18/09/2020	6	12	0.50
19	19/09/2020	7	12	0.58
20	20/09/2020	5	11	0.45
21	21/09/2020	6	11	0.55
22	22/09/2020	8	12	0.67
23	23/09/2020	6	12	0.50
24	24/09/2020	7	12	0.58
TOTAL		151	280	0.54



Anexo 5: Crecimiento de ventas (Re-test)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR	ADELMO HILIAS QUIROS RODAS		Tipo	Re test
EMPRESA	RESTAURANTE Y CERVICERIA TENTACION NORTEÑA			
Motivo de investigación	CRECIMIENTO DE VENTAS			
Fecha de inicio	01\10\2020	fecha final	24\10\2020	
Variables	Dimension	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Estrategia de ventas	Unidades	CV=VPAC\VP	
Item	Fecha	ventas del periodo actual (VPAC)	ventas del periodo	Crecimiento de ventas(CV)
1	01\10\2020	7	12	0.28
2	02\10\2020	6	11	0.22
3	03\10\2020	7	11	0.64
4	04\10\2020	8	12	0.67
5	05\10\2020	6	12	0.20
6	06\10\2020	6	12	0.20
7	07\10\2020	7	11	0.64
8	08\10\2020	6	11	0.22
9	09\10\2020	6	12	0.20
10	10\10\2020	6	12	0.20
11	11\10\2020	7	12	0.28
12	12\10\2020	7	12	0.28
13	13\10\2020	6	11	0.22
14	14\10\2020	6	11	0.22
15	15\10\2020	6	12	0.20
16	16\10\2020	6	11	0.22
17	17\10\2020	8	12	0.67
18	18\10\2020	6	11	0.22
19	19\10\2020	7	12	0.28
20	20\10\2020	6	11	0.22
21	21\10\2020	7	11	0.64
22	22\10\2020	8	12	0.67
23	23\10\2020	6	12	0.20
24	24\10\2020	7	12	0.28
TOTAL		128	278	27%




Indicador: crecimiento de ventas Pre-test (Muestra N°1)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR	ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS		Pre-test	
EMPRESA	RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA			
Motivo de investigación	CRECIMIENTO DE VENTAS			
Fecha de inicio	01/05/2021	fecha final	24/05/2021	
Jornada Laboral	Lunes-Sábados			
Variable	Dimensión	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Estrategia de ventas	Unidades	CV=VPAC/VE	
Ítem	Fecha	ventas del periodo actual (VPAC)	ventas Estimadas (VE)	Crecimiento de ventas(CV)
1	01/11/2020	4	6	0.67
2	02/11/2020	5	7	0.71
3	03/11/2020	5	8	0.63
4	04/11/2020	4	7	0.57
5	05/11/2020	3	5	0.60
6	06/11/2020	4	5	0.80
7	07/11/2020	4	6	0.67
8	08/11/2020	4	5	0.80
9	09/11/2020	5	7	0.71
10	10/11/2020	5	7	0.71
11	11/11/2020	4	8	0.50
12	12/11/2020	4	6	0.67
13	13/11/2020	5	8	0.63
14	14/11/2020	5	8	0.63
15	15/11/2020	5	8	0.63
16	16/11/2020	3	6	0.50
17	17/11/2020	3	9	0.33
18	18/11/2020	4	7	0.57
19	19/11/2020	3	6	0.50
20	20/11/2020	4	7	0.57
21	21/11/2020	4	6	0.67
22	22/11/2020	4	5	0.80
23	23/11/2020	4	8	0.50
24	24/11/2020	4	6	0.67
TOTAL		99	161	63%



[Handwritten signature]

Anexo 6: Crecimiento de ventas Pos-test (Muestra N°2)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR	ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS		Tipo de prueba	Pos-Test
EMPRESA	RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA			
Motivo de investigación	CRECIMIENTO DE VENTAS			
Fecha de inicio	01/05/2021	fecha final	24/05/2021	
Jornada laboral	Lunes-sábados			
Variable	Dimensión	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Estrategia de ventas	Porcentaje	CV=VPAC/VE	
Ítem	Fecha	ventas del periodo actual (VPAC)	ventas estimadas (VPA)	Crecimiento de ventas(CV)
1	01/05/2021	5	6	0.83
2	02/05/2021	7	7	1.00
3	03/05/2021	8	8	1.00
4	04/05/2021	6	7	0.86
5	05/05/2021	5	5	1.00
6	06/05/2021	5	5	1.00
7	07/05/2021	5	6	0.83
8	08/05/2021	5	5	1.00
9	09/05/2021	6	7	0.86
10	10/05/2021	5	7	0.71
11	11/05/2021	7	8	0.88
12	12/05/2021	5	6	0.83
13	13/05/2021	8	8	1.00
14	14/05/2021	8	8	1.00
15	15/05/2021	8	8	1.00
16	16/05/2021	6	6	1.00
17	17/05/2021	8	9	0.89
18	18/05/2021	7	7	1.00
19	19/05/2021	5	6	0.83
20	20/05/2021	7	7	1.00
21	21/05/2021	5	6	0.83
22	22/05/2021	4	5	0.80
23	23/05/2021	6	8	0.75
24	24/05/2021	4	6	0.67
TOTAL		145	161	89.90%



[Handwritten signature]

Indicador: Nivel de satisfacción (Población)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR		ADELMO HILSIAS QUIROZ	Tipo de	Poblacion
EMPRESA		RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA		
Motivo de investigacion		NIVEL DE SATISFACCION		
Fecha de inicio		01/08/2020	fecha final	24/08/2020
		Lunes- Sabados		
Variable	Dimension	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Cierre de ventas	Porcentaje	NS=NVP/TVO	
Item	Fecha	numero de valorizaciones	Numero de	Nivel de Satisfaccion (NS)
1	01/08/2020	4	12	0.33
2	02/08/2020	6	11	0.55
3	03/08/2020	7	11	0.64
4	04/08/2020	8	12	0.67
5	05/08/2020	6	12	0.50
6	06/08/2020	6	12	0.50
7	07/08/2020	7	11	0.64
8	08/08/2020	6	11	0.55
9	09/08/2020	5	12	0.42
10	10/08/2020	6	12	0.50
11	11/08/2020	7	12	0.58
12	12/08/2020	7	12	0.58
13	13/08/2020	6	11	0.55
14	14/08/2020	6	11	0.55
15	15/08/2020	5	12	0.42
16	16/08/2020	6	12	0.50
17	17/08/2020	8	12	0.67
18	18/08/2020	6	12	0.50
19	19/08/2020	7	12	0.58
20	20/08/2020	7	11	0.64
21	21/08/2020	6	11	0.55
22	22/08/2020	8	12	0.67
23	23/08/2020	6	12	0.50
24	24/08/2020	7	12	0.58
TOTAL			280	54.73%



Indicador: Nivel de satisfacción (Test)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR	ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS		Tipo de prueba	Test
EMPRESA	RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA			
Motivo de investigación	NIVEL DE SATISFACCION			
Fecha de inicio	01/09/2020	fecha final	24/09/2020	
Jornada laboral	Lunes- Sabados			
Variable	Dimension	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Cierre de ventas	Porcentaje	NS=NVP/TVO	
Item	Fecha	numero de valorizaciones positivas (NVP)	Numero de valorizaciones (NVP)	Nivel de Satisfaccion (NS)
1	01/09/2020	4	12	0.33
2	02/09/2020	6	11	0.55
3	03/09/2020	7	11	0.64
4	04/09/2020	8	12	0.67
5	05/09/2020	6	12	0.50
6	06/09/2020	6	12	0.50
7	07/09/2020	7	11	0.64
8	08/09/2020	6	11	0.55
9	09/09/2020	5	12	0.42
10	10/09/2020	6	12	0.50
11	11/09/2020	7	12	0.58
12	12/09/2020	7	12	0.58
13	13/09/2020	6	11	0.55
14	14/09/2020	6	11	0.55
15	15/09/2020	5	12	0.42
16	16/09/2020	6	12	0.50
17	17/09/2020	8	12	0.67
18	18/09/2020	6	12	0.50
19	19/09/2020	7	12	0.58
20	20/09/2020	5	11	0.45
21	21/09/2020	6	11	0.55
22	22/09/2020	8	12	0.67
23	23/09/2020	6	12	0.50
24	24/09/2020	7	12	0.58
TOTAL		151	280	53.98%



Indicador: Nivel de satisfacción (Re-test)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR		ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS		Tipo de prueba
EMPRESA		RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA		
Motivo de investigación		NIVEL DE SATISFACCION		
Fecha de inicio		01/10/2020	fecha final	24/10/2020
Jornada Laboral		Lunes-Sabados		
Variable	Dimension	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Cierre de ventas	Porcentaje	NS=NVP/TVO	
Item	Fecha	numero de valorizaciones positivas (NVP)	Numero de valorizaciones (NVP)	Nivel de Satisfaccion(CV)
1	01/10/2020	7	12	0.58
2	02/10/2020	6	11	0.55
3	03/10/2020	7	11	0.64
4	04/10/2020	8	12	0.67
5	05/10/2020	6	12	0.50
6	06/10/2020	6	12	0.50
7	07/10/2020	7	11	0.64
8	08/10/2020	6	11	0.55
9	09/10/2020	6	12	0.50
10	10/10/2020	6	12	0.50
11	11/10/2020	7	12	0.58
12	12/10/2020	7	12	0.58
13	13/10/2020	6	11	0.55
14	14/10/2020	6	11	0.55
15	15/10/2020	6	12	0.50
16	16/10/2020	6	11	0.55
17	17/10/2020	8	12	0.67
18	18/10/2020	6	11	0.55
19	19/10/2020	7	12	0.58
20	20/10/2020	6	11	0.55
21	21/10/2020	7	11	0.64
22	22/10/2020	8	12	0.67
23	23/10/2020	6	12	0.50
24	24/10/2020	7	12	0.58
TOTAL		158	278	56.85%



Indicador: Nivel de satisfacción Pre-test (Muestra N°1)

FICHA DE REGISTRO					
INVESTIGADOR		ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS		Tipo de prueba	Re-Test
EMPRESA		RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA			
Motivo de investigación		NIVEL DE SATISFACCION			
Fecha de inicio		01/11/2020	fecha final	24/11/2020	
		Lunes-sábados			
Variable	Dimensión	Medida	Formula		
Proceso de ventas	Cierre de ventas	Porcentaje	NS=NVP/TVO		
Ítem	Fecha	numero de valorizaciones positivas (NVP)	Numero de valorizaciones (TVO)	Nivel de Satisfacción (NS)	
1	01/11/2020	3	7	0.43	
2	02/11/2020	4	8	0.50	
3	03/11/2020	5	8	0.63	
4	04/11/2020	4	9	0.44	
5	05/11/2020	3	7	0.43	
6	06/11/2020	4	7	0.57	
7	07/11/2020	4	6	0.67	
8	08/11/2020	4	7	0.57	
9	09/11/2020	3	7	0.43	
10	10/11/2020	3	6	0.50	
11	11/11/2020	3	6	0.50	
12	12/11/2020	4	7	0.57	
13	13/11/2020	3	6	0.50	
14	14/11/2020	3	7	0.43	
15	15/11/2020	3	7	0.43	
16	16/11/2020	3	5	0.60	
17	17/11/2020	3	7	0.43	
18	18/11/2020	3	7	0.43	
19	19/11/2020	4	7	0.57	
20	20/11/2020	4	6	0.67	
21	21/11/2020	4	7	0.57	
22	22/11/2020	4	6	0.67	
23	23/11/2020	3	6	0.50	
24	24/11/2020	3	6	0.50	
TOTAL		84	162	52.19%	



[Handwritten signature]

Indicador: Nivel de satisfacción Post-test (Muestra N°2)

FICHA DE REGISTRO				
INVESTIGADOR	ADELMO HILSIAS QUIROZ RODAS		Tipo de prueba	Post-Test
EMPRESA	RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA			
Motivo de investigación	NIVEL DE SATISFACCION			
Fecha de inicio	01/05/2020	fecha final	28/05/2020	
Jornada laboral	Lunes-sábados			
Variable	Dimensión	Medida	Formula	
Proceso de ventas	Estrategia de ventas	Porcentaje	CV=VPAC/VPA	
Ítem	Fecha	numero de valorizaciones positivas (NVP)	Numero de valorizaciones (NVP)	Nivel de Satisfacción (NS)
1	01/05/2021	6	7	0.86
2	02/05/2021	7	8	0.88
3	03/05/2021	7	8	0.88
4	04/05/2021	7	9	0.78
5	05/05/2021	6	7	0.86
6	06/05/2021	6	7	0.86
7	07/05/2021	5	6	0.83
8	08/05/2021	6	7	0.86
9	09/05/2021	5	7	0.71
10	20/05/2021	7	6	1.17
11	11/05/2021	5	6	0.83
12	12/05/2021	6	7	0.86
13	13/05/2021	5	6	0.83
14	14/05/2021	6	7	0.86
15	15/05/2021	6	7	0.86
16	16/05/2021	5	5	1.00
17	17/05/2021	7	7	1.00
18	18/05/2021	7	7	1.00
19	19/05/2021	7	7	1.00
20	20/05/2021	6	6	1.00
21	21/05/2021	7	7	1.00
22	22/05/2021	5	6	0.83
23	23/05/2021	6	6	1.00
24	24/05/2021	6	6	1.00
TOTAL		146	162	90.59%



Anexo 7: base de datos experimental

Crecimiento de ventas

ítem
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

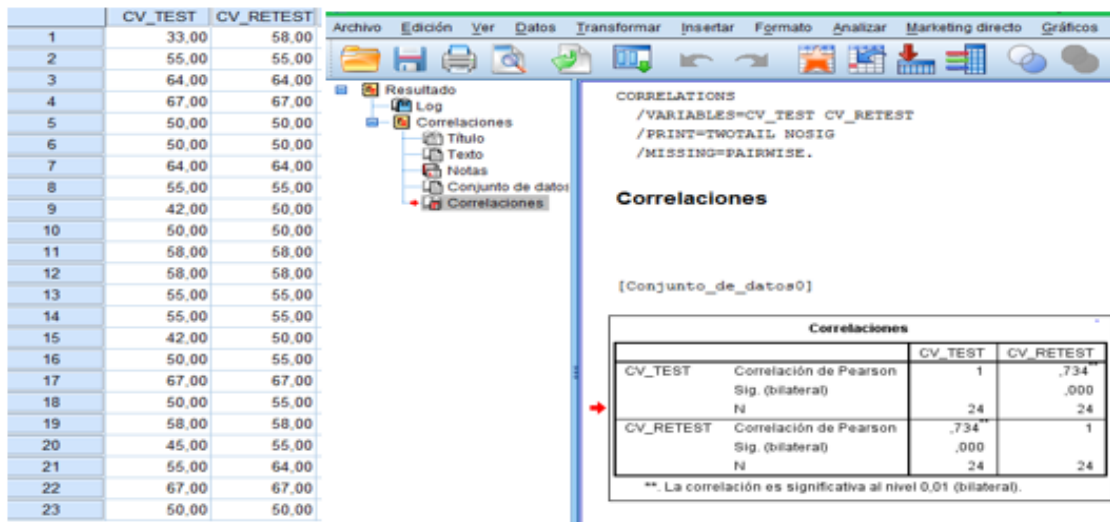
TEST	RETEST
7.5	8.63
7.75	9.75
8.38	6.25
7.25	7.5
5.63	2.5
7.38	5.13
9	7
6.25	8.75
5	5.25
6.75	2.63
8.13	4
3.88	3.63
2.5	4.63
4	6.25
3.38	5.63
2.63	5
1.75	5.13
2.88	7.25
3.13	5.25
1.88	8.75
2.63	4.25
2.88	7.5
6.25	2.13
5	3.75

Nivel de satisfacción

Test	Retest
8.5	8.5
9	5.63
6.47	5.79
8.81	7
7	7.7
7.5	7.5
8.33	8.33
9.21	9.21
9.55	9.55
7.75	7.75
6.7	6.7
9.26	9.26
7.27	7.27
10.26	10.26
8.96	8.96
8.43	8.43
10.67	10.67
6.15	6.25
7.69	7.69
11.38	11.38
10	10
8.99	8.99
11.25	11.25
10	10

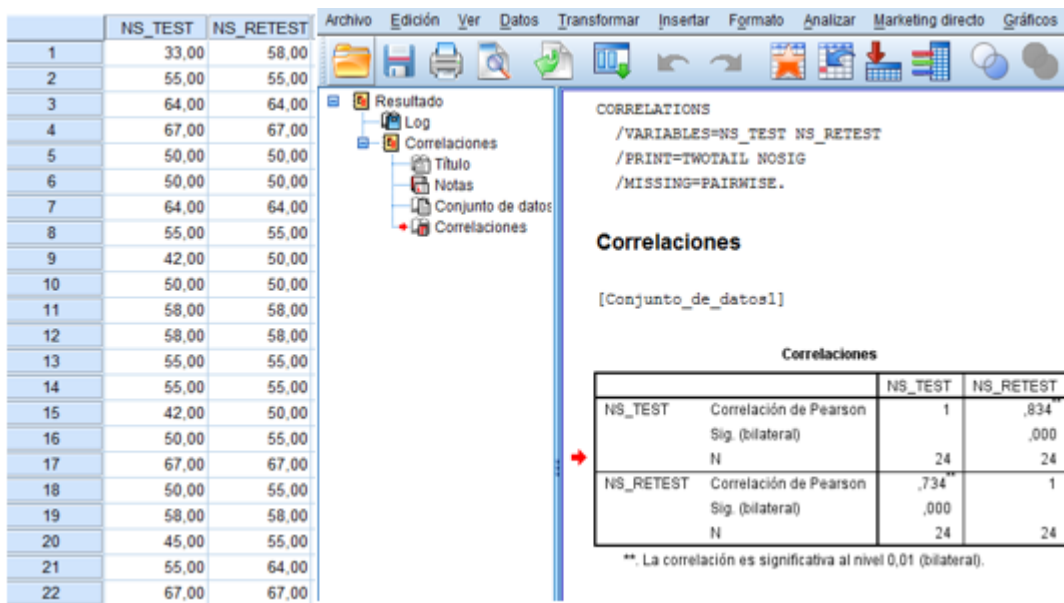
Anexo 8: Resultados de la confiabilidad del instrumento

Indicador: Crecimiento de ventas (CV)



Se utilizó programa IBM SPSS Statistics v.22, refleja que el valor para el indicador de nivel de eficacia (NE) es de 0.734, el cual sintetiza que el instrumento está en un nivel aceptable.

Indicador: nivel de satisfacción (NS)



También se utilizó el programa IBM SPSS Statistics v.22, refleja que el valor para el indicador de nivel de eficacia (NE) es de 0.834, el cual sintetiza que el instrumento está en un nivel aceptable.

Anexo 9: Validación de juicio de expertos para la metodología del desarrollo del aplicativo móvil



EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Vasquez Valencia Yesenia del Rosario

Título y/o Grado:

Fecha: 06 de Noviembre de 2020

TITULO TESIS

**Implementación para un aplicativo móvil para el proceso de ventas
 en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña**

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de preguntas marcando un valor en las columnas. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar la implementación de un aplicativo móvil para el restaurante y cevichería Tentación Norteña. Si hubiese algunas sugerencias:

ITEM	CRITERIOS	Metodología		
		SCRUM	RUP	XP
1	Permite un desarrollo interactivo del software	2	3	2
2	Los resultados son rápidos	2	3	3
3	Flexible y adaptable a cambios	2	3	2
4	Requiere de comunicación con el cliente	3	3	2
5	Requiere de entregas constante	2	3	2
6	Se adecua para las entregas	2	3	3
7	Implementa las necesidades del sistema	2	3	3
Total		15	21	15

La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno

Sugerencias:

.....

.....

Firma Experto

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: **TORDOCILLO PUCHUC JUVENAL**

Título y/o Grado: **MAESTRIA EN GEOFISICA**

Fecha: **20/11/2020**

TÍTULO TESIS

**Implementación para un aplicativo móvil para para el proceso de ventas
 en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña**

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de preguntas marcando un valor en las columnas. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar la implementación de un aplicativo móvil para el restaurante y cevichería Tentación Norteña. Si hubiese algunas sugerencias:

ITEM	CRITERIOS	Metodología		
		SCRUM	RUP	XP
1	Permite un desarrollo interactivo del software	2	3	3
2	Los resultados son rápidos	2	3	2
3	Flexible y adaptable a cambios	2	3	2
4	Requiere de comunicación con el cliente	2	2	2
5	Requiere de entregas constante	3	2	2
6	Se adecua para las entregas	3	3	1
7	Implementa las necesidades del sistema	3	3	3
Total		17	19	15

La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno

Sugerencias:

.....

.....



Firma Experto

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apeellidos y nombres del experto: **Angeles Pinillos Daniel Orlando**

Título y/o Grado:

Fecha: 06 de Noviembre de 2020

TITULO TESIS

**Implementación para un aplicativo móvil para el proceso de ventas
 en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña**

EVALUACIÓN DE METODOLOGÍA DE SOFTWARE

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante unas series de preguntas marcando un valor en las columnas. Así mismo le exhortamos en la correcta determinación de la metodología para desarrollar la implementación de un aplicativo móvil para el restaurante y cevichería Tentación Norteña. Si hubiese algunas sugerencias:

ITEM	CRITERIOS	Metodologia		
		SCRUM	RUP	XP
1	Permite un desarrollo interactivo del software	2	3	2
2	Los resultados son rápidos	2	3	2
3	Flexible y adaptable a cambios	2	3	2
4	Requiere de comunicación con el cliente	2	3	2
5	Requiere de entregas constante	2 2	3	2
6	Se adecua para las entregas	2	3	2
7	Implementa las necesidades del sistema	2	3	2
Total		14	21	14

La escala a evaluar es de 1: Malo, 2: Regular y 3: Bueno

Sugerencias:

.....

.....



Firma Experto

Anexo 10: Validación de juicio de expertos para el instrumento de evaluación de crecimiento de ventas



Validación del Instrumento de Medición del Indicador: Crecimiento de ventas

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Vasquez Valencia Yessenia del Rosario

Título y/o Grado:

Fecha: 08 de Noviembre de 2020

TÍTULO TESIS

Implementación para un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña

Nombre del Instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 10%	Regular 20% - 30%	Buena 40% - 60%	Muy Buena 61% - 80%	Excelente 81% - 100%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.			60%		
Objetividad	Esta expresado en conducta expresible			60%		
Organización	Este adecuado al avance de la ciencia y la tecnología			60%		
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad			60%		
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico			60%		
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada			60%		
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones			60%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			60%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			60%		
Promedio				60%		

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

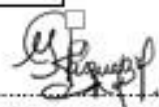
Firma 



TABLA DE EVALUACION DE EXPERTO 8

Apellidos y nombres del experto: TOROCCILLO PUCHUC JUVENAL

Título y/o Grado: MABSIIGA EN GEOFISICA

Fecha: 20/11/2020

TÍTULO TESIS

Implementación para un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante y Cervecería Tentsolón Norteña

Nombre del Instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 19%	Regular 20% - 39%	Buena 40% - 59%	Muy Buena 60% - 79%	Excelente 80% - 99%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.			50%		
Objetividad	Está expresado en conductas expresables				70%	
Organización	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				70%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					50%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					50%
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acorde a la tecnología adecuada				70%	
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones			50%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr					50%
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					50%
Promedio				50%	70%	50%

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

Firma

Anexo 11: Validación de juicio de expertos para el instrumento de evaluación de nivel de satisfacción



Validación del Instrumento de Medición del Indicador: Crecimiento de ventas

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: **Angeles Pinillos Daniel Orlando**

Título y/o Grado:

Fecha: 08 de Noviembre de 2020

TÍTULO TESIS

Implementación para un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña

Nombre del Instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 10%	Regular 20% - 30%	Buena 40% - 50%	Muy Buena 61% - 80%	Excelente 81% - 90%
Claridad	Esté formado con el lenguaje apropiado.				70%	
Objetividad	Este expresado en conducta expresable				70%	
Organización	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				70%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				70%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				70%	
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				70%	
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones			80%	70%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr			80%		
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			80%		
Promedio				80%	70%	

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X) El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

APP

Firma.....

Validación del Instrumento de Medición del Indicador: Nivel de satisfacción
TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

 Apellidos y nombres del experto: **Vásquez Valencia Yessenia del Rosario**

 Título y/o Grado: **Mag de Sistemas, Doctora en educación**

 Fecha: **08 de Noviembre de 2020**
TÍTULO TESIS
Implementación de un aplicativo móvil al proceso de ventas del Restaurante y Cevichería Tentación Norteña

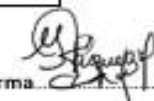
 Nombre del Instrumento de Evaluación: **Ficha de Registro**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 10%	Regular 20% - 30%	Buena 40% - 50%	Muy Buena 60% - 80%	Excelente 80% - 100%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.				70%	
Objetividad	Está expresado en conducta expresable				70%	
Organización	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				70%	
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				70%	
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				70%	
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				70%	
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones				70%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				70%	
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				70%	
Promedio					70%	

Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (x)

El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

 Firma: 

Validación del Instrumento de Medición del Indicador: Nivel de satisfacción
TABLA DE EVALUACION DE EXPERTO 8

 Apellidos y nombres del experto: **I OIROCCILLO PUCHUC JUVENAL**

 Título y/o Grado: **MAESTRÍA EN GEOMÁTICA**

 Fecha: **20/11/2020**
TÍTULO TESIS
Implementación de un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante y Carnicería Tentación Norteña

 Nombre del Instrumento de Evaluación: **Ficha de Registro**

Indicadores	CRITERIOS	Deficiente 0% - 15%	Regular 20% - 35%	Buena 40% - 55%	Muy Buena 60% - 75%	Excelente 80% - 95%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.				70%	
Objetividad	Está expresado en conducta expresable					80%
Organización	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					80%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					80%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				70%	
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada					80%
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensionales			80%		
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				70%	
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación					80%
Promedio				80%	70%	80%

 Aplicabilidad: El instrumento puede ser aplicado (X)

 El instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:

Firma:



Validación del Instrumento de Medición del Indicador: Nivel de satisfacción
TABLA DE EVALUACION DE EXPERTO

Apellidos y nombres del experto: Angeles Pinillos Daniel Orlando

Título y/o Grado: Ing. de Sistemas, Doctora en educación.....

Fecha: 06 de Noviembre de 2020

TITULO TESIS

Implementación para un aplicativo móvil el proceso de ventas en el Restaurante y Cavicheria Tentación Northeria

Nombre del Instrumento de Evaluación: Ficha de Registro

Indicadores	Criterios	Deficiente 0% - 12%	Regular 20% - 32%	Buena 40% - 52%	Muy Buena 61% - 80%	Excelente 81% - 90%
Claridad	Está formado con el lenguaje apropiado.				70%	
Objetividad	Esta expresado en conducta expresable				70%	
Organización	Esta adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					80%
Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					80%
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				70%	
Consistencia	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada				70%	
Coherencia	Entre los índices indicadores y dimensiones				70%	
Metodología	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				70%	
Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				70%	
Promedio					70%	80%

Aplicabilidad: El Instrumento puede ser aplicado (x) El Instrumento debe ser mejorado ()

Observaciones:



Firma.....

Anexo 12: Entrevista.

ENTREVISTA SOBRE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Nombre de entrevistado: Adelmo Hilsias Quiroz Rodas

Cargo: Representante del Restaurante

Fecha: 12 de septiembre 2020

1. ¿cuál es su función en el cargo que desempeña en el restaurante y cevichería tentación norteña?

El cargo que ocupo es de representante del restaurante tentación, el cual brindo la información verdadera y confiable.

2. ¿qué tipos de platos ofrece a sus clientes?

Ofrece platos típicos y platos a la carta

3. ¿Qué problemática actual existe en el proceso de ventas?

La problemática que existe en el proceso de ventas son los siguientes:

- La empresa no cuenta con un sistema para el manejo eficiente de pedidos, todo el pedido se realiza de manera presencial, lo cual es inconveniente para los clientes en estos tiempos de la pandemia por lo que no se sienten seguros de salir de casa, los clientes optan por los pedidos de delivery para no poner en riesgo su salud.

Anexo 13: Constancia de investigación

CONSTANCIA

El que suscribe, el Sr. Adelmo Hilsias Quiroz Rodas, Dueño del Restaurante y Cevichería Tentación Norteña con RUC: 10463537106.

Según la presente hace constar que las estudiantes **Alvites Vásquez Maribel** identificada con DNI: 73419721 y **Espinal Malca Elida** identificada con DNI: 71033434, estudiantes del X Ciclo de la facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, vienen realizando en nuestra empresa su trabajo de investigación del título "**Implementar un aplicativo móvil para el proceso de ventas en el Restaurante y Cevichería Tentación Norteña**" el cual tiene como periodo de realización desde el 31 de agosto del 2020 hasta el 25 de julio del 2021.

Se expide la presente constancia para los fines que los interesados estimen conveniente.

Lima, 20 de setiembre 2020.

Atte.



Dueño del restaurante

Sr. Adelmo Hilsias Quiroz Rodas

Anexo 14: Acta de conformidad del proyecto.

Autorización para la realización y difusión de resultados de la investigación

Por medio del presente documento, yo Adelmo Hilsias Quiroz Rodas, Dueño del Restaurante y Cevichería Tentación Norteña, cuyo nombre comercial es TENTACION NORTEÑA.

Según la presente hace constar que las estudiantes Alvites Vásquez Maribel identificada con DNI: 73419721 y Espinal Malca Elida identificada con DNI: 71033434, a realizar la investigación titulada: **“IMPLEMENTAR UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN EL RESTAURANTE Y CEVICHERÍA TENTACIÓN NORTEÑA”** y a difundir los resultados de la investigación utilizando el nombre de Restaurante y Cevichería. Cuyo nombre comercial es TENTACION NORTEÑA. Cumpliendo con las siguientes.

Sin otro particular se expide el presente permiso para los fines que considere importante.

Lima, 20 de mayo de 2021

FIRMA



The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular stamp. The stamp is for 'RESTAURANTE Y CEVICHERIA TENTACION NORTEÑA' and contains the following text: 'Sr. Adelmo Quiroz Rodas', 'DNI: 73419721', 'RUC: 10465537106', 'CALLE T. H. BARRERA', 'D. F. TORRES', 'MARTIN DE PORCES', 'LIMA', and 'S.A.S.'. There are also two stars on either side of the central text.

Anexo 15: Análisis en la plataforma Turnitin.

The image shows a screenshot of the Turnitin Feedback Studio interface. At the top, the user is identified as 'Elida Espinal Malca' and the document is labeled 'TESIS'. The document content includes the logo of Universidad César Vallejo, the faculty 'FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA', the school 'ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS', and the thesis title 'IMPLEMENTAR UN APLICATIVO MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTAS EN EL RESTAURANTE Y CERVICERIA TENTACIÓN NORTEÑA'. The authors listed are ALYTES VARGAS MARDEL and ESPINAL MALCA, ELIDA. The advisor is MIGUEL GUILLERMO JOHNSON ROBERTO. The research area is 'SISTEMA DE REFERENCIAS Y COMUNICACION' and the location is 'LIMA - PERU'.

Below the document preview, the 'INFORME DE ORIGINALIDAD' (Originality Report) is displayed. It shows the following similarity percentages:

Categoría	Porcentaje
INDICE DE SIMILITUD	16%
FUENTES DE INTERNET	16%
PUBLICACIONES	0%
TRABAJOS DEL ESTUDIANTE	2%



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE
SISTEMAS**

**IMPLEMETACION DE UN APLICATIVO MOVIL PARA EL
PROCESO DE VENTAS EN EL RESTAURANRE Y CEVICHERIA
TENTACION NORTEÑA**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL EN INGENIERIA DE
SISTEMAS**

AUTORES:

ALVITES VÁSQUEZ, MARIBEL. 0000-0002-5642-5505

ESPINAL MALCA, ELIDA. 0000-0002-4724-9343

ASESOR:

Mgtr. JOHNSON ROMERO, GUILLERMO MIGUEL. 0000-0003-0352-1971

LINEA DE INVESTIGACION:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

LIMA – PERU

2021

Índice de contenido

INDICE DE TABLAS.....	104
INDICE DE FIGURAS Y GRAFICOS	105
I.DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA	107
Propósito del documento.....	107
II.CASOS DE USO DEL SISTEMA	107
Diagrama de Caso de Uso del Sistema	107
Grafico 1: Diagrama de Caso de Uso del Sistema	108
III.DIAGRAMA DE BASE DE DATOS	114
IV.MODELADO DEL NEGOCIO	114
Alcance el modelo de negocio	114
VI.MODELO DE CASOS DE USO ORIENTADO AL NEGOCIO	117
Requerimientos funcionales del sistema.....	120
Requerimientos no funcionales del sistema	122
Relación entre los requerimientos funcionales y casos de uso del sistema	122
Casos de uso del sistema	124
VIII.ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO	126
Especificación de Casos de Uso: App Móvil	126
IX.ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO: SISTEMA WEB	133
X.DIAGRAMA DE SECUENCIA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA.....	135
Aplicación Móvil	135
XI.DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS DE SISTEMA.....	136
Interfaces del Sistema Aplicación Móvil	137
INTERFAZ SISTEMA WEB:.....	144
MODELO CONCEPTUAL	147
Modelo Físico de Base de Datos	¡Error! Marcador no definido.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción caso de uso Cliente.....	109
Tabla 2: Descripción caso de uso Administrador.....	111
Tabla 3: Descripción caso de uso Mesero.....	113
Tabla 4 casos de uso de negocio.....	116
Tabla 5: Matriz de impacto de prioridades.....	120
Tabla 6: requerimientos funcionales del sistema.....	121
Tabla 7: requerimientos no funcionales del sistema.....	122
Tabla 8: Relación entre los requerimientos funcionales y casos de uso del sistema.....	122
Tabla 9: Especificación del CUS01 “Logeo”.....	126
Tabla 10: Especificación del CUS02 “Menú principal”.....	128
Tabla 11: Especificación del CUS04 “Menú categoría”.....	128
Tabla 12: Especificación del CUS03 “Menú Lista”.....	129
Tabla 13: Especificación del CUS05 “ordenes”.....	130
Tabla 14: Especificación del CUS06 “Usuario”.....	131
Tabla 15: Especificación del CUS07 “Código promociones”.....	132
Tabla 16: Especificación del CUS08 “Login”.....	133
Tabla 17: Especificación del CUS09 “Menú Principal”.....	134
Tabla 18: Especificación del CUS10 “orden”.....	135

INDICE DE FIGURAS Y GRAFICOS

Grafico 1: Diagrama de Caso de Uso del Sistema	108
Grafico 2: Caso de uso del sistema- Administrador; Error! Marcador no definido.	
Grafico 3: Ingreso al app mesero	112
Grafico 4: función del cliente	115
Grafico 5: Trabajadores del negocio.....	116
Grafico 6: Modelo de Casos de Uso Orientado al Negocio: Administrador	118
Grafico 7: Modelo de casos de uso orientado al negocio: Distribuidor.....	118
Grafico 8: Modelo de casos de uso orientado al negocio: Mesero.....	119
Grafico 9: Modelo de casos de uso orientado al negocio: Recepcionista	119
Grafico 10: Modelo de casos de uso orientado al negocio: cocinero	120
Grafico 11: Actores del sistema.....	124
Grafico 12: caso de uso del sistema de aplicación móvil.....	124
Grafico 13: Casos de Uso del Sistema: Sistema Web	125
Grafico 14: Realización de Casos de Uso del Sistema: App Móvil	125
Grafico 15: Diagrama de Secuencia de Casos de Uso del Sistema	136
Grafico 16: Diagrama de Secuencia de Casos de Uso del Sistema web	136
Grafico 17: mapa conceptual.....	147
Grafico 18: Modelo Lógico de Base de Datos	148
Figura 1: Descripción de Caso de Uso	115
Figura 2: prototipo de la aplicación: login	137
Figura 3: prototipo de la aplicación: Bienvenida	138

Figura 4: prototipo de la aplicación: inicio	139
Figura 5: prototipo de la aplicación: menú	139
Figura 6: prototipo de la aplicación: ordenar ahora.....	141
Figura 7: prototipo de la aplicación: método de pago	142
Figura 8: prototipo de la aplicación: proceso de pago	142
Figura 9: prototipo de la aplicación: tipo de tarjeta	143
Figura 10: prototipo de la aplicación: fin del pago en línea	144
Figura 11: Interfaz Web Login	144
Figura 12: Interfaz Web Menú Principal	145
Figura 13: interfaz web de la Lista de categorías	145
Figura 14: interfaz web del menú de lista	146
Figura 15: interfaz web de la lista de usuarios.....	146
Figura 16: Cargando la app para ingresar	149
Figura 17: Logueo	150
Figura 18: Registrar datos para luego ingresar a la app	150
Figura 19: Al momento de ingresar después del login	151
Figura 20: Para realizar el código de promocion	151
Figura 21: Para que nos valore	152
Figura 22: Para agregar el pedido	152

I. DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA

De acuerdo con la recomendación de expertos, la Aplicación Móvil será desarrollada bajo la metodología RUP. En esta sección se evidencia el desarrollo de cada fase de desarrollo, como análisis. Se ve afectado por los participantes responsables de tareas específicas además de informar sobre documentos que gestionan las actividades, reuniones de los involucrados, entregables y seguimiento del proyecto.

Propósito del documento

Brindar de manera rápida y sencilla la atención de pedidos involucrados en el desarrollo de la aplicación móvil para el proceso de ventas, utilizando los procesos de RUP.

II. CASOS DE USO DEL SISTEMA

Diagrama de Caso de Uso del Sistema

Los diagramas de Caso de Uso del Sistema pueden utilizarse para describir la funcionalidad del sistema.

En la siguiente figura 1, En este diagrama se mostrará de manera general la relación de actores con la aplicación y el sistema de gestión administrativo.

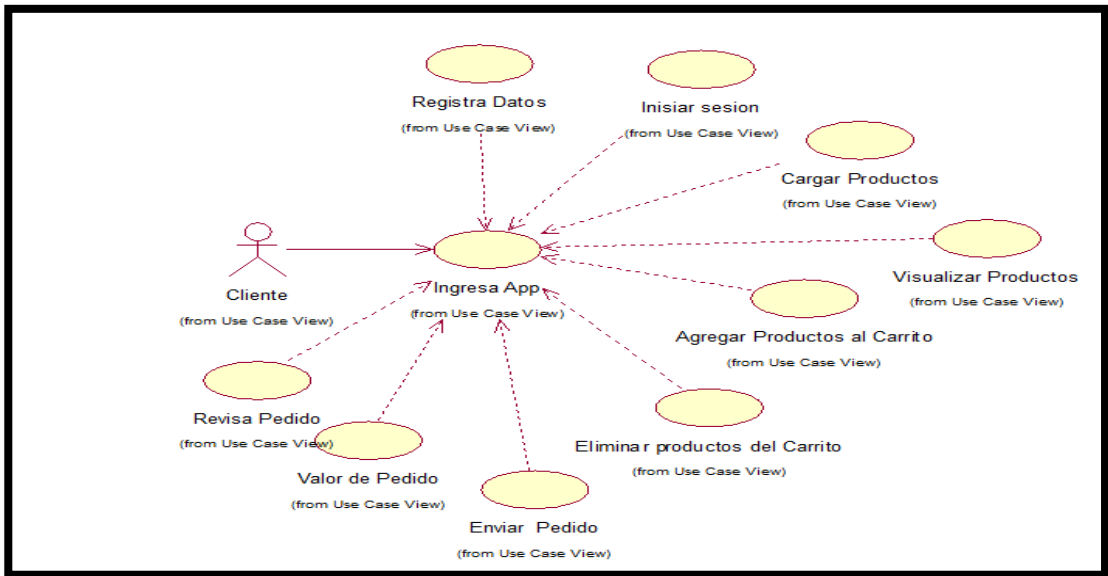


Grafico 1: Diagrama de Caso de Uso del Sistema

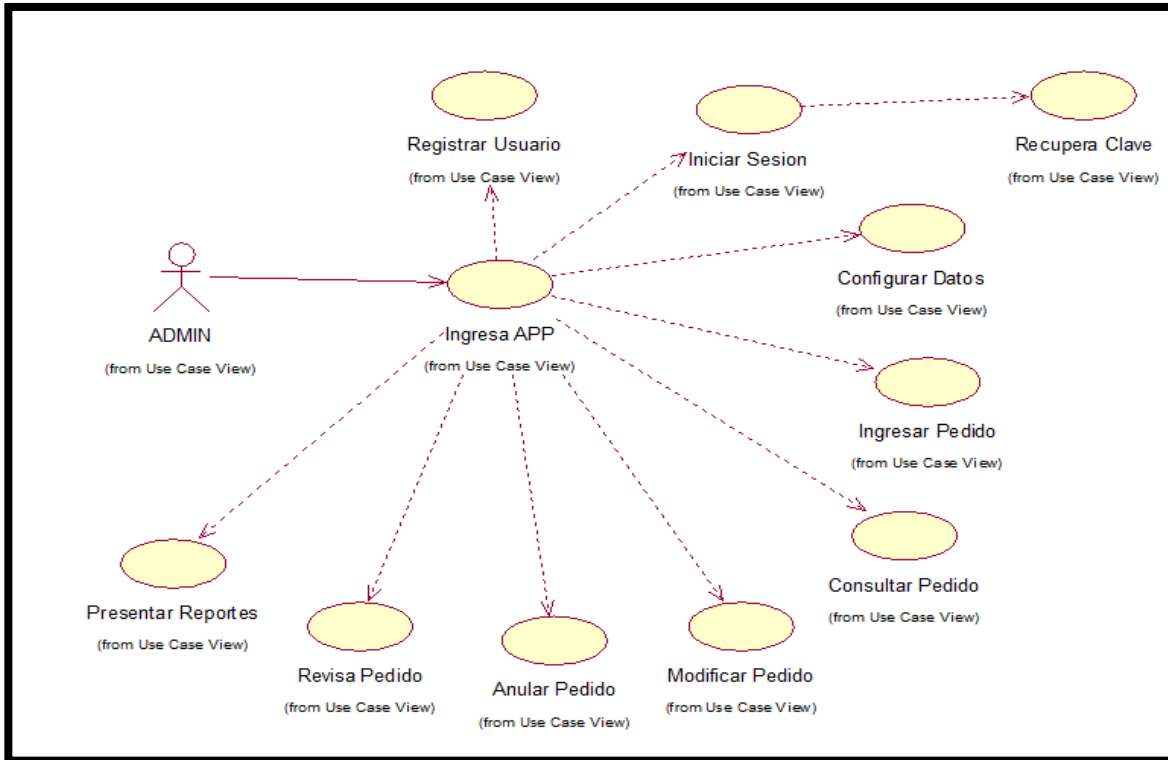
Elaboración Propia

Tabla 9: Descripción caso de uso Cliente

Caso de uso	Diagrama de la aplicación
Actor	Cliente
Descripción	El cliente para usar la aplicación debe registrar sus datos para iniciar sesión luego ingresar a la aplicación y visualizar información del establecimiento, productos y realizar el pedido a domicilio.
Precondición	La aplicación debe estar instalada en un Smartphone con plataforma Android y tener acceso a internet.
Actividades	Registrar datos: Registro de información del cliente previo ingreso a la App
	Iniciar sesión: Ingreso de usuario y clave para acceder a la aplicación
	Carga los productos: se muestra los productos en el menú principal
	Visualizar productos: Presentación de productos disponibles con gráfica y precio
	Agregar productos al carrito: Añade productos para la compra
	Eliminar producto del carrito: Suprime producto(s) de la lista de pedido
	Enviar pedido: Solicita pedido al establecimiento
	Valor del pedido: Presentación al cliente del total del pedido
	Revisa pedido: Muestra pedidos realizados
Flujo alternativo	Si el usuario ingresa erróneamente su clave, podrá intentar cuantas veces desee, pero tendrá la opción de recuperarla respondiendo a la pregunta de validación

Fuente: Elaboración Propia

Grafico 2: Caso de uso del sistema- Administrador



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10: Descripción caso de uso Administrador

Caso de uso	Diagrama del sistema de gestión de ventas
Actor	Administrador
Descripción	El administrador debe registrar sus datos para ingresar al sistema y configurar, modificar los parámetros iniciales y despachar los pedidos solicitados por el cliente.
Precondición	El sistema debe estar instalado en un ordenador con S.O. Windows 10, tener la versión del framework 4.6
Actividades	Registrar usuario: El administrador debe registrar sus datos y los del vendedor para ingresar al sistema.
	Iniciar sesión: Ingreso al sistema con usuario y contraseña.
	Configurar datos: Se establece los parámetros iniciales en el menú de administración los cuales incluye: clientes, proveedores, productos, tipo de entrega, forma de pago, categorías.
	Mantenimiento de datos: Se consulta o elimina datos de los valores ingresados inicialmente en la configuración del sistema.
	Ingresar pedido: Se registra un pedido solicitado por el cliente.
	Consultar pedido: Se revisa los pedidos solicitados desde la aplicación móvil.
	Modificar pedido: Se cambia algún(os) productos por uno alternativo en caso de que no haber, el solicitado por el cliente.
	Anular pedido: Eliminación del pedido solicitado por el cliente
	Revisa pedido: Muestra pedidos realizados
	Presentar reportes: Visualizar reportes de manera consolidada de: clientes, proveedores, productos, tipo entrega, formas de pago, categorías y por filtro de fecha las ventas realizadas.

Flujo alternativo	Si el usuario ingresa mal su clave, tendrá la opción de recuperarla respondiendo a la pregunta de validación que realizo en el registro de datos.
	Cualquier dato mal ingresado mostrará la respectiva alerta de error o advertencia.

Fuente: Elaboración Propia

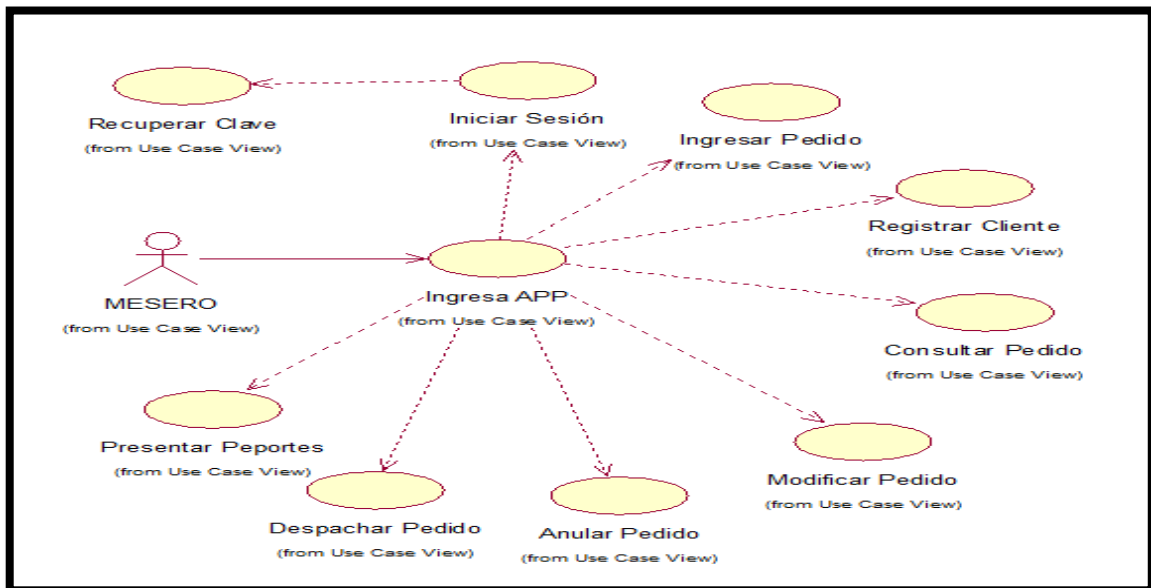


Grafico 3: Ingreso al app mesero

Tabla 11: Descripción caso de uso Mesero

Caso de uso	Diagrama del sistema de gestión de ventas
Actor	Mesero
Descripción	El mesero debe iniciar sesión para ingresar al sistema y realizar, consultar, modificar o eliminar las órdenes de los pedidos solicitados por el cliente vía aplicación móvil o en el establecimiento.
Precondición	El sistema debe estar instalado en un ordenador con S.O. Windows 10, tener la versión del framework 4.6
Actividades	Iniciar sesión: Ingreso al sistema con usuario y contraseña.
	Ingresar pedido: Se registra un pedido solicitado por el cliente.
	Registrar Cliente: Se guarda los datos del cliente en el sistema.
	Ingresar pedido: Se registra un pedido solicitado por el cliente.
	Consultar pedido: Se revisa los pedidos solicitados desde la aplicación móvil
	Modificar pedido: Se cambia algún(os) productos por uno alternativo en caso de que no haber, el solicitado por el cliente.
	Anular pedido: Eliminación del pedido solicitado por el cliente
	Despachar pedido: Expedir orden de pedido solicitada por el cliente.

	Presentar reportes: Visualizar reportes de manera consolidada de: clientes, proveedores, productos, tipo entrega, formas de pago, categorías y por filtro de fecha las ventas realizadas.
Flujo alternativo	Si el usuario ingresa mal su clave, tendrá la opción de recuperarla respondiendo a la pregunta de validación que realizo en el registro de datos.
	Cualquier dato mal ingresado mostrará la respectiva alerta de error o advertencia.

Elaboración Propia

III. DIAGRAMA DE BASE DE DATOS

El diagrama que se muestra a continuación son las tablas que se utilizan en la aplicación móvil y el sistema administrativo, se visualiza las relaciones junto con las claves primarias y secundarias respectivamente. La base de datos que se utiliza es open source y corresponde a MySql.

IV. MODELADO DEL NEGOCIO

Alcance el modelo de negocio

El modelo de negocio con que cuenta el restaurante y cevichería tentación Norteña será explicado en la siguiente figura 03

Figura 13: Descripción de Caso de Uso

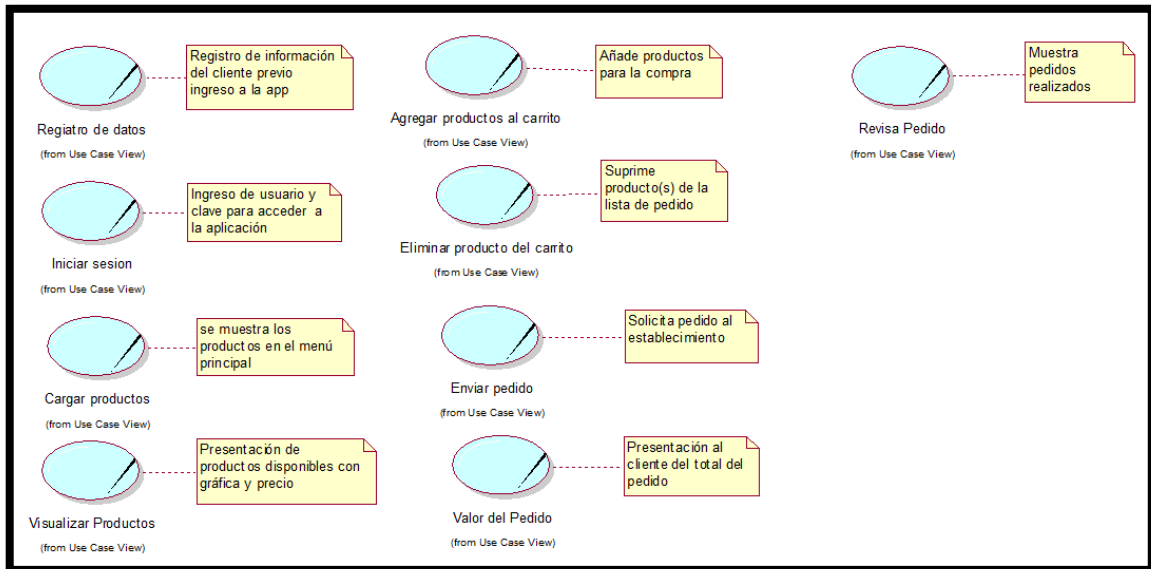
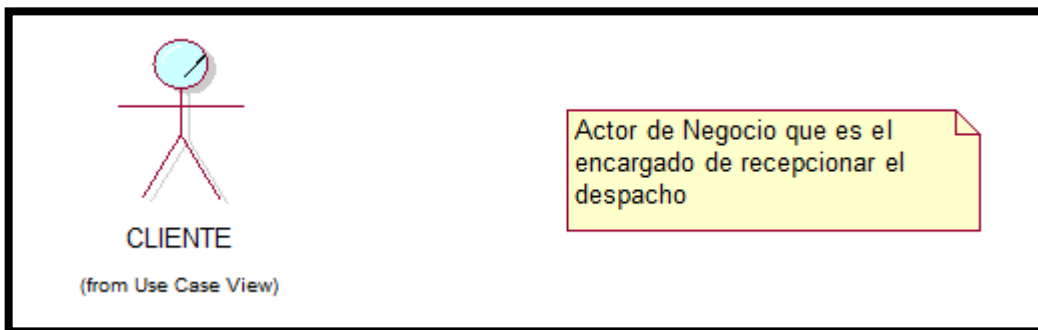


Figura: Elaboración propia

- **Actores del negocio**
- **Cliente**

Se describe la función del cliente, como actor de negocio, en la figura 04

Grafico 4: función del cliente



Fuente: Elaboración propia

Actor de negocio

- Distribuidor
- Administrador
- Mesero

- Cocinero
- Recepcionista

Se describe las funciones, de los trabajadores de negocio, en la figura

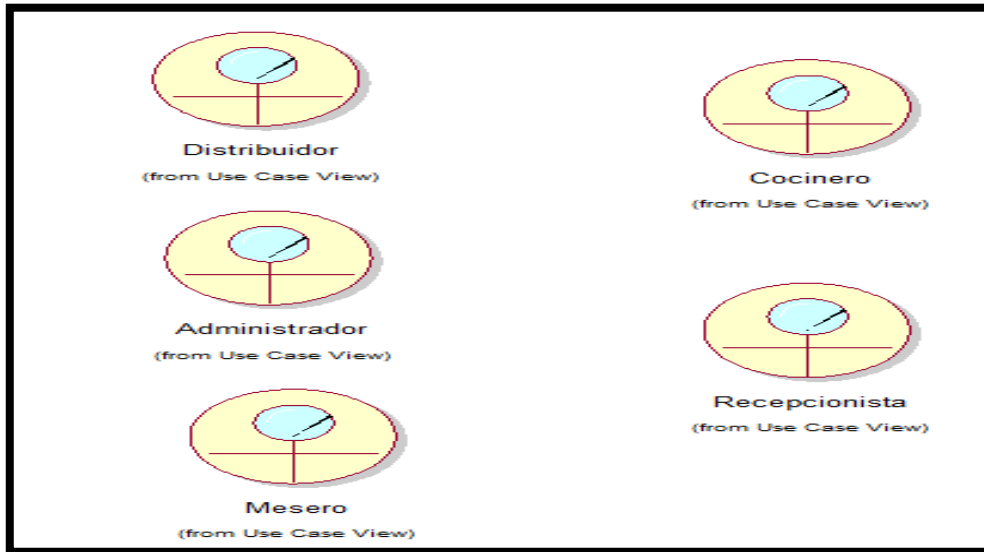


Grafico 5: Trabajadores del negocio

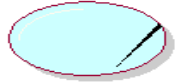


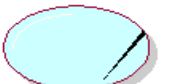
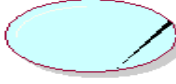


Elaboración propia

V. CASOS DE USO DE NEGOCIO

En la tabla 05, se relaciona los casos de uso de negocio con los actores que interactúan con este.

Tabla 12 casos de uso de negocio

Código	Casos de usos de negocio	Actor del negocio	Representación
CN1	Registro de datos	Administrador Recepcionista	 Registro de datos (from Use Case View)
CN2	Iniciar sesión	Mesero Cocinero Administrador	 Iniciar sesion (from Use Case View)

CN3	Cargar los productos	Mesero Cocinero	 Cargar los productos (from Use Case View)
CN4	Visualizar los productos	Mesero Recepcionista Cocinero	 Cargar los productos (from Use Case View)
CN5	Agregar producto al carrito	Administrador	 Agregar producto al carrito (from Use Case View)
CN6	Eliminar el producto del cambio	Administrador	 Eliminar el producto del cambio (from Use Case View)
CN7	Enviar pedido	Distribuidor Administrador	 Enviar pedido (from Use Case View)
CN8	Valor del pedido	Recepcionista Administrador Distribuidor	 Valor del pedido (from Use Case View)
CN9	Revisa el pedido	Administrador Recepcionista	 Revisa pedido (from Use Case View)

Fuente: Elaboración propia

VI. MODELO DE CASOS DE USO ORIENTADO AL NEGOCIO

Se describe las interacciones del Modelo de Caso de Uso orientado al negocio, y se puede apreciar desde la perspectiva de los actores.

En la figura 06 se puede apreciar la interacción que tiene el actor distribuidor

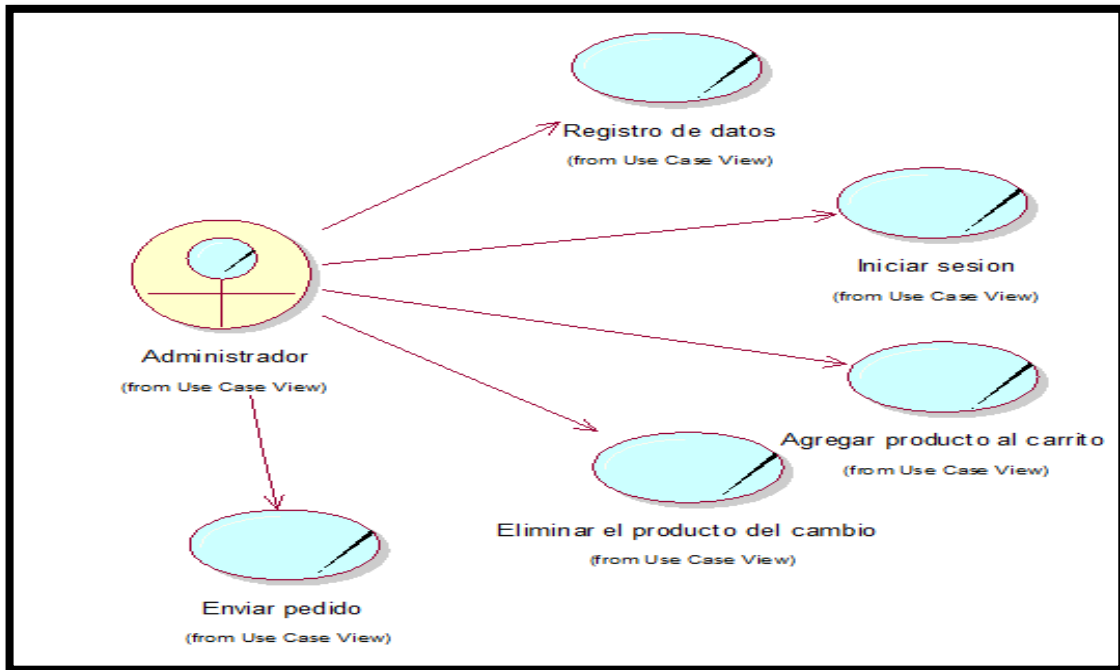
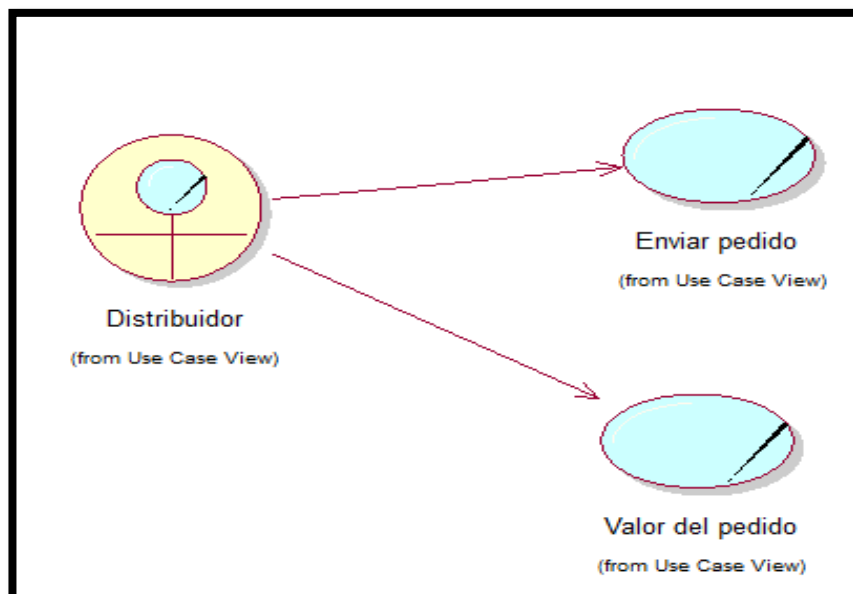


Grafico 6: Modelo de Casos de Uso Orientado al Negocio: Administrador

En la figura 6 se puede apreciar la interacción que tiene el actor Distribuidor con los casos de uso de negocio.

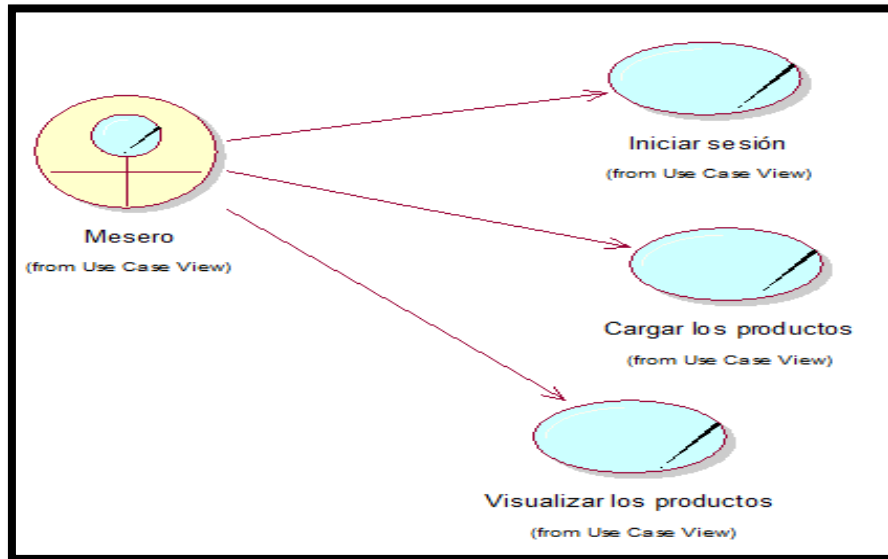
Grafico 7: Modelo de casos de uso orientado al negocio:
Distribuidor



Fuente: Elaboración propia

En la figura 08 se puede apreciar la interacción que tiene el actor Mesero con los casos de uso de negocio.

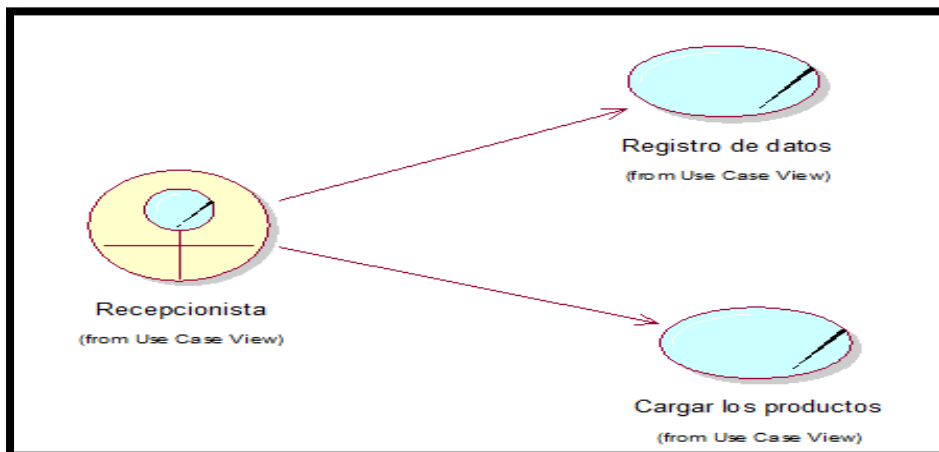
Grafico 8: Modelo de casos de uso orientado al negocio: Mesero



Fuente: Elaboración propia

En la figura 09 se puede apreciar la interacción que tiene el actor Recepcionista con los casos de uso de negocio.

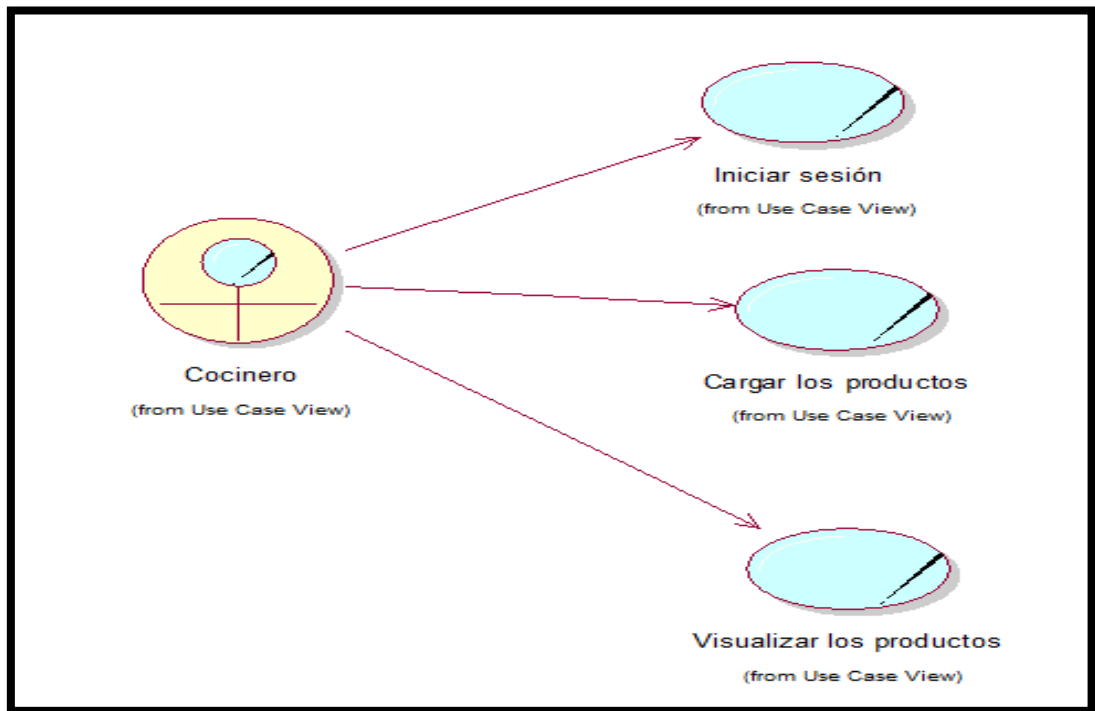
Grafico 9: Modelo de casos de uso orientado al negocio: Recepcionista



Fuente: Elaboración propia

En la figura 10 se puede apreciar la interacción que tiene el actor cocinero con los casos de uso de negocio.

Grafico 10: Modelo de casos de uso orientado al negocio: cocinero



VII. MODELADO DEL SISTEMA

Requerimientos funcionales del sistema

En la tabla 06 se mostrará la matriz de impacto de prioridades donde se detalla las prioridades desde la más alta a la más baja.

Tabla 13: Matriz de impacto de prioridades

Prioridad	
Muy alta	1
Alta	2
Media	3
Baja	4
Muy baja	6

Fuente: Elaboración propia

Los requerimientos funcionales de la aplicación móvil se muestran en la tabla 06

Tabla 14: requerimientos funcionales del sistema

CODIGO	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	PRIORIDAD
RF1	El sistema debe alimentarse de darse datos, con los usuarios que están en el campo.	1
RF2	El sistema debe recibir la dirección exacta del cliente para que llegue el pedido	1
RF3	El sistema debe registrar a todos los clientes que ingresan al App Móvil	1
RF4	El sistema deberá poder procesar las distancias entre cada cliente	1
RF5	El sistema debe organizar el orden de pedidos	1
RF6	El sistema debe registrar exactamente la dirección del cliente para que llegue el pedido.	1
RF7	El sistema deberá registrar a cada cliente cuando realiza su pedido	1
RF8	El sistema debe tener un perfil de acceso, haciendo distinción de los distintos tipos de usuarios que ingresaran	1
RF9	El sistema deberá solicitar el Usuario de Sistema en la Fase del Login	1
RF10	El sistema deberá validar si el registro es existente en la Base de datos	2

RF11	El sistema deberá registrar todos los pedidos.	1
------	--	---

Requerimientos no funcionales del sistema

Los requerimientos no funcionales de la aplicación móvil se muestran en la tabla 07:



Tabla 15: requerimientos no funcionales del sistema








código	Descripción	Prioridad
RNF01	El sistema deberá ser intuitivo al Usuario	3
RNF02	El sistema deberá funcionar con una Base de datos en la Nube	3
RNF03	El sistema deberá Trabajar con Tecnologías Open Source	3
RNF04	El sistema deberá Mostrar un Mapa	3
RNF05	El sistema deberá Mostrar registro de clientes	3

Fuente: Elaboración propia

Relación entre los requerimientos funcionales y casos de uso del sistema
La tabla 09, describe la relación que hay entre los requerimientos funcionales con los casos de uso del sistema.

Tabla 16: Relación entre los requerimientos funcionales y casos de uso del sistema

Código	Casos del uso del sistema	Requerimiento funcional	Representación
CU01	Registro de datos	REQ001	 Registro de datos (from Use Case View)
CU02	Iniciar sesión	REQ002	 Iniciar sesion (from Use Case View)

CU03	Cargar productos	REQ003	 Cargar los productos (from Use Case View)
CU04	Visualizar productos	REQ004	 Cargar los productos (from Use Case View)
CU05	Agregar producto al carrito	REQ005	 Agregar producto al carrito (from Use Case View)
CU06	Eliminar producto del carrito	REQ006	 Eliminar el producto del cambio (from Use Case View)
CU07	Enviar pedido	REQ007	 Enviar pedido (from Use Case View)
CU08	Valor del pedido	REQ008	 Valor del pedido (from Use Case View)
CU09	Revisa el pedido	REQ009	 Revisa pedido (from Use Case View)

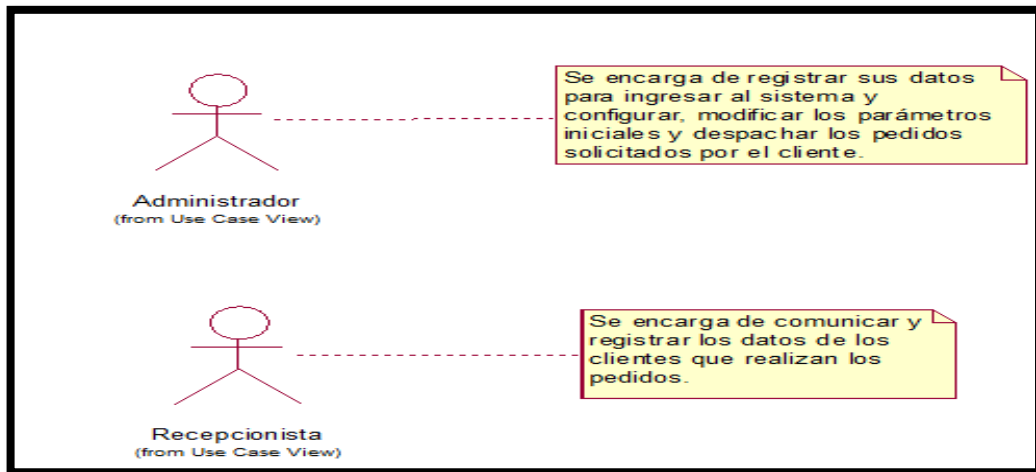
Fuente: Elaboración propia

Actores del sistema

- Administrador
- Recepcionista

En la figura 11 se puede mostrar el detalle de los actores del sistema

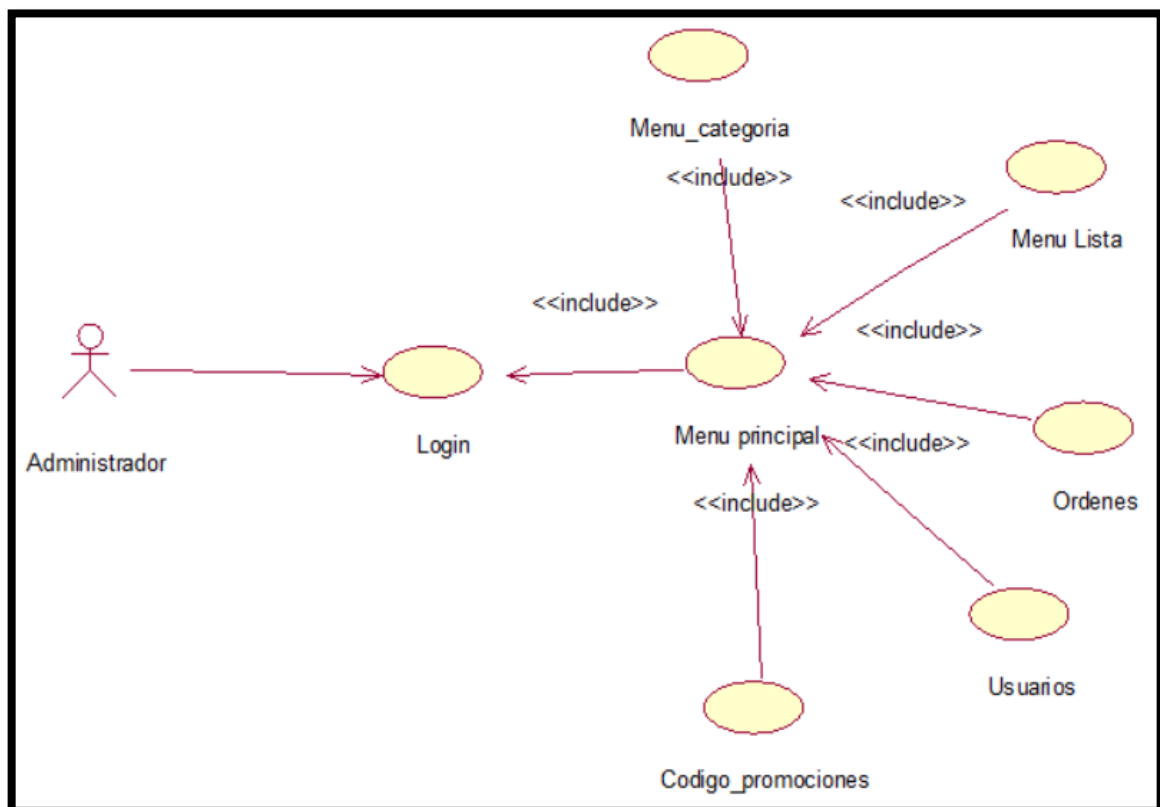
Grafico 11: Actores del sistema



Fuente: Elaboración propia

Casos de uso del sistema
En la figura12, podemos visualizar el caso de uso del sistema de aplicación móvil, como se aprecia las interacciones entre los casos de uso

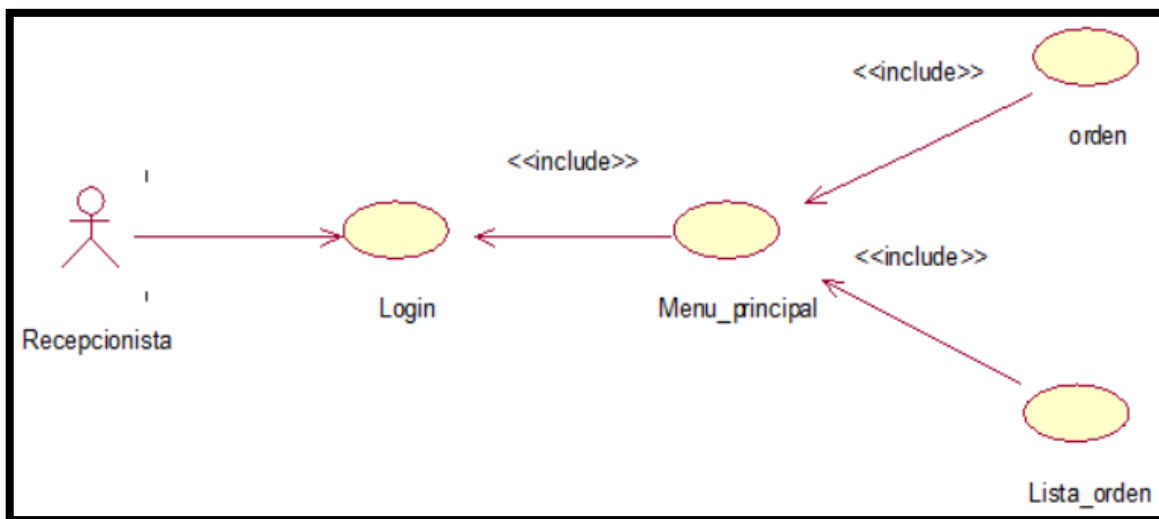
Grafico 12: caso de uso del sistema de aplicación móvil.



Fuente: Elaboración propia

En la figura 13, podemos apreciar el caso de uso del Sistema web, como se puede ver las interacciones entre los casos de uso

Gráfico 13: Casos de Uso del Sistema: Sistema Web



Realización de Casos de Uso del Sistema

En la Figura 14 se puede visualizar las realizaciones del caso de Uso del Sistema: Aplicación Móvil

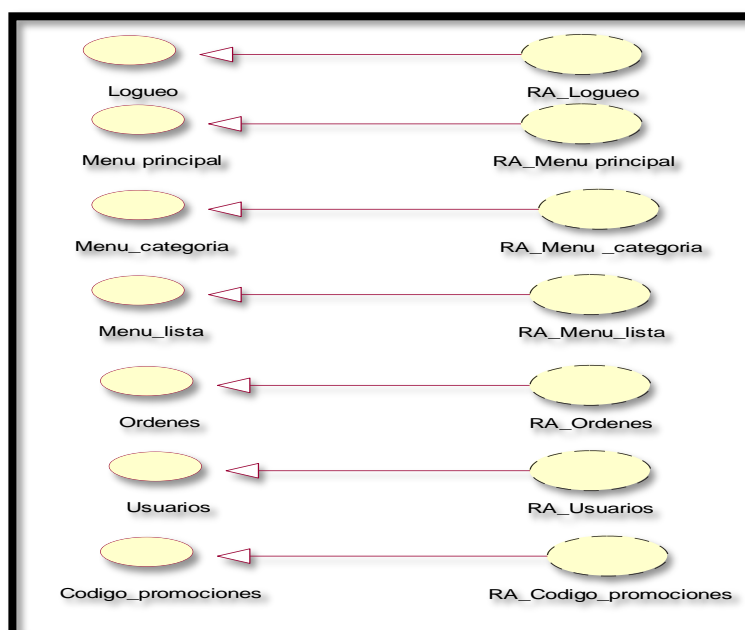
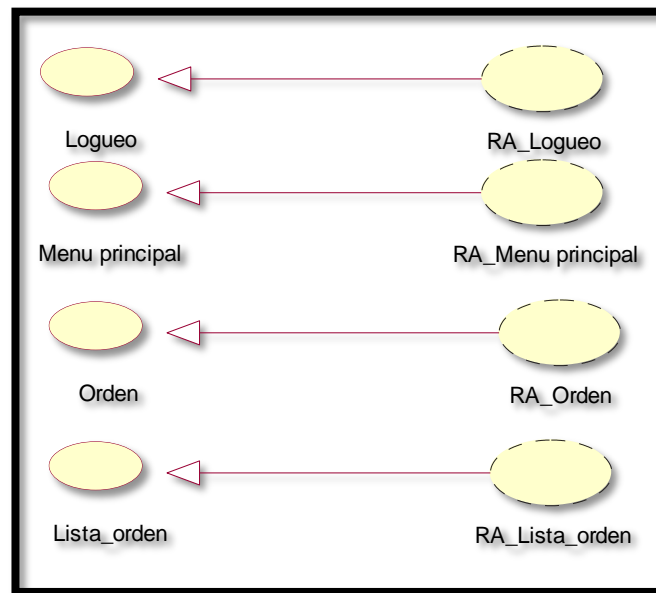


Gráfico 14: Realización de Casos de Uso del Sistema: App Móvil

En la figura 15 se puede visualizar las realizaciones del caso de Uso del Sistema Web



Realización de Casos de Uso del Sistema: Sistema Web

VIII. ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

Especificación de Casos de Uso: App Móvil

En la Siguiete Tabla 10 Se especifica el Flujo del Logueo y sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 17: Especificación del CUS01 "Logueo"

1.Nombre de caso de uso	Logueo
1.1. Breve Descripción	La aplicación Móvil permitirá al Administrador y Recepcionista ingresar al sistema
1.2. Actores	Administrador y Recepcionista

2. Flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el Usuario ingresa su nombre de usuario y presiona el botón logear.</p> <p>2.1. Flujo Básico</p> <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación Móvil muestra el Login al Usuario • El usuario ingresa su Email y contraseña • El usuario presiona el Botón logear • La aplicación móvil, captura el Email y contraseña del Equipo si ya está logueado valida el aplicativo • La aplicación Móvil muestra la interfaz del Menú principal <p>2.1.1. Flujos Alternativos: Email o contraseña del usuario incorrecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el punto 4, en caso de que el Email o contraseña sea incorrecto, el Sistema mostrara el Mensaje de error mencionando “Usuario incorrecto”
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	La información de los usuarios tiene que estar cargada en la base de datos de la Aplicación Móvil
Post-Condiciones:	se Mostrará la Interfaz Principal
Puntos de Extensión:	Ninguno

Fuente: Elaboración Propia

En la Siguiete Tabla 11 Se especifica el Flujo del “Menu Principal” y sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 18: Especificación del CUS02 "Menú principal"

1.Nombre de Casos de Uso:	Menú Principal
1.1. Breve Descripción	Menú Principal, permitirá seleccionar las opciones de Menú
1.2. Actores	Administrador
2. Flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el Login envía a la Pantalla principal. 2.3. Flujo Básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Aplicativo Móvil muestra el Botón de menú • El Aplicativo Móvil muestra el Botón todas las opciones que tiene.
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	
Post-Condiciones:	Mostrará los botones del aplicativo para observar que contiene cada opción
Puntos de Extensión:	Mostrará el botón salir

En la Siguiete Tabla 13 Se especifica el Flujo del "Menú categoría" sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 19: Especificación del CUS04 "Menú categoría"

1.Nombre de Casos de Uso:	Menú categoría
1.1. Breve Descripción	La aplicación Móvil permitirá al Administrador, poder agregar más categorías para visualizar el aplicativo
1.2. Actores	Administrador
2. Flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el administrador. Ingresa a la Opción "Menu</p>

	<p>categoría”, selecciona la opción para agregar más categorías</p> <p>2.1. Flujo Básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> La aplicación Móvil muestra la Opción de “menú categoría” al administrador
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	La información de las categorías debe estar cargada en la Base de datos
Post-Condiciones:	Se Mostrará el menú categoría procesada
Puntos de Extensión:	Ninguno

Fuente: Elaboración Propia

En la Siguiete Tabla 14 Se especifica el Flujo del “Menú Lista” y sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 20: Especificación del CUS03 “Menú Lista”

1.Nombre de Casos de Uso:	Menu Lista
1.1Actores	Administrador
1.2 Breve Descripción	La aplicación Móvil permitirá Al Administrador, poder visualizar y agregar más listas de menú para el cliente
2 flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el Administrador ingresa desde el login, menú principal y se selecciona la opción Menu Lista</p> <p>2.1. Flujo Básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa a la opción de menu

	<ul style="list-style-type: none"> El Sistema muestra la opción de menú para elegir los tipos de platos
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	El usuario debe tener activo sus datos para que pueda ingresar a la App
Post-Condiciones:	Se Mostrará la lista de menús para el cliente
Puntos de Extensión:	Ninguno

Fuente: Elaboración Propia

En la Siguiete Tabla 15 Se especifica el Flujo del “Ordenes” y sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 21: Especificación del CUS05 “ordenes”

1.Nombre de Casos de Uso:	Ordenes
1.1. Breve Descripción	La aplicación Móvil permitirá al Administrador, visualizar las ordenes de los clientes
1.2. Actores	Administrador
Flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el Administrador ingresa a la ordenes</p> <p>2.1. Flujo Básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> El usuario ingresa realiza su pedido El usuario registrara el tipo de pedido El sistema verificara si está registrado el usuario para hacer el pedido El Sistema validara que el Usuario se encuentre en la base de datos ya no se logueara

	<ul style="list-style-type: none"> El Usuario presiona el Botón de Registrar <p>2.1.1. Flujo Alternativo: En caso el usuario no realice su pedido no se encontrará ninguna orden</p>
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	Los datos de los del usuario deben estar registrados en la Base de datos del Sistema
Post-Condiciones:	Se Mostrará la lista de las ordenes
Puntos de Extensión:	Ninguno

Fuente: Elaboración Propia

En la Siguiete Tabla 16 Se especifica el Flujo del “usuario” y sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 22: Especificación del CUS06 “Usuario”

1.Nombre de Casos de Uso:	Usuario
1.1. Breve Descripción	El aplicativo permitirá seleccionar las el boton de registrarse al usuario
1.2. Actores	Administrador
2. Flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el Administrador ingresa al botón usuario</p> <p>2.1. Flujo Básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> aplicativo muestra el Login al Usuario El usuario ingresa su Usuario y su Contraseña El usuario presiona el Botón logear El aplicativo envía el usuario y contraseña, a la base de datos El sistema Web muestra la interfaz del Menú principal

	2.1.1. Flujo Alternativo: En caso el usuario no se registre el administrador no podrá visualizarlo
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	Los datos del usuario deben existir en la Base de datos del Sistema
Post-Condiciones:	Mostrará en el botón de usuarios
Puntos de Extensión:	Ninguno

Fuente: Elaboración Propia

En la Siguiete Tabla 17 Se especifica el Flujo del “código promociones y sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 23: Especificación del CUS07 “Código promociones”

1.Nombre de Casos de Uso:	Código promociones
1.1. Breve Descripción	permitirá seleccionar al usuario el código promoción
1.2. Actores	Administrador
2. Flujos de Eventos:	Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el Usuario realiza su pedido 2.2. Flujo Básico: <ul style="list-style-type: none"> • La applicativa muestra al Usuario el menu • El usuario ingresa a elegir el tipo de menu • El usuario presiona el Botón del + • El usuario selecciona el botón orden • El aplicativo muestra la interfaz del pedido selecciona el código promoción si acepta

Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	Los datos del usuario deben existir en la Base de datos del Sistema
Post-Condiciones:	Mostrará los botones para hacer el pedido
Puntos de Extensión:	Ninguno

Fuente: Elaboración Propia

En la Siguiete Tabla 18 Se especifica el Flujo del “Login” sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

IX. ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO: SISTEMA WEB

Tabla 24: Especificación del CUS08 “Login”

1.Nombre de Casos de Uso:	Login
2.2. Breve Descripción	El Login, permitirá ingresar al Usuario a la Interfaz Web
2.3. Actores	Recepcionista
3. Flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el Usuario ingresa su correo y contraseña de usuario presiona el botón logear.</p> <p>2.2. Flujo Básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Sistema Web muestra el Login al Usuario • El usuario ingresa su Usuario y su Contraseña • El usuario presiona el Botón logear • El Sistema Web envía el usuario y contraseña, a la base de datos • El sistema Web muestra la interfaz del Menú principal <p>2.2.1. Flujos Alternativos: Correo de usuario y contraseña</p>

	<ul style="list-style-type: none"> En el punto 4, en caso de usuario o contraseña sea incorrecto, el Sistema mostrara el Mensaje de error mencionando “contraseña incorrecta”
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	Los datos del usuario deben existir en la Base de datos del Sistema
Post-Condiciones:	Mostrará el Menú Principal
Puntos de Extensión:	Ninguno

Fuente: Elaboración Propia

En la Siguiete Tabla 19 Se especifica el Flujo del “Menú Principal” sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 25: Especificación del CUS09 “Menú Principal”

1.Nombre de Casos de Uso:	Menú Principal
3.1. Breve Descripción	Menú Principal, permitirá seleccionar las opciones de Menu
3.2. Actores	Recepcionista
4. Flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando el Login envía a la Pantalla principal.</p> <p>2.3. Flujo Básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> El Sistema Web muestra el Boton de Consultar Índice de Servicio El Sistema Web muestra todos los botones de menú
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	
Post-Condiciones:	Mostrará los botones del menú
Puntos de Extensión:	Mostrará los botones salir

En la Siguiete Tabla 20 Se especifica el Flujo del “orden” sus eventos disparadores y requerimientos, y post condiciones

Tabla 26: Especificación del CUS10 “orden”

1.Nombre de Casos de Uso:	Orden
4.1. Breve Descripción	La orden permitirá seleccionar las opciones de la lista del de pedidos
4.2. Actores	Recepcionista
5. Flujos de Eventos:	<p>Evento Disparador: El caso de uso comienza cuando Recepcionista ingresar a la Opción de “orden”</p> <p>5.1. Flujo Básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El usuario realizar su pedido • El Usuario Elige el tipo de pago • El usuario presiona el Botón de generar pedido
Requerimientos Especiales:	Ninguno
Pre-Condiciones:	
Post-Condiciones:	Mostrará la orden del pedido y la hora
Puntos de Extensión:	Ninguno

Fuente: Elaboración Propia

X. DIAGRAMA DE SECUENCIA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA

Aplicación Móvil

A continuación, se presentan los diagramas de secuencia, en la siguiente figura 16 se muestra el Diagrama de Secuencia de Casos de Uso del Sistema.

Grafico 15: Diagrama de Secuencia de Casos de Uso del Sistema

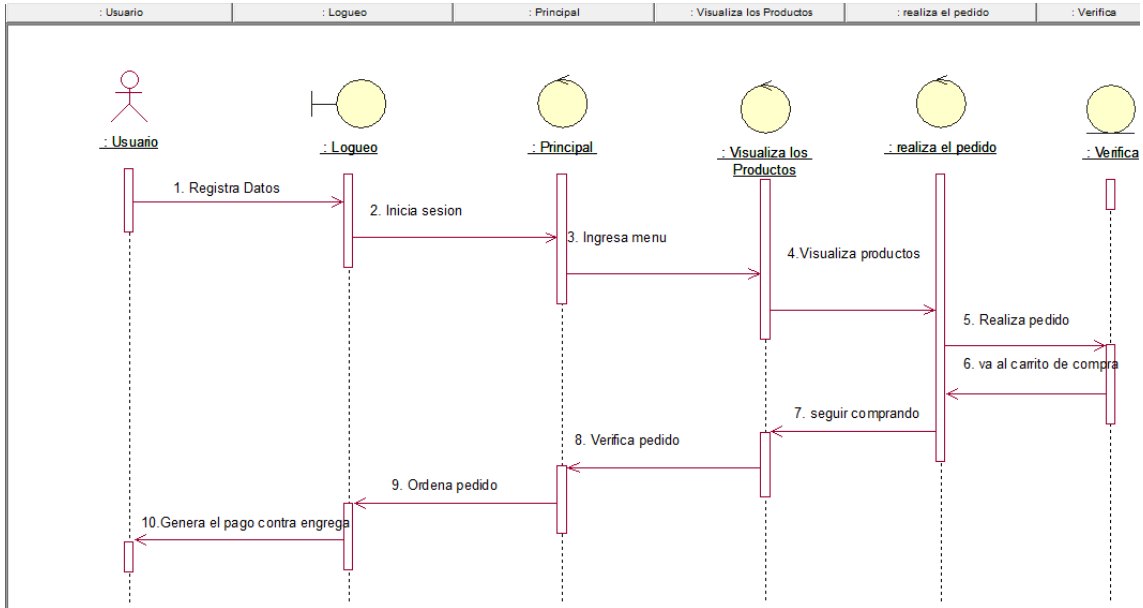
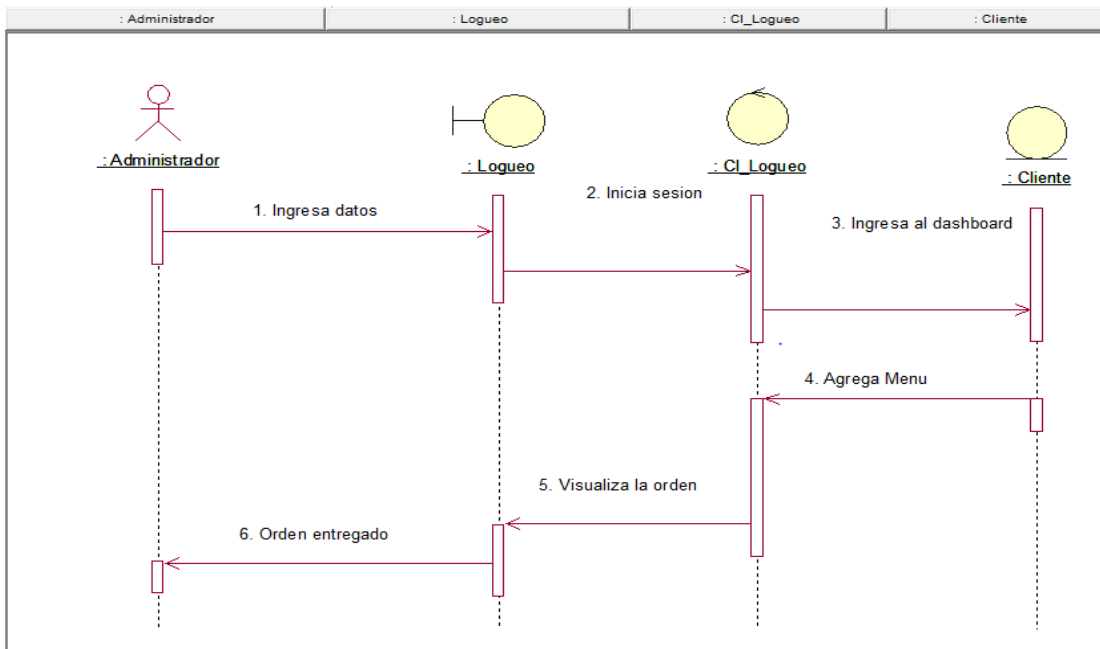


Grafico 16: Diagrama de Secuencia de Casos de Uso del Sistema web



XI. DIAGRAMA DE CLASES DE ANÁLISIS DE SISTEMA

Se presenta los diagramas de clases de análisis para cada caso de uso identificado:

Aplicación Móvil

En la Figura # se detalla el Diagrama de Clases de Análisis de Sistema: Login y se detallan sus interacciones de estos.

Interfaces del Sistema Aplicación Móvil

Pantalla de login.

El usuario tendrá que registrarse donde registrará todos sus datos para poder iniciar la sesión ingresando su usuario y contraseña y dando click en el botón ingresar.



Figura 14: prototipo de la aplicación: login

Pantalla de Bienvenida

El sistema redireccionará al usuario donde visualizará la pantalla de bienvenida donde se podrá registrar su nombre, correo y contraseña estos datos para login también le pedirá ingresar un número de celular, dirección, dirección 2, ciudad, departamento, país y código zip estos datos le solicita para la hora de realizar su pedido podrá realizar su pedido más rápido.



Figura 15: prototipo de la aplicación: Bienvenida

Al presionar en el botón ingresar el sistema redireccionara a la pantalla de inicio donde se visualiza las siguientes opciones que tiene el menú, carrito, promoción, orden, buscar, valóranos, acerca de, compartir y la opción salir.



Figura 16: prototipo de la aplicación: inicio

Pantalla de Menú el usuario podrá visualizar las entradas, platos criollos, platos marinos y bebidas en cada opción se deslizan para observar la variedad de comida que ofrecemos también se visualizara con su respectivo precio.

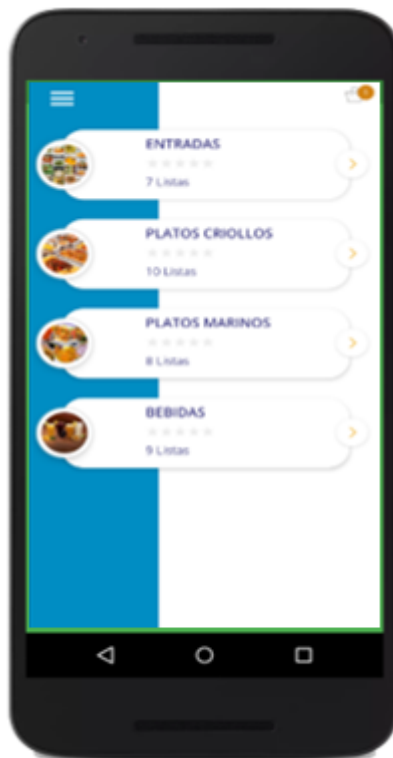


Figura 17: prototipo de la aplicación: menú

Pantalla para ordenar pedido

El sistema redireccionará al usuario para ordenar su pedido cuantos platos de ocapa va desear en el botón de “+” suma la cantidad también hay la opción de apoyar con un me encanta o comentar si le gusto el pedido y para ver el pedido ingresamos en la opción de la bolsa de compra.

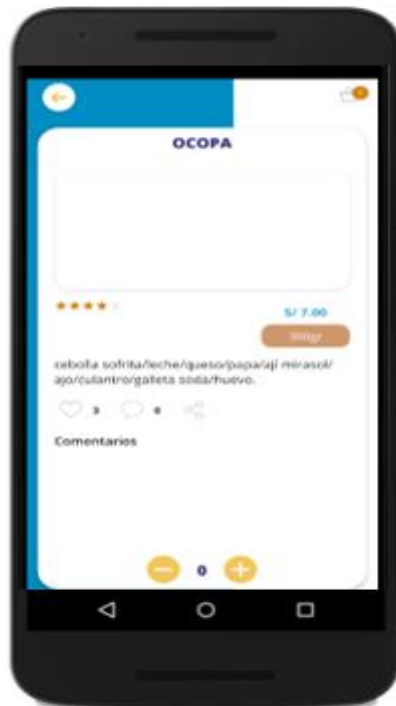


Figura: prototipo de la aplicación: ordenar pedido

Pantalla de verificar la orden

La pantalla anterior redireccionara directo para verificar la orden de pedido o seguir comprando

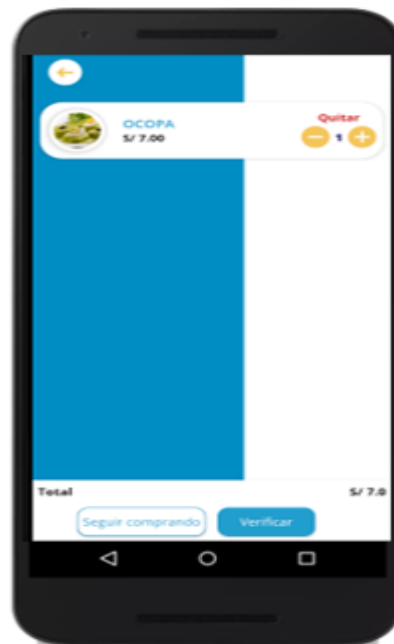


Figura: prototipo de la aplicación: orden

Pantalla de ordenar ahora

El sistema redireccionará al usuario para ordenar el pedido, pero antes se visualizará el código de promoción si aplica para el pedido que ordena o no si no aplica se revisará la orden si está conforme con el precio y continuará.

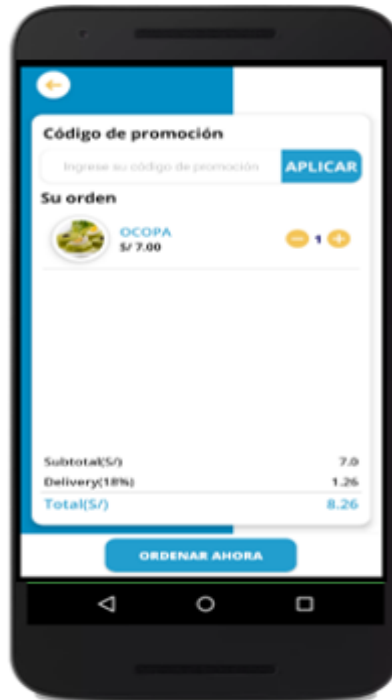


Figura 18: prototipo de la aplicación: ordenar ahora

Pantalla de seleccionar el método de pago

En la pantalla anterior si ordenamos el pedido nos muestra esta pantalla para elegir el método de pago en este ejemplo usaremos pago en línea.

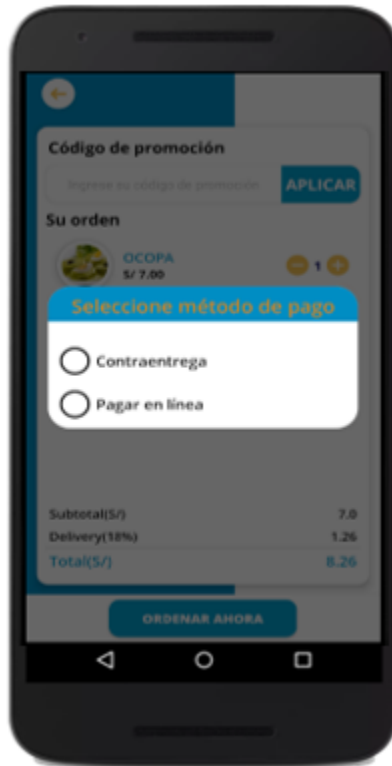


Figura 19: prototipo de la aplicación: método de pago

Pantalla de proceso de pago

En esta pantalla el usuario ingresara su país y número de celular también correo telefónico para seguir con el proceso de pago.



Figura 20: prototipo de la aplicación: proceso de pago

Pantalla para elegir el tipo de tarjeta

El sistema redireccionara al usuario para elegir el tipo de tarjeta para pagar su pedido.

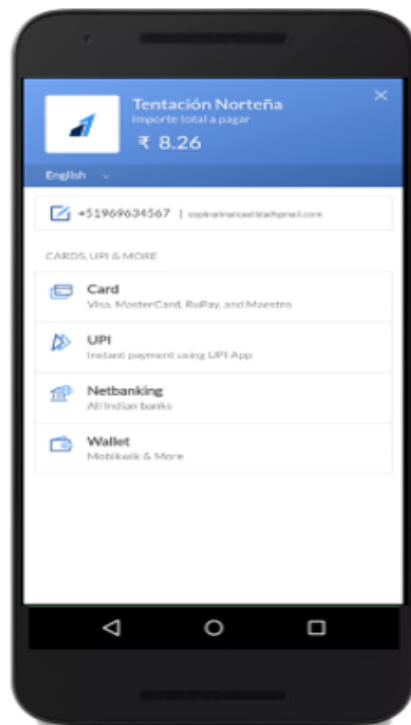


Figura 21: prototipo de la aplicación: tipo de tarjeta

Pantalla para fin del del pago en línea

El sistema redireccionara a esta última pantalla para ingresar el número de la tarjeta y la fecha de la tarjeta una vez llenado todo el campo se selecciona el botón PAY para cancelar.

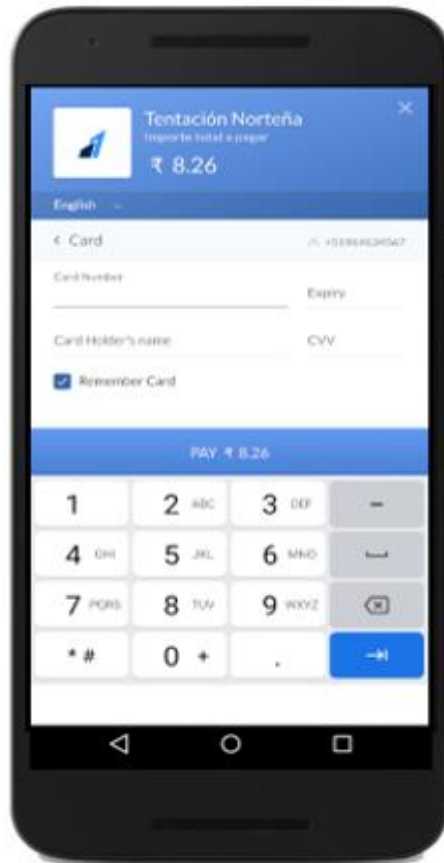
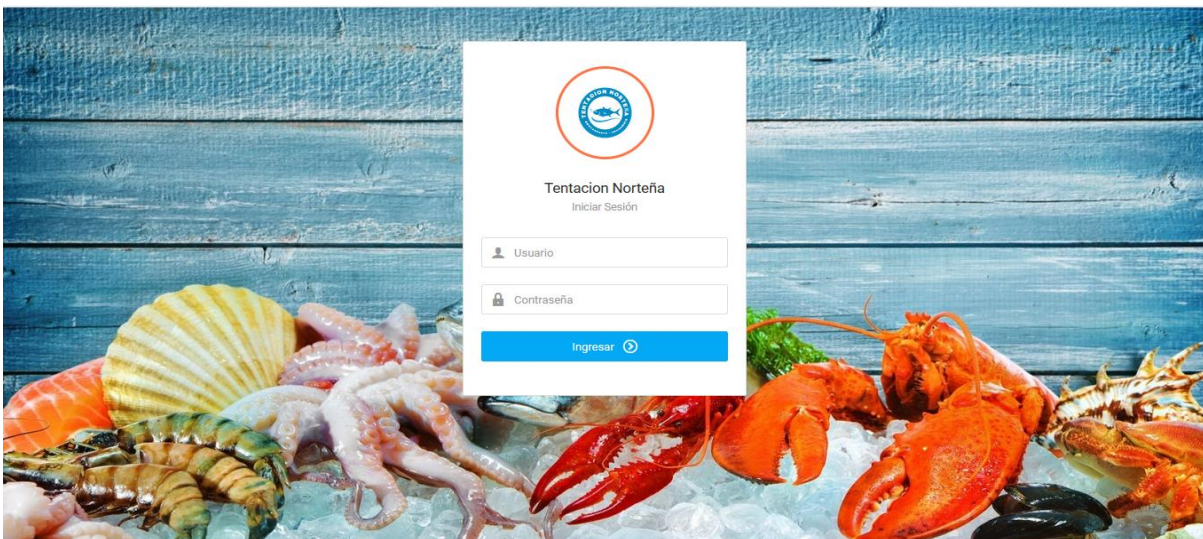


Figura 22: prototipo de la aplicación: fin del pago en línea

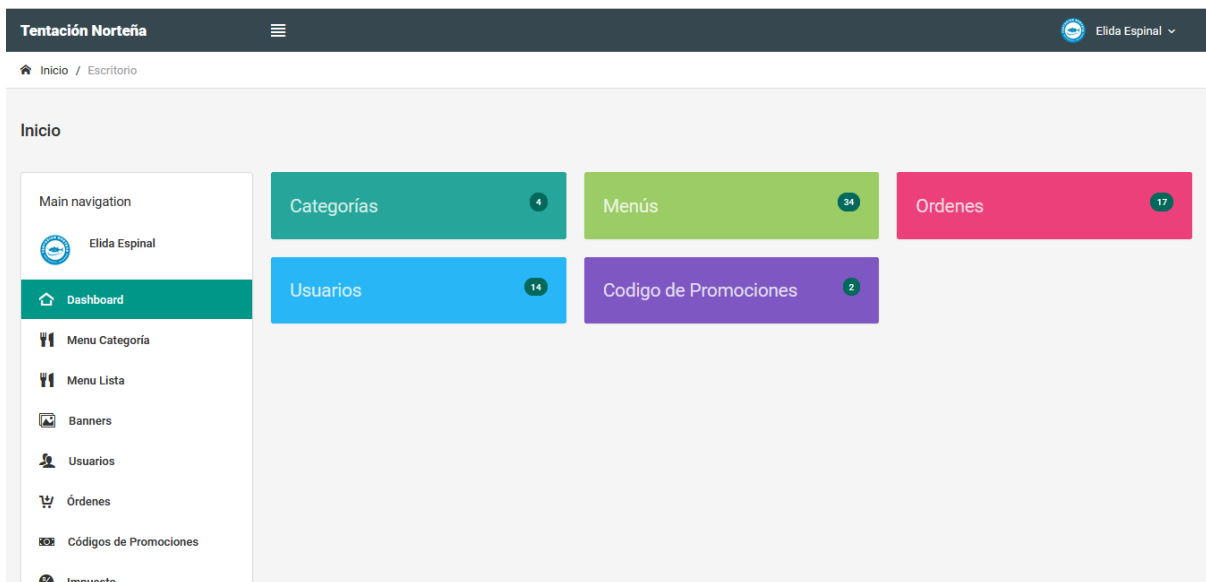
INTERFAZ SISTEMA WEB:

Figura 23: Interfaz Web Login



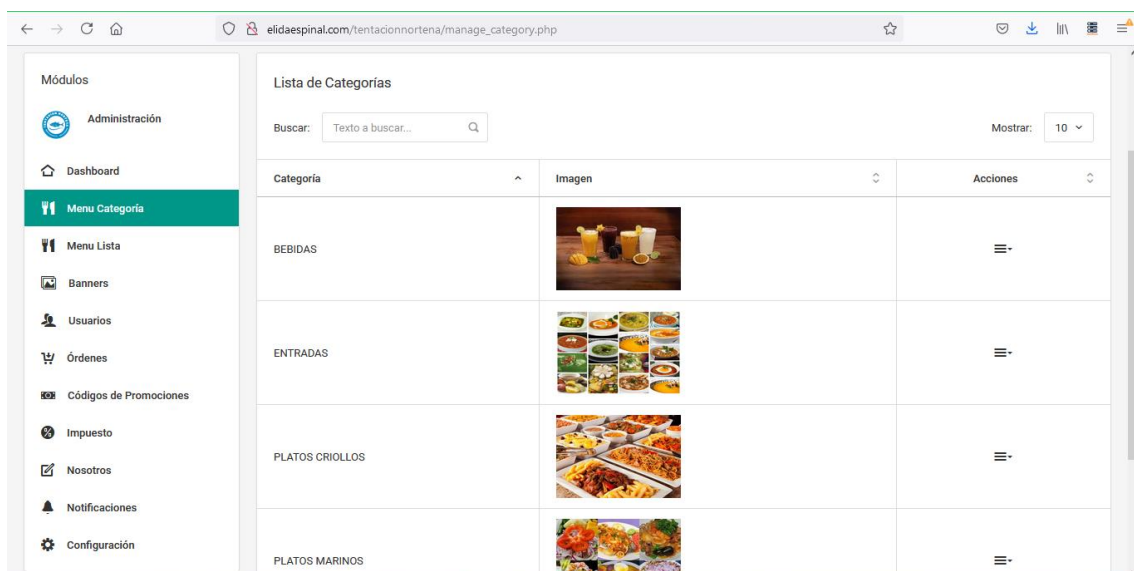
En la siguiente *imagen #* se muestra la Interfaz Web Login, donde se puede apreciar el formulario que solicita usuario y contraseña.

Figura 24: Interfaz Web Menú Principal



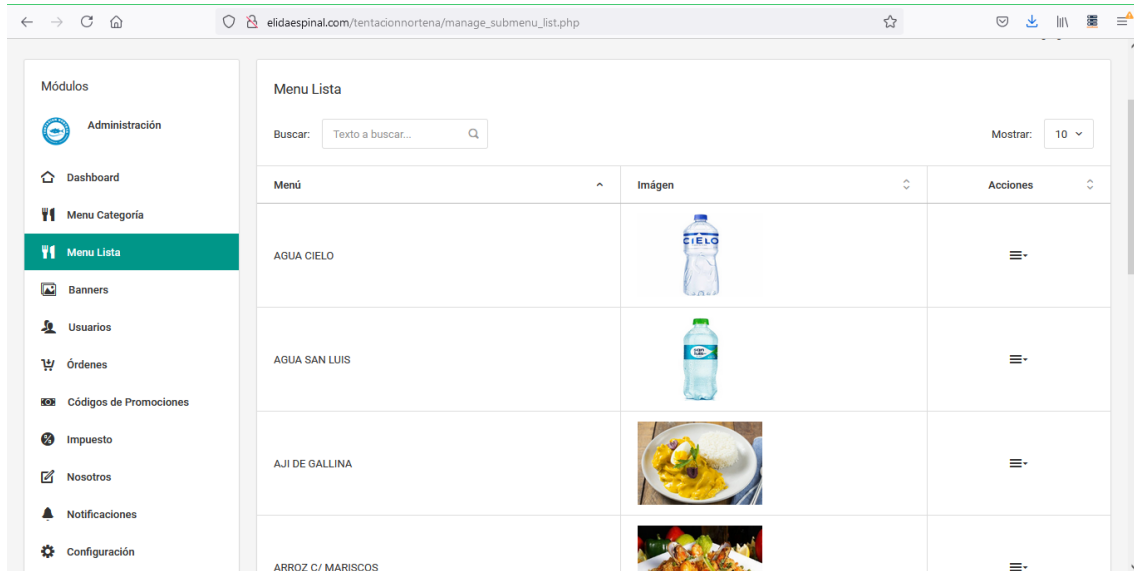
En la siguiente *imagen 34* se muestra la Interfaz Web Menú Principal, donde se puede se muestra el Dashboar.

Figura 25: interfaz web de la Lista de categorías



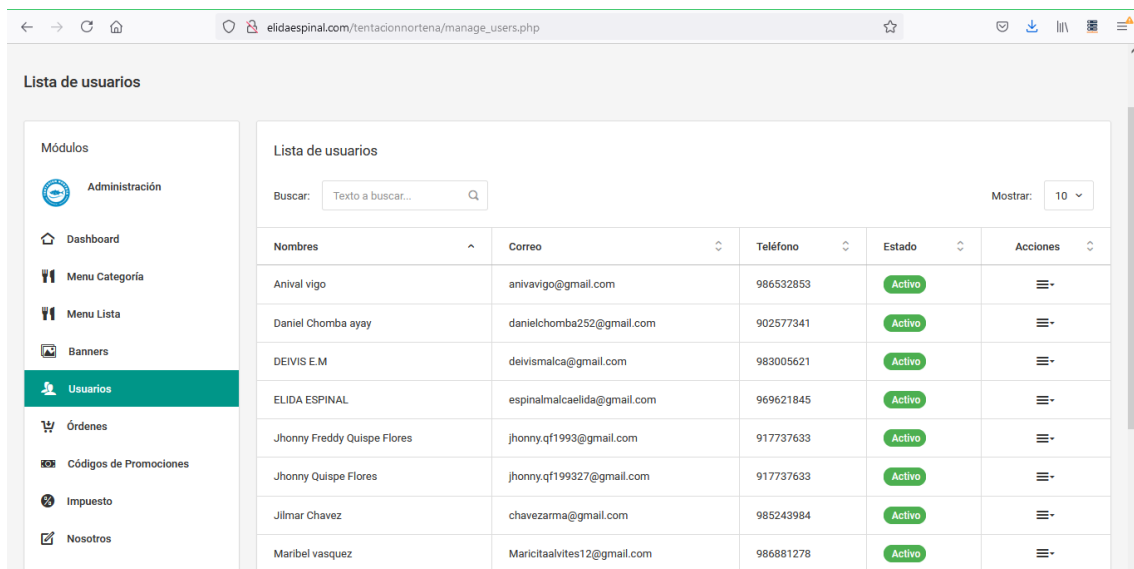
En la siguiente *imagen 35* se muestra la Interfaz Web de la lista de categorías para ver los platos típicos.

Figura 26: interfaz web del menú de lista



En la siguiente *imagen 36* se muestra la Interfaz Web del menú de la lista donde se muestra las bebidas.

Figura 27: interfaz web de la lista de usuarios



En la siguiente *imagen 37* se muestra la Interfaz Web de la lista de usuarios donde se muestra a los usuarios que se registran hacer sus pedidos.

MODELO CONCEPTUAL

En la siguiente *imagen 68* se muestra el Modelo Conceptual de clases donde se puede apreciar, la interacción entre clases

Grafico 17: mapa conceptual

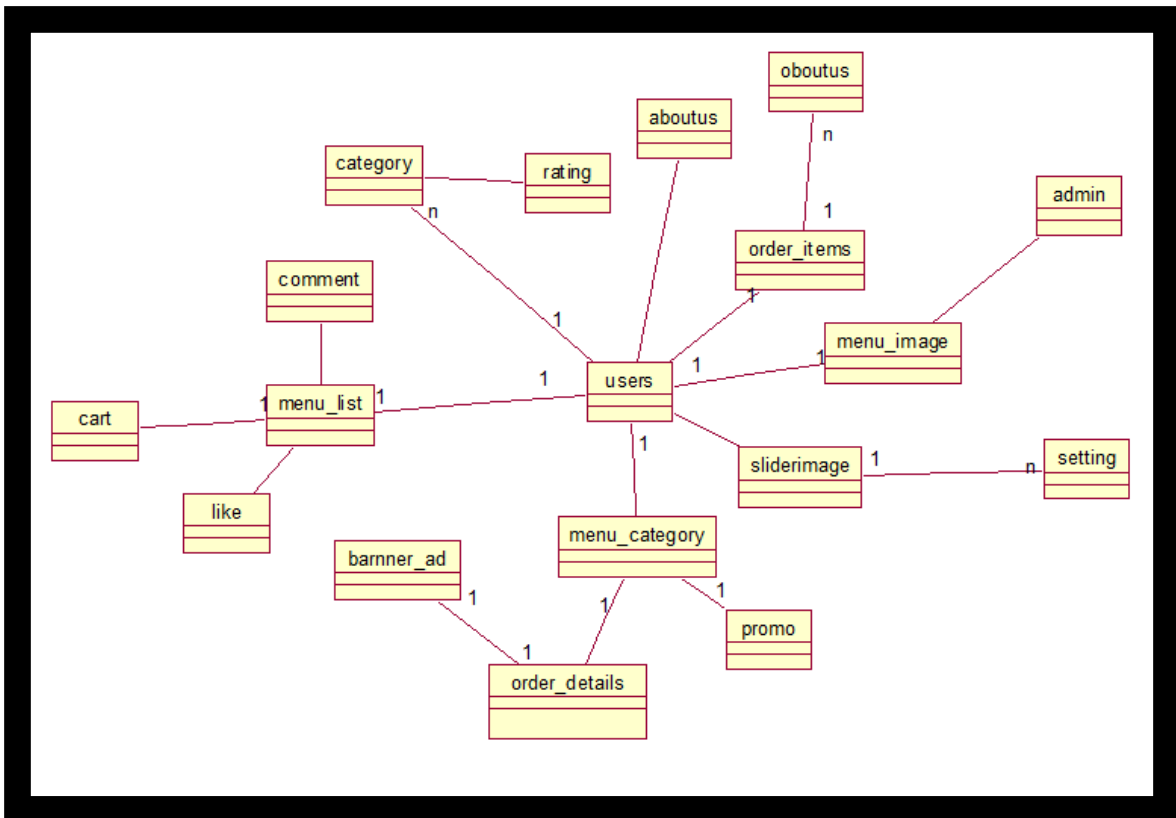


Grafico 18: Modelo Lógico de Base de Datos

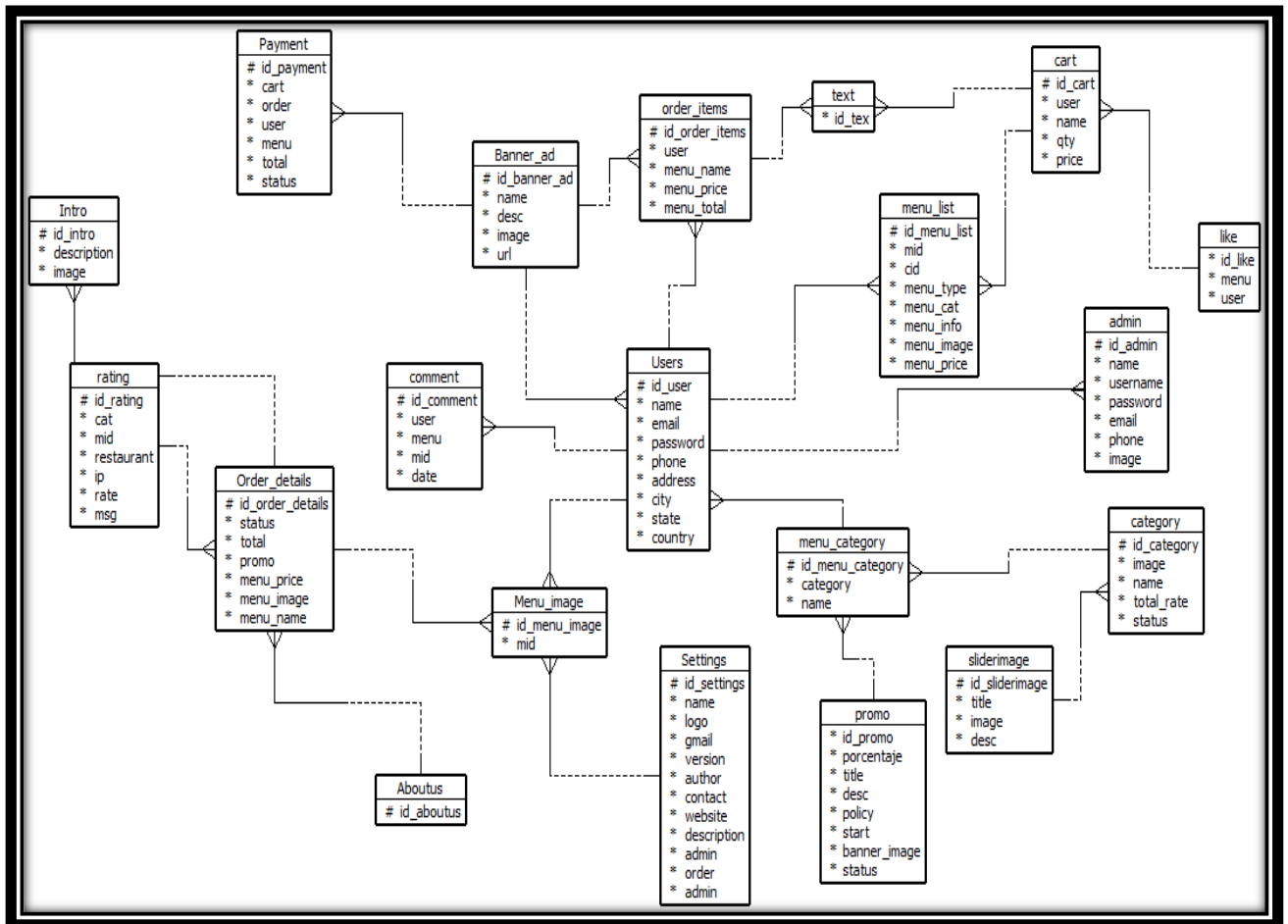


Gráfico 19: Modelo Físico de Base de Datos

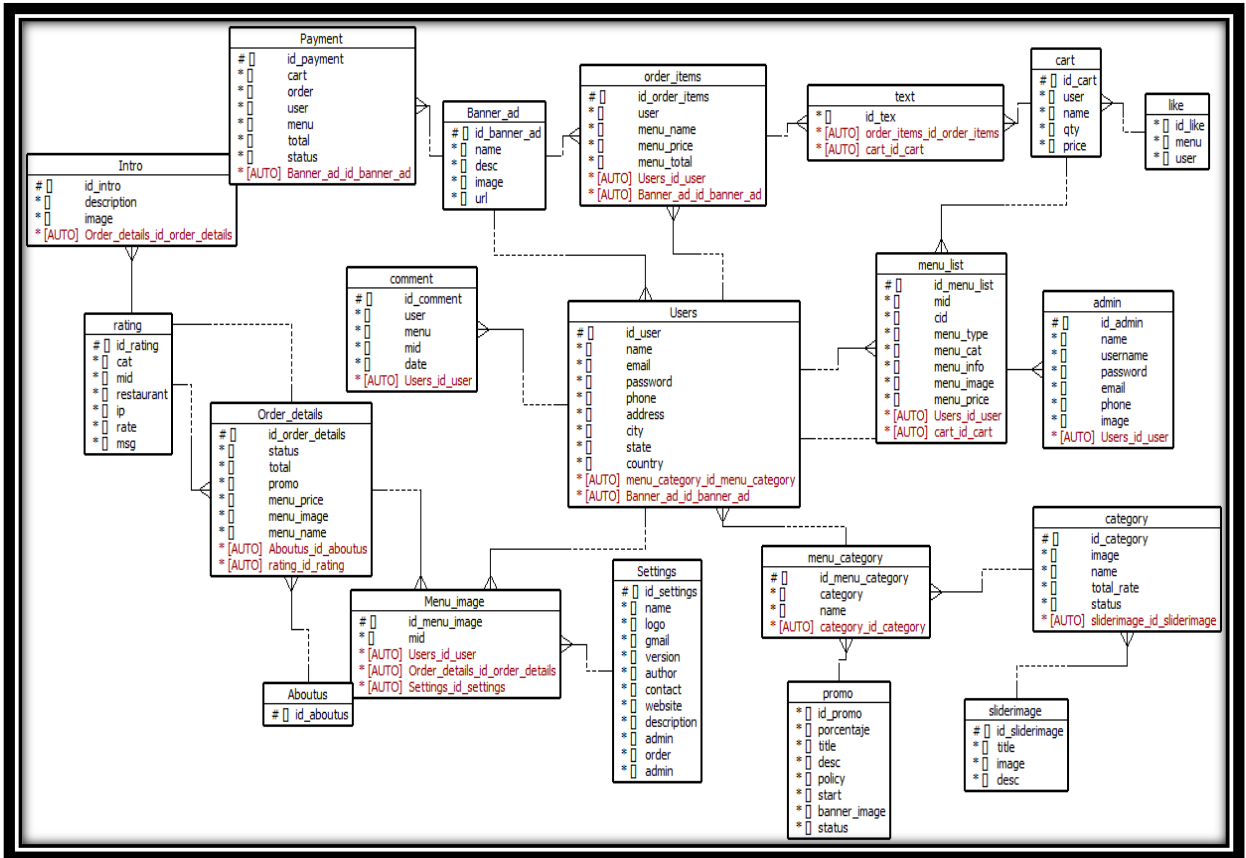


Figura 28: Cargando la app para ingresar

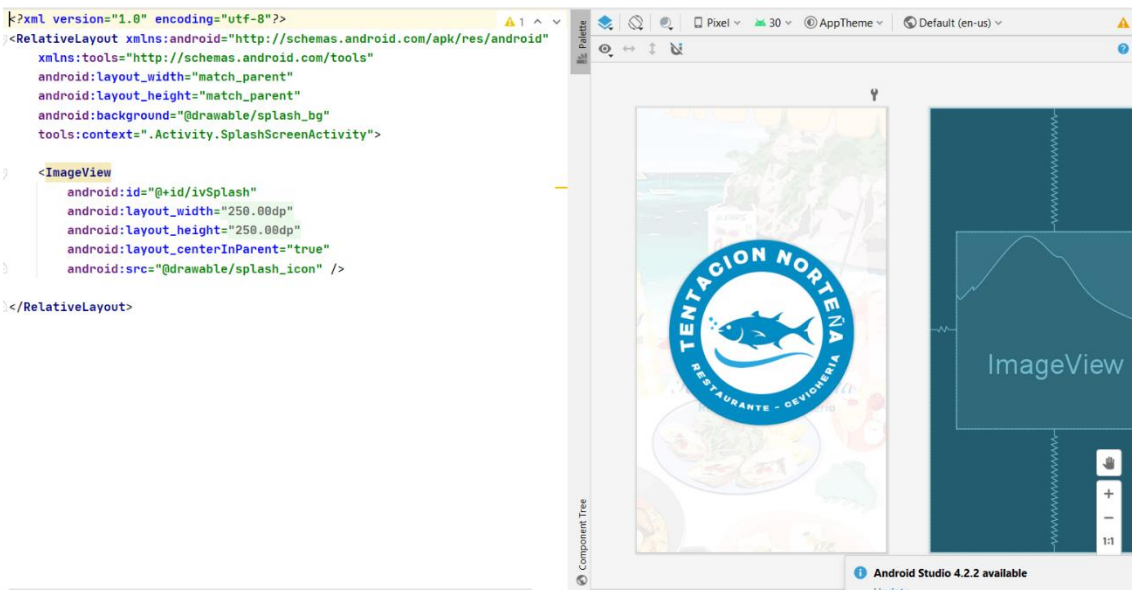


Figura 29: Logueo

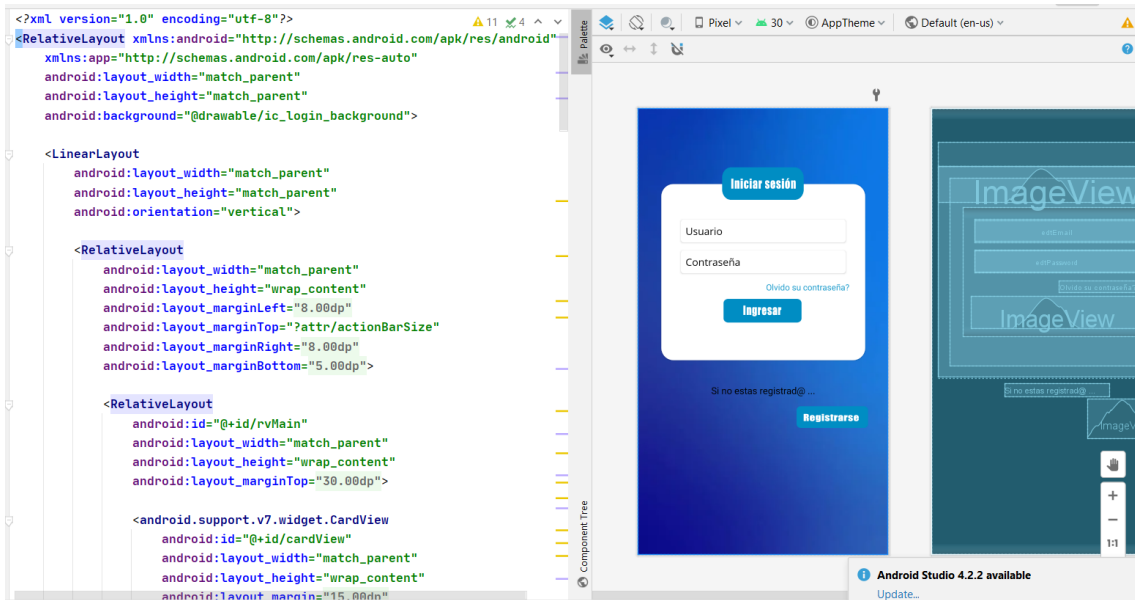


Figura 30: Registrar datos para luego ingresar a la app

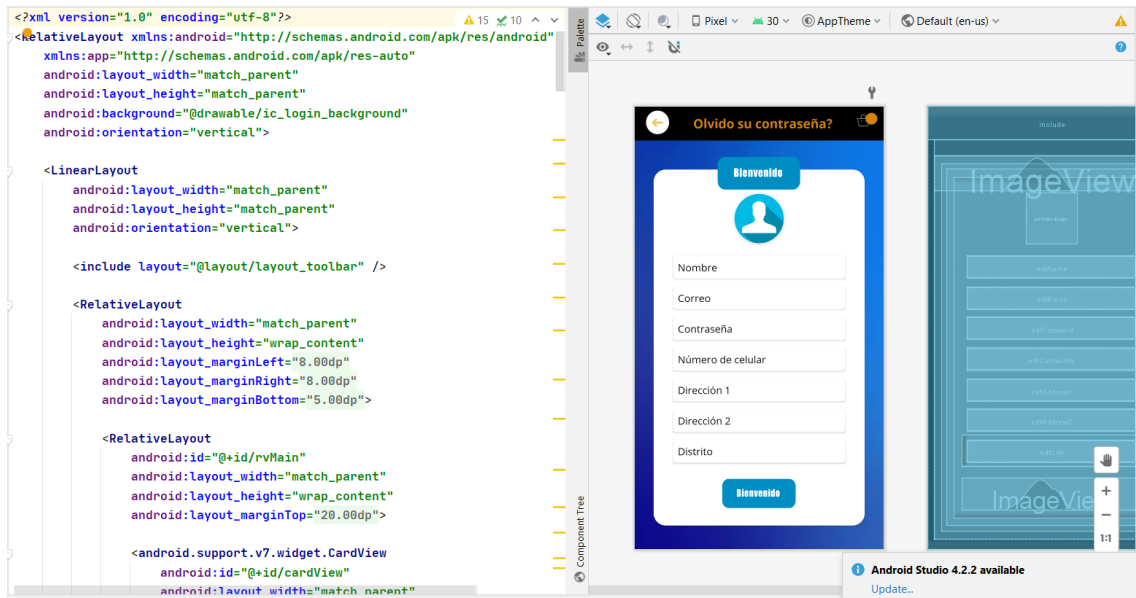


Figura 31: Al momento de ingresar después del login

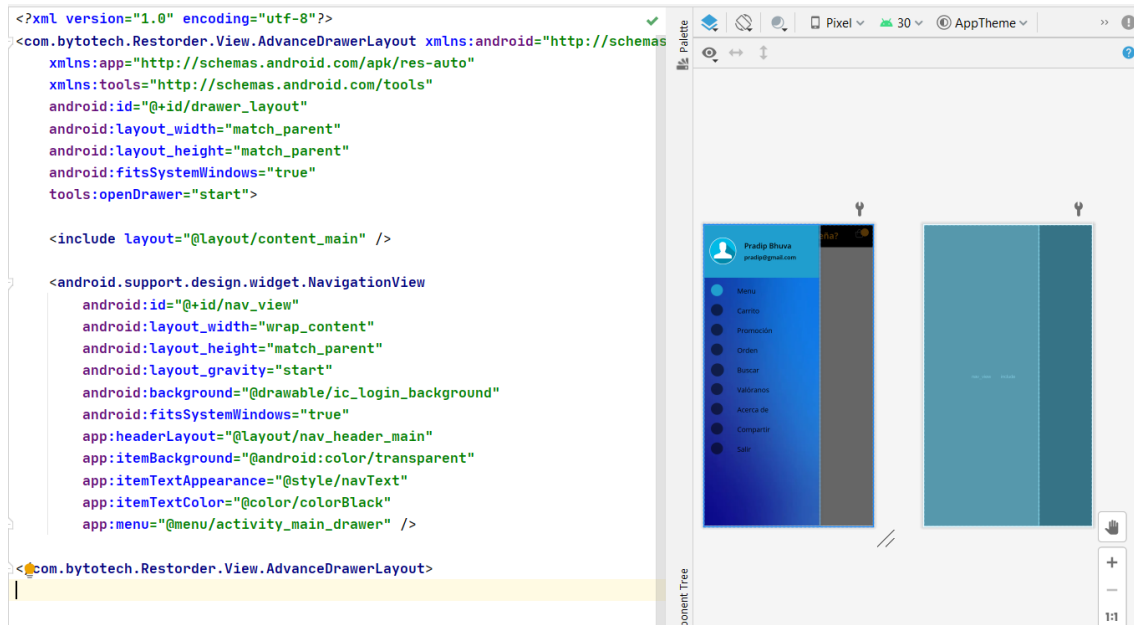


Figura 32: Para realizar el código de promoción

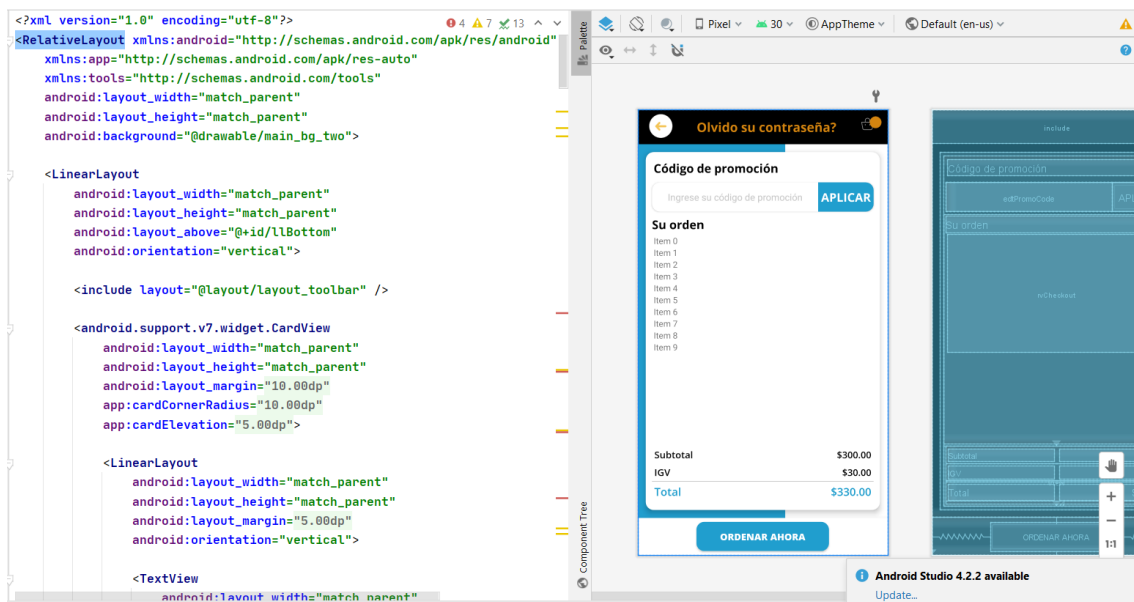


Figura 33: Para que nos valore

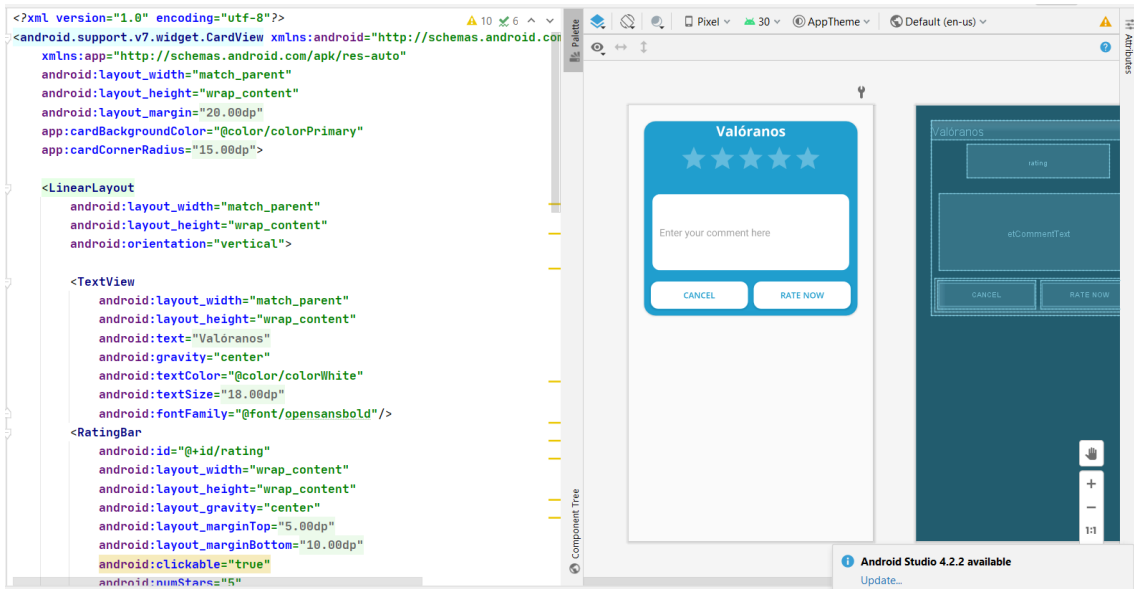


Figura 34: Para agregar el pedido

