



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Aplicativo Móvil para el Proceso de Pedidos en la Empresa Corxer
Contratistas Generales SAC**

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

AUTOR:

Yanac Flores, Alejandro Jesus (orcid.org/0000-0002-9471-6397)

ASESOR:

Mg. Carranza Barrena, Wilfredo Eduardo (orcid.org/0000-0003-0845-1984)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERU

2022

Dedicatoria

A mi familia por su apoyo incondicional en todo momento, a mi hijo por darme el privilegio de ser padre y a mis futuros colegas que deseen buscar información en el presente trabajo.

Agradecimiento

A mis padres por darme vida y dureza, a mi hijo Luciano, por cambiar mi vida, motivarme y cederme de su tiempo conmigo para culminar este trabajo, a mis maestros que me enseñaron a razonar. Un agradecimiento especial por su apoyo y conocimientos brindados para el presente trabajo.

Índice de contenido

Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Índice de tablas	VI
Índice de figuras	VII
Resumen	VIII
Abstract	IX
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	8
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	20
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	21
3.5. Procedimientos	25
3.6. Método de análisis de datos	25
3.7. Aspectos Éticos	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	35
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS	41

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Criterios de evaluación de las metodologías propuestas</i>	14
Tabla 2. <i>Tabla de las Operacionalización de las variables</i>	18
Tabla 3. <i>Indicadores del proceso de control de pedido</i>	19
Tabla 4. <i>Test Retest Indicador Calidad de pedidos</i>	24
Tabla 5. <i>Test Retest Indicador Entregas perfectas</i>	24
Tabla 6. <i>Estadísticos descriptivos de Calidad de pedidos recibidos</i>	27
Tabla 7. <i>Estadísticos descriptivos de Entregas Perfectas</i>	28
Tabla 8. <i>Prueba de normalidad de Calidad de pedidos recibidos</i>	30
Tabla 9. <i>Prueba de normalidad de Entregas Perfectas</i>	30
Tabla 10. <i>Prueba de Wilcoxon de Calidad de pedidos recibidos</i>	33
Tabla 11. <i>Prueba de Wilcoxon de Entregas Perfectas</i>	34

Índice de figuras

Figura 1. Calidad de pedidos	4
Figura 2. Entregas perfectas	5
Figura 3. Arquitectura de una aplicación móvil	13
Figura 4. Diseño de pre-test y post test	16
Figura 5. Interpretación de un coeficiente de confiabilidad	25
Figura 7. Pretest vs Postest de Entregas Perfectas	28
Figura 8. Histograma Pretest de Calidad de pedidos recibidos	31
Figura 9. Histograma Postest de Calidad de pedidos recibidos	31
Figura 10. Histograma Pretest de Entregas Perfectas	32
Figura 11. Histograma Postest de Entregas Perfectas	32

Resumen

La presente tesis detalla el desarrollo de un aplicativo móvil para el proceso de pedidos en la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C., puesto a que la empresa antes del aplicativo móvil tenía deficiencias en cuanto a la calidad de pedidos recibidos y entregas perfectas. El objetivo general de la investigación fue determinar como influye una aplicación móvil en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C.

Por tal motivo, se detalla previamente los aspectos teóricos, antecedentes y procedimientos. Para el desarrollo de la aplicación móvil, se utilizó el lenguaje de programación Java con base de datos MYSQL bajo el framework Srping Boot, teniendo como metodología de desarrollo de software el marco de trabajo ágil Scrum.

El tipo de investigación es aplicada, con diseño de investigación preexperimental y un enfoque es cuantitativo. La población para los indicadores de la investigación es de 488 pedidos. Se tomará como muestra 215 pedidos y el muestreo es el aleatorio estratificado, puesto a que se agrupó en 19 días. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

Se obtuvo como resultado que la aplicación móvil aumentó en un 25,02% la calidad de pedidos recibidos y un 25,02% las entregas perfectas en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C.

Palabras Claves: aplicación móvil, proceso de pedidos, Spring Boot, Scrum.

Abstract

This thesis details the development of a mobile application for the order process in the company Corxer Contratistas Generales S.A.C., since the company before the mobile application had deficiencies in terms of the quality of orders received and perfect deliveries. The general objective of the investigation was to determine how a mobile application influences the order process of the company Corxer Contratistas Generales S.A.C.

For this reason, the theoretical aspects, background and procedures are previously detailed. For the development of the mobile application, the Java programming language with MYSQL database under the Spring Boot framework was used, having the Scrum agile framework as the software development methodology.

The type of research is applied, with a pre-experimental research design and a quantitative approach. The population for the research indicators is 488 requests. 215 orders will be taken as a sample and the sampling is random stratified, since it was grouped in 19 days. The data collection technique was the signing and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

As a result, the mobile application increased the quality of orders received by 25.02% and perfect deliveries by 25.02% in the order process of the company Corxer Contratistas Generales S.A.C.

Keywords: mobile application, order process, Spring Boot, Scrum

I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito en todo el mundo, según publica en la revista económica Ubiq (2018), llevado a cabo por Rey Hernández cuyo título es “Visibilidad de la administración de solicitudes en Panamá”, sugiere que el mercado panameño se encontrará con retraso en el tema, siendo el 70.00% de compañías quienes conservan procesos cursos, cuyo efecto ocasiona una reducción en la calidad del servicio, siendo la situación de fallos en el registro de las solicitudes, existiendo procesos que pertenecen a la administración de pedidos estarán aislados del resto. La circunstancia siendo irrealizable, teniendo la visibilidad correcta de administración de solicitudes, hace difícil enviar respuesta al status de los pedidos, ya que no facilita brindar prioridad a los pedidos con urgencia; no hay un fluido recurrente de los datos, con el área de las bodega y las ventas, teniendo más complejidad y caro sostener satisfechos a los clientes, por lo que los datos que mantienen los dos departamentos son requisito con el fin de garantizar que los clientes reciban sus pedidos cuando lo necesiten, sin obligación de comunicación vía llamada y por correos de seguimiento. El aterrizado de las empresas top a la zona, aumenta la importancia de tener la visión de administración de solicitudes, ya que incrementan los peligros de ser reemplazados por contrincantes que mantienen superiores costos y escenarios de calidad de servicio.

En el ámbito a nivel nacional, CAPECE (2021) menciona que las MIPYME han tenido un gran avance en los canales digitales de manera inesperada, dejando el empleo de las computadoras y tomando de forma directa el uso de smartphone. Teniendo como desafío para el entorno en la industria, teniendo la llegada al canal digital de forma espontánea, obviando el uso de la PC y pasando de forma directa al smartphone. El gran desafío para todos en la industria, siendo como evitar que se traslade el 83.1% de la informalidad del offline, y lo pasen al online. No obstante, se puede brindar una respuesta, donde se tendría que enseñar al uso de los pagos digitales, lo correcto es que aún existen obstáculos

de cultura que es muy importante comprender y que corresponden a un nuevo desafío para este nuevo año que se cursa.

Corxer Contratistas Generales S.A.C es una empresa peruana que empezó sus ejecuciones y operaciones a mediados del 2018 donde brinda actualmente servicios y productos a variedad de clientes tendría empresas, proyectos, obras, entidades públicas y entidades privadas.

La empresa está ubicada en la Calle San Sebastián Urb. Huertos de Naranjal Mz. Lt. 10B- SMP, la Gerente General es la señora Yesennia Almendra Huarancca Cornejo contaría con 6 colaboradores principales y áreas específicas.

La empresa no contaría con un software para el manejo eficiente de pedidos debido a la gran demanda que tenemos por lo que no hay un control adecuado y ello se refleja en las deficiencias al no tener reportes pasados.

Los problemas de la empresa mayormente se originan al recibir o al tomar las solicitudes porque no hay un formulario para poder tomarlas, ello genera algunos errores de anotaciones (borradores, las manchas, la confusión de los productos, etc.) así mismo los reportes que se originan presentan errores de digitación algunas veces.

Los pedidos que se originan en la empresa vía telefónica la persona encargada en algunos casos se olvidan de realizar el registro o realiza en cualquiera de los materiales que tenga a la mano, esto genera que el pedido sea perdido o que pueda generar redundancia y la confusión a unirlo con el reporte de las solicitudes o pedidos.

Las solicitudes o pedidos que son adicionales o las correcciones se brindan siendo dictados por canal telefónico, por lo que presentan también el mismo inconveniente, siendo aquellos casos donde no se logra registrar, perdiendo el pedido adicional de forma completa, así mismo existe también que se pierda el registro de los pedidos adicionales, todo ello ocasiona que en el instante de la producción o de la entrega no lleguen con el cumplimiento de los totales solicitados.

Con lo que corresponde al gráfico siguiente de los pedidos solicitados en el transcurso del mes de abril, Podemos observar que existe gran margen de diferencia para que se llegue a generar pedidos sin inconvenientes.

Siendo en 2 oportunidades que se obtuvo un porcentaje que asciende al 80% en la generación de los pedidos sin inconvenientes, la mayor parte de tiempo los indicadores se mantienen por debajo de un 60%.

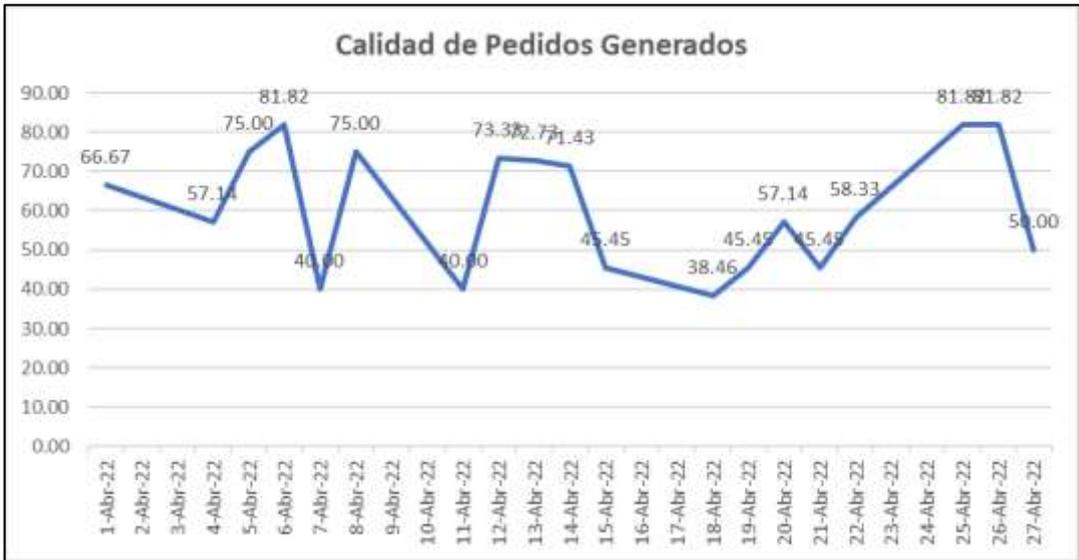


Figura 1. La calidad de los pedidos recibidos

En el momento que se hace la entrega, también puede presentarse un inconveniente, ya que la entrega no puede estar a la perfección, se ocasiona porque los productos no llegan a entregarse en la calidad que se solicitaron, las ordenes de salida no coinciden además no es exacto. En el transcurso del mes el indicador de las entregas que son perfectas en 3 oportunidades llegó al 80%, así mismo podemos visualizar que sostiene entre el 50.00% y 60.00% de las entregas que son perfectas.



Figura 2. Entregas que son perfectas

Así mismo una de las observaciones que se ha podido identificar es que por el tema de la pandemia que hoy en día se vive en nuestro país, es que los clientes nos comentan que desean realizar sus solicitudes desde su hogar por el temor que puedan contagiarse del COVID.

Con el fin de resolver el problema mencionado con anterioridad, se plantea este actual proyecto de investigación a través del desarrollo de una APP que permita tener un mejor control en los pedidos, reportes para la medición de las entregas perfectas y la calidad de pedidos recibidos para tener clientes satisfechos.

De acuerdo a lo expuesto en la problemática se formulan la siguiente interrogante, como problema general:

¿Cómo influirá una APP en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C?

Asimismo, los problemas específicos:

- **PE1:** ¿Cómo influirá una app en la Calidad de pedidos recibidos en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C ?
- **PE2:** ¿Cómo influirá una app en las entregas perfectas en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C ?

El presente estudio de investigación, donde se justifica en el ámbito institucional con lo mencionado por Manuel y Sam et al. (2018), el cual indica que, es clave e indispensable contar con una tecnología dentro de lo que corresponde una organización ya que este tipo de interfaz informática podrá realizar mejoras a la organización de la institución, como también los activos tecnológicos es dependiente una eficacia de sus propios procesos, que en cada oportunidad se enmiendan y brindan a beneficio de los individuos. El tener utilidades en tecnología logran que sea más unificado y rentable cuyas actividades de la organización es así se mostró como esencial para su mantenimiento, ya que de ellas es dependiente la excelencia del servicio que se logre proporcionar.

Por su parte, como justificación tecnológica, Rubio y Gallego (2020) mencionan que en los últimos tiempos, la globalización ha determinado retos grandes a las empresas. En contestación, éstas se ven obligadas a tomar las medidas y mecanismos con el fin de permanecer actualizada y medirse en las industrias más rigurosas; para esto han tenido el requerimiento de amoldar instrumentos como las que brindan las mejoras tecnológicas y los sistemas que les ayude la inserción a estas industrias, el posicionamiento y la competitividad a largo plazo.

Operativamente, Elvira Maeso (2017 p. 62), menciona que las TI son herramientas con un poder increíble para realizar los diseños o generar los procesos, por lo que permite a las organizaciones, la informatización, la automatización, la monitorización, la integración y el análisis de sus procesos y secuenciación.

En toda organización las ocupaciones de la parte documental son manuales, frecuentemente con mayor tiempo en búsqueda, el registro, la realización de comprobantes y los reportes; siendo la utilización de la APP que dejará a los

colaboradores de las ejecuciones de los pedidos hacer actividades de manera ligera, simple y eficaz y de esta forma conseguir la relación con sus usuarios.

Por último, como justificación económica se menciona que algunos sistemas no paran de generar los cambios en las entidades, viven inmersos en una economía de la información. Nuestra data tiene valor, bastante más que algunos productos que se tienen la posibilidad de tener, los capitalistas se fundamentan y tienen fe de estos para tomar elecciones en las que estarán en juego una cantidad enorme de USD.

Como objetivo general de la investigación, se propuso determinar cómo influye una APP en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C

Asimismo, como objetivos puntuales:

- **OE1:** Determinar cómo influye una APP en la calidad de pedidos recibidos en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C
- **OE2:** Determinar cómo influye una app en las entregas perfectas en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C

Asimismo, se determinó la hipótesis general de investigación, que hace mención a que una app mejora el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C.

Asimismo, como hipótesis puntuales:

- **HE1:** Una app aumenta la calidad de los pedidos recibidos en el proceso de pedidos de la organización Corxer Contratistas Generales S.A.C
- **HE2:** Una app aumenta las entregas perfectas en el proceso de pedidos de la organización Corxer Contratistas Generales S.A.C

II. MARCO TEÓRICO

Cañari (2021), en su investigación titulada “APP para tener un control de las solicitudes en la entidad RCC Operador Logístico EIRL”, tuvo como problemática que al instante de brindar la mercadería presenta que algunos almacenes de los propios clientes se encuentren llenos y se tiene que mantener la espera para realizar un lugar libre para los productos, de tal forma se retrasan las otras solicitudes, todo generado por no tener organización con respecto a horarios de los envíos de las solicitudes, por lo que si se mantenía, se mantenía el seguimiento de cuándo y cómo se realizarán las entregas con un tiempo anticipado, dichos inconvenientes no se presentarían tan recurrentes. Teniendo como objetivos específicos: Conocer en qué medida una app influye en el porcentaje de pedidos completados y en calidad de pedidos generados para controlar de pedidos en la organización RCC Operador Logístico EIRL. La investigación es de tipo aplicada, diseño preexperimental. Se obtuvo como resultados que el indicador calidad de pedidos tuvo un alza de forma significativa de un 43.65% a 67.25%, equivalente a un 23.6% y el indicador porcentaje de pedidos completados incrementó significativamente de 51.35% a 74%, equivalente a un 22.65%.

Pachas (2020) en cuyo informe de investigación se titula “APP con la ubicación en tiempo real para el control de pedidos en CRISS NEÓN S.A.C”, tuvo como problemática la transmisión de una solicitud por llamada, por correo o escrita, como resultado genera un error de la ubicación de los clientes, las equivocaciones de las direcciones, el sobrante del tiempo para que se procese el pedido y se realice la entrega. Teniendo como objetivos específicos: Conocer el cambio de una app con geolocalización en el aumento del porcentaje de entregados completos y la disminución de entregas recibidas perfectamente en el control de pedidos. La investigación es aplicada de nivel explicativo con enfoque cuantitativo. Se consiguió como resultado que el porcentaje de entregados de manera completa aumentó en 32.39%, logrando tener 83.43% y el porcentaje de entregas perfectas que se recibieron disminuyó en 32.10%, alcanzando tener 17.01%.

Góngora y Rodríguez (2019) en su investigación con título “Implementación de una APP con la realidad incrementada para gestionar pedidos en licorerías del distrito de Morales, Tarapoto y La Banda de Chiclayo, 2019”, tuvo como problemática que se desconocen la ubicación o el lugar del establecimiento del negocio, lo cual desencadena en solicitar información a desconocidos, dueños de establecimientos, amigos, entre otras personas para poder dar con la ubicación exacta de dichos establecimientos. Teniendo como objetivo general: implementar una APP con realidad aumentada con el fin de administrar pedidos en las tiendas de licor de Tarapoto. El tipo investigación fue aplicada con diseño preexperimental. Se tuvo como resultado que se construyó la APP contando con dos módulos de negocio: El administrador para la creación de los establecimientos, usuarios, recepción de pedidos en línea y reportes de control; por otro lado, el APP con realidad aumentada basada en el framework Wikitude, para la orientación geográfica de los puntos de interés para el cliente, así como llamadas o hacer pedidos online.

Chirito (2018) en su investigación con el título “APP para los pedidos de la empresa Frutifelles EIRL.”, tuvo como problemática que no hay un formulario par que se realice el pedido lo que genera algunos errores de las anotaciones, (borradores, las manchas, la confusión de los productos, etc.) el mismo reporte de las solicitudes realizadas por la encargada o secretaria puede presentar algunos errores de la digitación. Teniendo como objetivos: Conocer cómo influye de una app en la calidad de pedidos generados y de entregas perfectas de pedidos, La investigación es aplicada y experimental, de diseño preexperimental. Se consiguió como resultado que la app aumentó la calidad de pedidos recibidos en 29.2% e incrementó las entregas perfectas en un 15%.

Flores (2018) en su título de investigación “App para la administración de pedidos en la organización RX TECOMPANY”, tuvo la problemática que se hace una solicitud de pedidos por distintos medios como: vía mail, vía llamada o manualmente, lo que genera algunos errores al momento de realizar la nota y una confusión en cada detalle de los productos, no se llega a verificar la disposición de los productos, ya que no se cuenta con la información de forma actualizada y urgente del stock de los productos causado por un inconveniente de una incorrecto

orden puesto que no se tiene un sistema que realice la actualización de forma periódica de la existencia de cada producto. Teniendo como objetivos específicos: Especificar la influencia de una app en su calidad de pedidos recibidos y en entregas perfectas en el control de pedidos. La investigación es de método hipotético deductive, de tipo explicativo y aplicada, y de diseño preexperimental. Se tuvo como un resultado que la APP que aumentó la calidad en pedidos recibidos en 28.89% y aumentó las entregas que son perfectas un 15.08%.

Con respecto al proceso de pedidos H. Ballou menciona que se estará representando por la cantidad de las actividades que han sido incluidas en un ciclo de vida del pedido de los clientes. Para ser exactos, incluirán la preparación, transmisión, entrada, el surtido y el reporte sobre el estatus de las solicitudes.

Asimismo, define las siguientes fases: Preparación del pedido, que hace referencia a las actividades de juntar toda la información que se pueda sobre los servicios y productos que son requeridos, así como a la adquisición correcta de algunos productos que se lleguen a comprar. Posterior a la elaboración de los pedidos y el envío de todo dato del mismo es la posterior actividad del ciclo de su proceso. Incluirá transmitir las solicitudes, desde su propio punto original hasta llegar al lugar donde se pueda manejar la entrada. La transmisión de los pedidos de puede realizar de dos formas fundamentales: electrónica y la manual. Seguidamente, el inicio de los pedidos hace referencia a una de las actividades que se tienen que realizar, previo a ejecutar el pedido real. Estas incluirán: la corroboración en la precisión de la data de una solicitud, como el detalle de cada artículo, la cantidad, el recojo y el número, corroboración de disponibilidad de artículos que se hayan solicitado, la preparación de la documentación con ordenes de retraso o que se encuentren canceladas, si es necesario la comprobación del status de los créditos del cliente, el traspaso de toda la información del pedido, y facturación. Posterior a ello, el combinado del pedido que se muestra por las tareas físicas solicitadas para adquisición de los productos por medio del rescate de existencias, la compra o producción, empaquetar los productos para su envío, planificar él envío, y preparar la documentación respectiva. Algunas de las tareas tendrían la posibilidad de contar con un lugar de manera paralela con el ingreso de cada pedido, lo que reduce los momentos de

procesamiento. Finalmente, el informe sobre el status del pedido, la cual brinda la seguridad que se tenga un correcto servicio al cliente, haciéndolo conocer de alguna tardanza de los pedidos para su entrega.

Por lo tanto, se tomaría en consideración para dimensionar la variable proceso de pedidos: Transmisión, preparación, la entrada, el levantamiento e informe del pedido, al ser consideradas como tareas que se encuentran agregadas en el proceso de los pedidos.

En la dimensión de entrada de las solicitudes, se presenta el pedido para su siguiente entrada, cogiendo los datos de los productos y las cantidades que se hayan requerido. Por consiguiente, Mora García (2017) menciona que el indicador calidad de pedidos realizados, controla la calidad de cada pedido que se genere y afecta a los costos relacionados a la creación fallida de pedidos: resolver problemas, nuevos pedidos, pérdidas de ventas y el esfuerzo de personal para identificar, etc.

$$CPR = \frac{PRSP}{TPR} \times 100$$

Donde:

CPR = Calidad de pedidos recibidos

PRSP = Pedidos recibidos sin problemas

TPC = Total de los pedidos recibidos

La dimensión surtida de cada pedido, tiene como encargo la recolección de las existencias para tener como respuesta a las requeridas cantidades y brinda el adecuado reporte que tenga como respaldo el despacho del pedido de forma correcta, el indicador entregas perfectas mide que el pedido se entregue en la documentación válida y las cantidades correctas. Se toma en consideración que un pedido se encuentra atendido de manera perfecta cuando se cumple con estas características: todos los productos se despachan en las cantidades solicitadas, la entrega es completa, los documentos que se encuentra junto a la entrega están completos, los productos están en su totalidad y en perfecto estado.

$$EP = \frac{PAP}{TPE} \times 100$$

Donde:

EP = Entregas perfectas

PAP=Pedidos atendidos perfectos

TPE=Total de pedidos entregados

App móvil

Asimismo, menciona como tipos de aplicaciones móviles a la app nativa que son las que fueron hechas con software que da cada S.O. a los desarrolladores, denominado genéricamente SDK. iOS, Android y WindowsPhone poseen otro distinto y las apps nativas se implementan para las plataformas, en el lenguaje que se utiliza por el SDK. También, nos indica que los aplicativos webs poseen como inicio la maquetación en HTML, así como CSS y JavaScript. Asimismo, las apps híbridas es una especie de mezcla entre las mencionadas. La manera de realizar el desarrollo es similar a una app web, utilizando CSS, JavaScript y HTML, y luego que la app se encuentre finalizada, se compila o envuelve de manera que el producto responda a una app nativa.

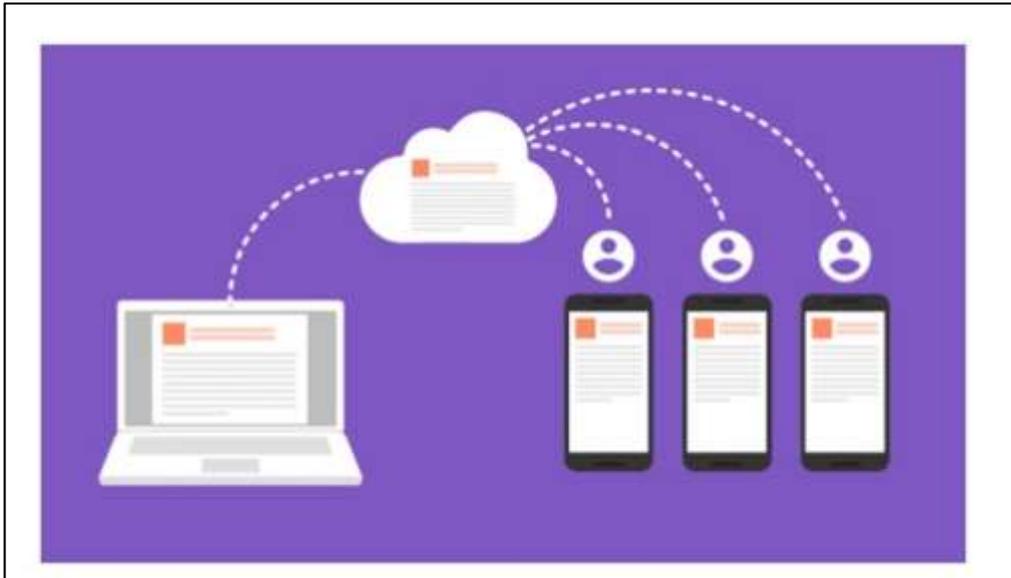


Figura 3. La Arquitectura de una App Fuente: Elaboración propia

Según Cobol (2017), nos menciona que una BD es un grupo de datos que se almacenan sin ser redundadas de forma innecesaria en una ayuda informática y sencilla de forma simultánea por diferentes APP y usuarios.

Así mismo Gallibauld (2018), nos dice que una BD relacional, corresponde a un grupo de datos que se relacionan por medio de tablas lógicas, definiendo la tabla con un grupo de columnas y filas. Los SGBD gestionan de forma individual el nivel lógico y físico.

En la actualidad se han presentado metodologías de desarrollo de sistemas, el proceso es abarcado desde distintas metodologías, de las que se cuentan con distintas perspectivas en la lectura de requisitos y procedimiento de implementación del software. En este informe se estudia las metodologías XP, RUP y Scrum.

RUP es un proceso donde se tiene detalles de los moldes habituales del proceso de software y los rangos, no obstante, al mismo tiempo aplica diferentes de los más resaltantes inicios del desarrollo agile del software. Asimismo, reconoce la relevancia del diálogo con el usuario y los procesos con la finalidad de saber su apreciación que corresponda a un sistema.

(XP)La programación extrema tiene una diferenciación de las metodologías tradicionales primordialmente que se tiene más enfoque en la adaptación que en la previsibilidad.

Scrum es un marco de trabajo ágil, que concentra el usar un grupo de estándares de procesos, que mostraron eficiencia para los trabajos que tienen los momentos de entrega muy justos, negocios en crisis y requerimientos cambiantes.

Para la elección de la técnica de mejora del producto de un marco web, se optó por depender de una aprobación de juicio de tres especialistas en la materia teniendo como procedimientos propuestos los tres referidos: El sistema de Proceso Unificado Racional (RUP), la filosofía Scrum y por último el enfoque de Programación Extrema (XP).

Había varias medidas para la elección del enfoque. Estas medidas podrían encontrar en la tabla 1 de la mejora actual de la empresa.

Tabla 1. *Criterios de evaluación de las metodologías propuestas*

ITEM	CRITERIO	DESCRIPCION
1	Rápida implementación	Se hace notar en poco tiempo, mientras que en fases completas toma un mayor tiempo
2	Rápido desarrollo	Se desarrolla de manera más fluida con posibilidades a cambio
3	Adaptable a cambios	Se ajusta a la circunstancia es dinámico, no siguiendo un plan previo definido siempre
4	Ciclos de trabajo cortos	Los ciclos cortos estarán orientados a resultados de algunos entregables.
5	Comunicación constante	El cliente conforma un equipo donde encuentran los involucrados.
6	Tiempos cortos de entrega	Apropiada para la elaboración de proyectos en poco tiempo sin incrementar el monto del proyecto.
7	Procesos exactos	Estará más enfocada en los procesos.

La presente investigación será realizada con el arco de trabajo SCRUM para la gestión del proyecto y para el desarrollo será utilizado la metodología XP

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Método de investigación: Hipotético Deductivo

El informe de esta investigación es de método hipotético deductivo, puesto que por medio de la visualización y distintas políticas que se realizaran, se incluirá la predominación que es de una app sobre el término de un inconveniente investigado.

Tipo de estudio: Experimental, Explicativo, Aplicada.

La actual investigación usa el tipo explicativa, ya que se necesita entender cuál es el resultado de realizar y llevar a cabo una app móvil en el desarrollo de pedidos, por eso mismo esta clase de estudio es el más correcto para conllevar la investigación.

La investigación es tipo aplicada, ya que se implementará una utilidad que dejará ofrecerle satisfacción en la eventualidad que se muestra en la compañía en el desarrollo de pedidos. Producto que obtendremos de la investigación aplicada va a ser la utilización de la tecnología de una aplicación móvil.

Esta investigación es tipo experimental, ya que se observará y analizará los indicadores Calidad de pedidos recibidos y entregas perfectas mediante su manipulación con el pretest y postest y posteriormente interpretar sus resultados.

El diseño es preexperimental el cual tiene un molde de preprueba y posprueba que se le pone a un conjunto, este diseño puesto que da una idea principal para conocer qué índice poseía el conjunto en las variables dependientes previo del impulso y compararlo luego del mismo.

Entonces, el diseño aplicado sería tipo preexperimental, ya que se va a aprender el desarrollo de pedidos, llevando a cabo una ensayo de pretest y una prueba de postest en un único conjunto. En la siguiente figura se observara cómo estará representada:

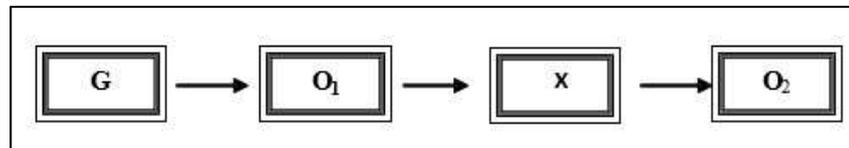


Figura 4. Diseño de pretest y postest. Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2014)

G: Grupo experimental: Casos que se usó el cálculo para valorar el proceso de pedidos y conocer los pedidos ingresados de calidad y perfectas entregas.

O1: Observación pretest: Medición del conjunto experimental previo al uso de la app móvil. Este cálculo sería contrastado con el cálculo del postest.

X: Estimulo, condición o tratamiento experimental: Es la app, por medio de dos mediciones (pretest y postest), donde se medirá cambios en el proceso de pedido.

O2: Observación postest: cálculo del conjunto experimental posterior del uso de la app. Esta medición sería evaluada con el pretest para conocer los pedidos recibidos de calidad y perfectas entregas, previo y posterior de la app.

3.2. Variables y operacionalización

Según Jepson y Stark (2017), indica la definición conceptual con respecto a la variable independiente (VI) app móvil que es un sistema instalado en el móvil Android. Estas tienen acceso al hardware y estarán digitadas con Java.

Como definición operacional se puede mencionar que es un sistema informático que por medio de un dispositivo móvil realiza un trabajo determinado para brindar soporte o solucionar un inconveniente ante una acción específica.

Según H. Ronald (2015), indica sobre la variable independiente de proceso de pedidos, que es encargada de controlar y gestionar los pedidos de los usuarios

por medio del proceso de vida del pedido, implicando el inicial requerimiento hasta la entrega del pedido.

Así mismo como definición operacional, son tareas que se ejecutan para llevar un pedido al cliente, con ello se iniciaría con el siguiente flujo en el momento que se adquiere un pedido nuevo del usuario, se valida pedido y envía a producir, posteriormente se realiza los documentos para el envío, y por último se realiza la entrega.

Tabla 2. *Tabla de las Operacionalización de las variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Aplicación móvil (VI)	Sistema instalado en el móvil Android. Estas tienen acceso al hardware y estarán digitadas con Java. (Jepson y Stark, 2017)	Sistema informático que por medio de un dispositivo móvil realiza un trabajo determinado para brindar soporte o solucionar un inconveniente ante una acción específica.	No aplica		
Proceso de pedidos (VD)	Encargado de controlar y gestionar los pedidos de los usuarios por medio del proceso de vida del pedido, implicando la primera solicitud hasta el envío del pedido. (H. Ronald, 2015)	Son tareas que se ejecutan para llevar un pedido al cliente, con ello se iniciaría con el siguiente flujo cuando se adquiere un nuevo pedido del usuario, se valida pedido y envía a producir, posteriormente se producen los documentos para su envío, y por último se realiza el mismo.	Entrada de pedido	Calidad de pedidos recibidos	Razón
			Surtido de pedido	Entregas perfectas	Razón

Tabla 3. *Indicadores del proceso de control de pedido*

Indicador	Descripción	Técnica	Instrumentos	Unidad de medida	Fórmula
Calidad de pedidos recibidos	Porcentaje y número de pedidos atendidos sin demora, o sin requerimiento de datos adicionales.	Fichaje	Ficha de registros	Unidad	$CPR = \frac{PRSP}{TPR} \times 100$ <p>CPI: Calidad de pedidos recibidos PRSP: Pedidos recibidos sin problemas TPR: Total de pedidos recibidos</p>
Entregas perfectas	Número de ordenes que se atienden con perfección y tiene las características pactadas.	Fichaje	Ficha de registros	Unidad	$EP = \frac{PEP}{TPE} \times 100$ <p>EP: Entregas perfectas PEP: Pedidos atendidos perfectos TPE: Total de pedidos entregados</p>

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

La población es el conjunto de todos los elementos que tienen algunas características y de los cuales se quiere evaluar algunos datos. Se comprende que la población engloba el grupo de individuos de los que se adquiere información, sabiendo que pueden ser identificados. La población será definida sobre las características que la delimitan, identifican y que admiten una selección posterior de algunos componentes que se comprendan como características.

En la tesis presente, la población está conformada por todos pedidos que genera la organización en abril. Desde la adquisición de los mismos hasta su envío efectivo.

La población definida en esta investigación corresponde al total de pedidos recibidos por la empresa en forma mensual.

La posterior fórmula fue usada para conocer la muestra en una población finita:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Valor de tablas de la distribución normal estándar

e = Error de estimación

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso (q=1-p)

N = Tamaño de la población

Determinando la muestra de la población

Cambiando valores:

Z = Nivel de confianza del 95% (1.96)

e = Error de estimación al 5% (0.05)

p = 0.5

q = 1 - 0.5 = 0.5

N = 488

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(488)}{(488)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 214.98 \approx 215$$

El tamaño de muestra es de 215 pedidos es una muestra promedio agrupados por días (lunes al viernes) en abril. En tal sentido, está dada por 19 fichas de registro mensual.

Muestreo

Considera el total de registros del mes abril (250) porque resultado próximo al promedio mensual (215).

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica

Fichaje:

Huamán Valencia (2005) menciona que consiste en anotar los datos en los instrumentos, las cuales, debidamente ordenadas y elaboradas y tienen la gran mayoría de la información que se obtiene en una tesis estableciendo un instrumento externo valioso en dicha actividad. Puesto que, al ahorrar espacio,

plata y tiempo, cada ficha tiene una data que aparte de su extensión, brinda valor propio y unidad.

El fichaje se usó en la tesis para almacenar información de los indicadores: pedidos recibidos de calidad y perfectas entregas en la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C

Instrumentos

Ficha de registro:

Clasifica y ordenar la información preguntada, y tiene la finalidad de mencionar la cantidad de interacciones que se ejecuta un hecho o fenómeno. Desde el concepto de su cálculo, hay diversidades de artefactos existentes y medios para constituir una inscripción. Fue usada en la investigación con el fin de conocer los indicadores:

FR1: Ficha de registro de Calidad de los pedidos recibidos

FR2: Ficha de registro de Entregas perfectas

Validez

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014) lo define como el grado del cual un instrumento calcula una variable para usar. Indican que la validez es el grado del que un instrumento muestra un específico dominio de información de lo que se calcula. Asimismo, la validez de criterio se constituye al equiparar sus resultados con otro criterio adicional que quiere calcular igual. La validez de constructo es la que tiene superior relevancia, con más énfasis desde un punto científico, y se refiere a un buen instrumento que representa y calcula una teoría. El instrumento que se usó en esta investigación ha sido validado por juicio de expertos.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) nos dice que la confiabilidad es el grado en que su aplicación repetida al objeto que genera resultados similares. Los procesos con mayor uso para conocer la confiabilidad por medio

un coeficiente, tales como: método de formas alternativas o paralelas, medida de estabilidad (confiabilidad por test-retest), medidas de consistencia interna y método de mitades partidas (split-halves).

Para la presente investigación se aplicará el proceso de test-retest para conocer la confiabilidad.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) nos dice que el test-retest es el proceso un instrumento igual de medición que se usa en dos o mayores momentos en un igual grupo de casos o personas, posterior de algún periodo. Si la correlación de los resultados de diversas ejecuciones es buena, el instrumento es de confiar.

Tabla 4. *Test Retest Indicador Calidad de pedidos recibidos*

		Correlaciones	
		CP_TEST	CP_RETEST
CP_TEST	Correlación de Pearson	1	,705*
	Sig. (bilateral)		,023
	N	22	22
CP_RETEST	Correlación de Pearson	,705*	1
	Sig. (bilateral)	,023	
	N	22	22

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia

La correlación de Pearson refiere a un grado de confiabilidad de 0.705, lo que demuestra que el instrumento es de confiar.

Tabla 5. *Test Retest Indicador Entregas perfectas*

		Correlaciones	
		EP_TEST	EP_RETEST
EP_TEST	Correlación de Pearson	1	,942**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	22	22
EP_RETEST	Correlación de Pearson	,942**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	22	22

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

Fuente: Elaboración Propia

La correlación de Pearson refiere a un grado de confiabilidad de 0.942, lo que demuestra que el instrumento es de confiar. Así mismo se agrega que un coeficiente de cero denota nula la confiabilidad y uno simboliza una cúspide de confiabilidad.



Figura 5. Interpretación de un coeficiente de confiabilidad

3.5. Procedimientos

Se pidió a la organización que proporcione datos sobre los pedidos y de esta información se obtiene la muestra de estudio, registrada en archivos donde se agrupan por fechas, dando lugar a los indicadores recomendados. Estos formularios de puntuación se realizan en dos pasos, para una evaluación siguiente adaptando el método de reintento a la prueba de correlación de Pearson para ver si nuestra herramienta es confiable o no. Asimismo, la evaluación de la validez del instrumento fue realizada por un panel de expertos, el cual fue validado por tres expertos que coincidieron en su aplicabilidad en este estudio.

El desarrollo del app móvil fue con el framework Spring Boot en el lenguaje java con base de datos MYSQL, teniendo como metodología de desarrollo Scrum. Este sistema contará como parte de su funcionamiento con todo el proceso de pedidos de la empresa para un correcto control del mismo. De esta manera, los clientes pueden registrar de sus pedidos de forma segura y ágil, a su vez ver el proceso del mismo. Se puede enfatizar la importancia de la implementación de la app, y las pruebas se ejecutan en dos momentos diferentes, antes y después de la app móvil, lo que muestra una mejora en los indicadores.

3.6. Método de análisis de datos

Puesto que es investigación preexperimental, contaría con una orientación cuantitativa porque usa el recojo de información para ensayar hipótesis con el análisis estadístico y medición numérica. (Hernández, Fernández y Baptista 2014)

En esta tesis se hizo un estudio cuantitativo, ya que desde las tablas matemáticas y estadística se tuvo la información y los siguientes resultados. Con respecto al indicador pedidos recibidos de calidad y perfectas entregas se utilizó la Prueba T-Student, en respuesta de las muestras inferiores a 30 fichas de registro, usados para comparar la información en un previo y posterior.

3.7. Aspectos Éticos

El tesista tiene la responsabilidad de mantener la honestidad de los resultados, confiabilidad de la información proporcionada de la organización Corxer Contratistas Generales S.A.C., así como los datos de los colaboradores y de los recursos que están en la investigación. En la tesis se presenta información dada por la compañía Corxer Contratistas Generales S.A.C., la cual fue usada como ayuda para la generación de la aplicación móvil. Por tal motivo, la simplicidades fueron dadas y cualquier utilidad inapropiada es rechazada y desaprobada por la organización.

IV.RESULTADOS

Resultados descriptivos

Los resultados descriptivos de la investigación, en los indicadores Calidad de pedidos recibidos e Entregas Perfectas se muestran las siguientes tablas y figuras:

Tabla 6. *Estadísticos descriptivos de Calidad de pedidos recibidos*

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
CPI_Prestest	19	38,46	81,82	60,8976	15,62642
CPI_Postest	19	69,23	93,33	85,9161	6,04262
N válido (por lista)	19				

Fuente: elaboración propia

El indicador Calidad de pedidos recibidos en el pretest alcanzó un valor de 60,90% y posterior de la implementación del aplicativo móvil para el posttest fue de 85,92%. Con tales resultados se puede apreciar que hubo un incremento de 25,02% en la Calidad de pedidos recibidos.

La posterior figura muestra el resultado logrado en el pretest y posttest:

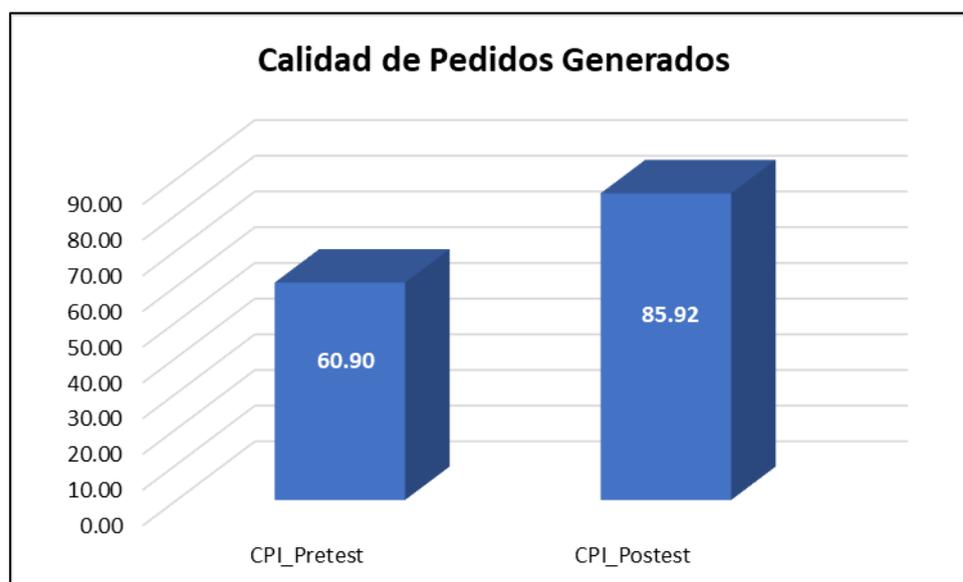


Figura 6. Pretest vs Postest de Calidad de pedidos recibidos.

Tabla 7. *Estadísticos descriptivos de Entregas Perfectas*

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
EP_Pretest	19	38,46	81,82	60,8976	15,62642
EP_Posttest	19	69,23	93,33	85,9161	6,04262
N válido (por lista)	19				

Fuente: elaboración propia

El indicador Entregas Perfectas en el pretest alcanzó un valor de 60,90% y posterior de la implementación del aplicativo móvil para el posttest fue de 85,92%. Con estos resultados se puede apreciar que hubo un incremento de 25,02% en las Entregas Perfectas.

La posterior figura muestra el resultado logrado en el pretest y posttest:

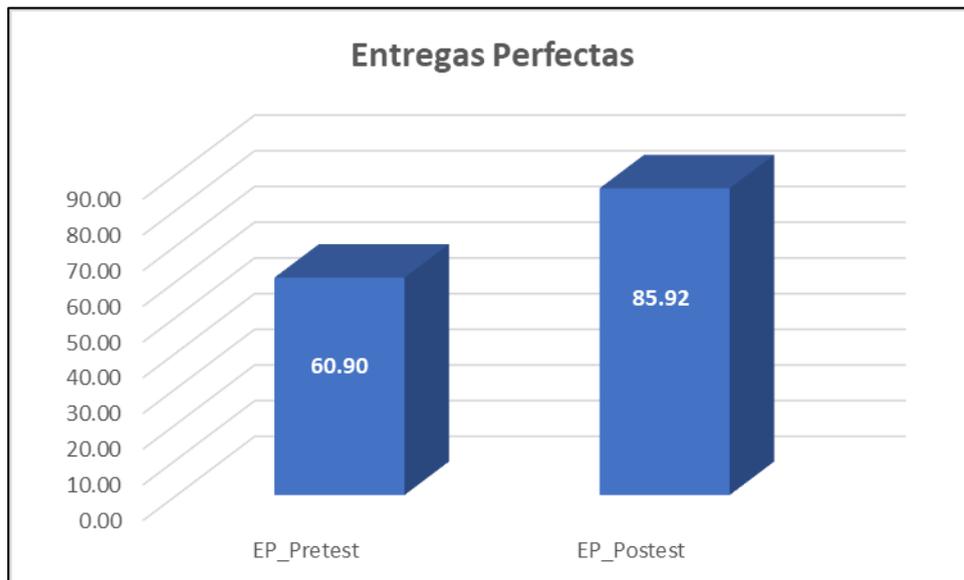


Figura 7. Pretest vs Posttest de Entregas Perfectas

Resultados Inferenciales

Prueba de normalidad:

A los datos de la muestra de los indicadores se les aplicó la prueba de normalidad para conocer que ensayo de hipótesis se realizará. Existen varias pruebas de normalidad, que para muestras mayores a 30 utiliza la prueba de normalidad “Kolmogorov-Smirnov”, en su defecto, se usa “Shapiro-Wilk”. En la ensayo si el valor de significancia es mayor o igual a 0,05 entonces la distribución es normal, en su defecto, no es normal.

Sig. $< 0,05$ es distribución no normal.

Sig. $\geq 0,05$ es distribución normal.

Donde:

Sig.: p – valor o nivel crítico de contraste

Entonces:

Po lo que la muestra es de 215 pedidos agrupados en 19 días, por lo tanto, inferior a 30 se ejecutó la prueba de “Shapiro-Wilk”.

Con el fin de seleccionar la prueba de hipótesis, la información fue puesta a evaluación de su distribución.

Tabla 8. *Prueba de normalidad de Calidad de pedidos recibidos*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
CPI_Pretest	,171	19	,146	,898	19	,045
CPI_Postest	,130	19	,200*	,896	19	,040
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: elaboración propia

Los resultados de la prueba revelan que el valor de Sig. del indicador Calidad de pedidos recibidos en el pretest es 0,045 y en el postest es 0,040; siendo en los dos casos menor a 0,05; entonces, es una distribución no normal.

Tabla 9. *Prueba de normalidad de Entregas Perfectas*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EP_Pretest	,171	19	,146	,898	19	,045
EP_Postest	,130	19	,200*	,896	19	,040
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.						
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Fuente: elaboración propia

Los resultados de la prueba revelan que el valor Sig. del indicador Entregas Perfectas en el pretest es 0,045 y en el postest es 0,040; siendo en los dos casos menores a 0,05; entonces, es una distribución no normal.

En los siguientes gráficos se muestra la distribución de normalidad del indicador Calidad de pedidos recibidos:

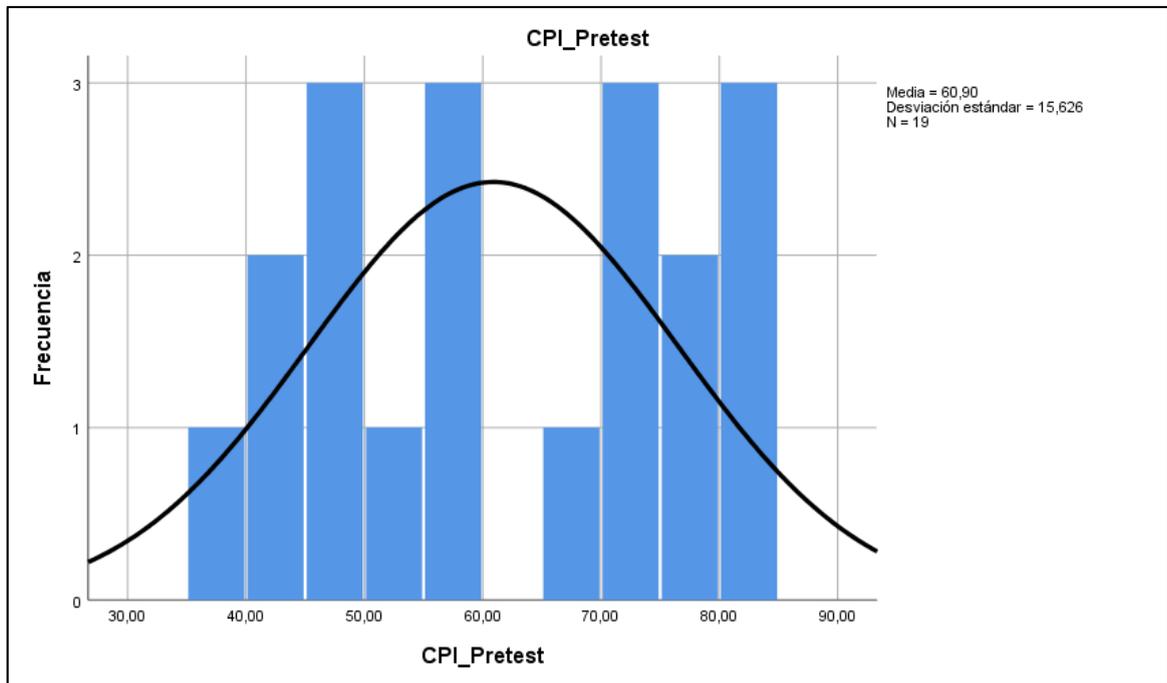


Figura 8. Histograma Pretest de Calidad de pedidos recibidos

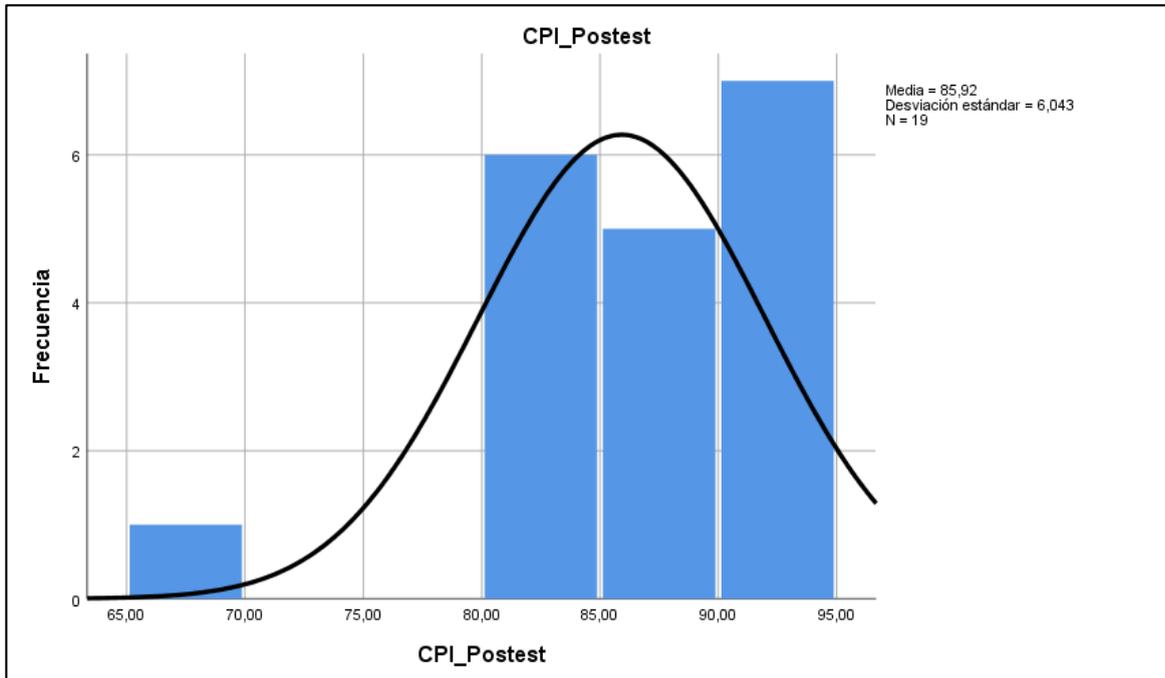


Figura 9. Histograma Postest de Calidad de pedidos recibidos

En los siguientes gráficos se muestra la distribución de normalidad del indicador Entregas Perfectas:

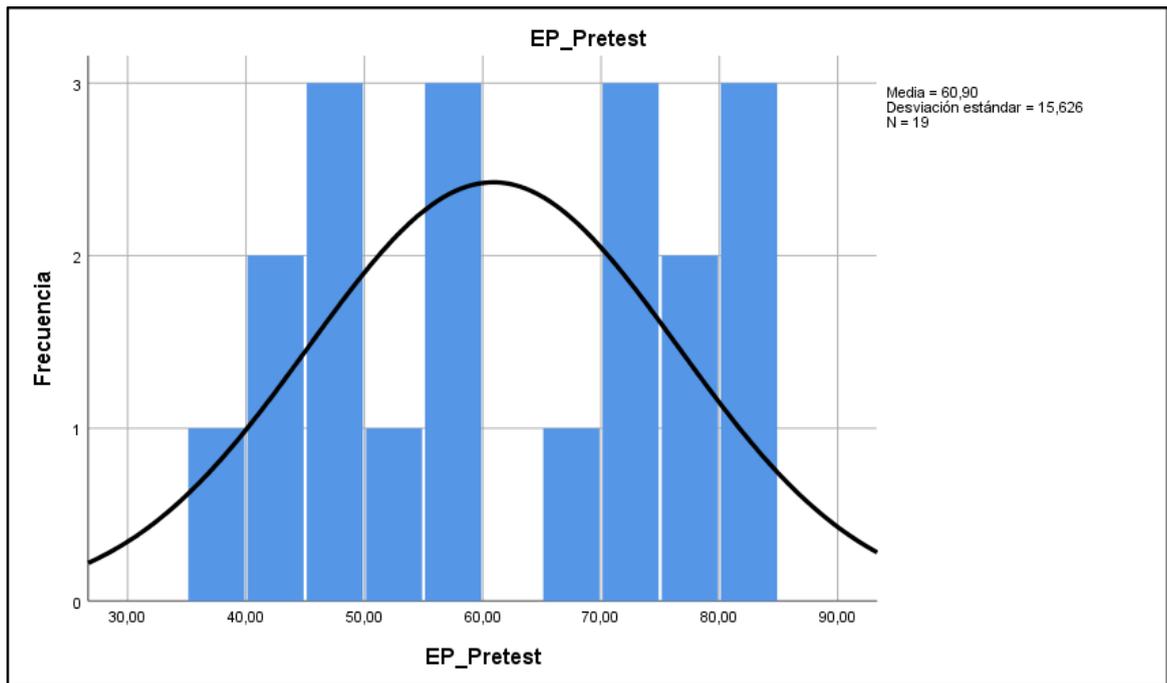


Figura 10. Histograma Pretest de Entregas Perfectas

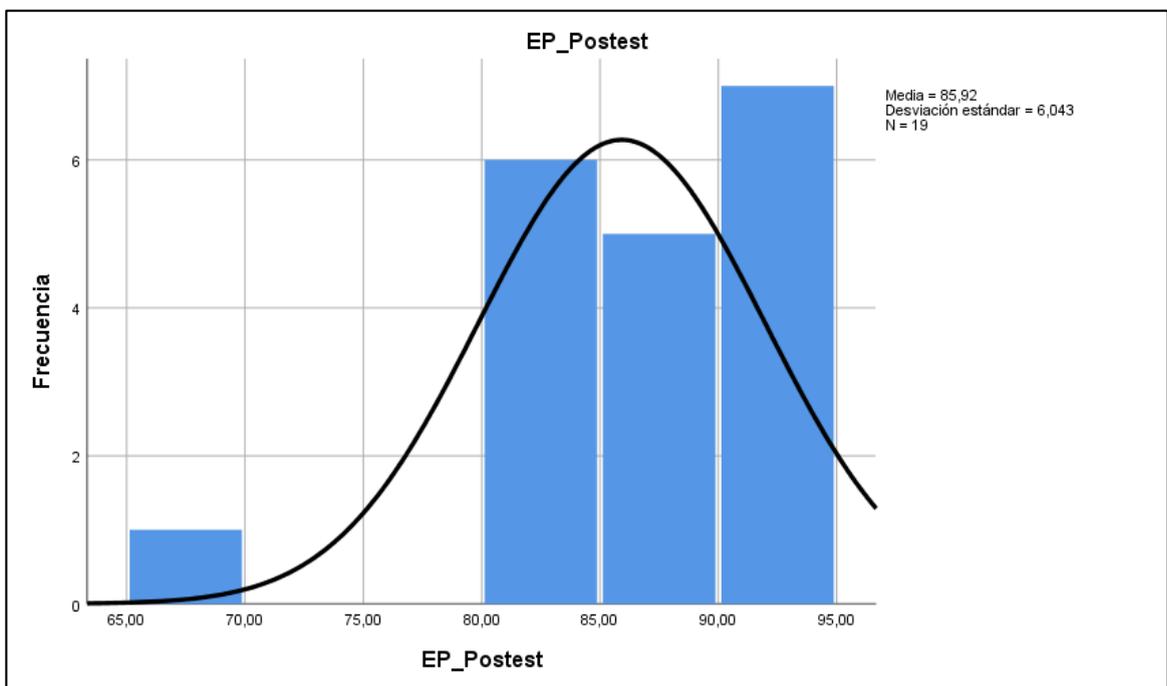


Figura 11. Histograma Posttest de Entregas Perfectas

Prueba de hipótesis

HG: Una aplicación móvil mejora el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C

Indicador: Calidad de pedidos recibidos

Puesto que son muestras que se relacionan y que muestran una distribución no normal, se hizo la prueba de Wilcoxon para la prueba de hipótesis del indicador Calidad de pedidos recibidos.

HE1: Una app incrementa la calidad de los pedidos realizados en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.

H_0 = Una app no incrementa la calidad de los pedidos realizados en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.

H_a = Una app aumenta la calidad de los pedidos generados en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.

Tabla 10. *Prueba de Wilcoxon de Calidad de pedidos recibidos*

Estadísticos de prueba ^a	
	CPI_Postest - CPI_Prestest
Z	-3,728 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración propia

El nivel de Sig.es 0,000 y puesto que es inferior que 0,05 (5% margen de error), por tal motivo se rechaza la hipótesis nula admitiendo la hipótesis alterna con un 95% de confianza, obteniendo como resultado que la app móvil incrementa la calidad de los pedidos generados en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.

Indicador: Entregas Perfectas

Puesto a que son muestras que se relacionan y que muestran una distribución no normal, se hizo la prueba de Wilcoxon para la prueba de hipótesis del indicador Entregas Perfectas

HE2: Una app incrementa las entregas perfectas generados en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.

H₀ = Una app no incrementa las entregas perfectas generados en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.

H_a = Una aplicación móvil incrementa las entregas perfectas generados en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.

Tabla 11. *Prueba de Wilcoxon de Entregas Perfectas*

Estadísticos de prueba ^a	
	EP_Postest - EP_Pretest
Z	-3,728 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: elaboración propia

El nivel de Sig.es 0,000 y puesto que es inferior que 0,05 (5% margen de error), por tal motivo se rechaza la hipótesis nula admitiendo la hipótesis alterna con un 95% de confianza, obteniendo como resultado que la app móvil incrementa las entregas perfectas en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.

V. DISCUSIÓN

Los objetivos de la investigación fueron alcanzados, puesto a que sus indicadores obtuvieron mejoras considerables.

En el caso de la calidad de pedidos recibidos hubo un incremento del 25,02% lo que muestra una mejora del indicador, puesto a que en el pretest se alcanzó un valor de 60,90% y en el posttest de 85,92%. Por su parte, Cañari (2021), en su investigación titulada “APP para tener un control de las solicitudes en la entidad RCC Operador Logístico EIRL”, el indicador calidad de pedidos tuvo un alza de forma significativa de un 43.65% a 67.25%, equivalente a 23.6%.

Asimismo, en la entregas perfectas hubo un incremento del 25,02% lo que muestra una mejora del indicador, puesto a que en el pretest se alcanzó un valor de 60,90% y en el posttest de 85,92%. Por su parte, Cañari (2021), en su investigación titulada “APP para tener un control de las solicitudes en la entidad RCC Operador Logístico EIRL”, el indicador porcentaje de pedidos completados incrementó significativamente de 51.35% a 74%, equivalente a un 22.65%.

VI.CONCLUSIONES

Se determinó que la app móvil mejoró el proceso de pedidos, en la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C., cumpliendo los objetivos de la presente investigación.

Se determinó que la app móvil, aumentó en un 25,02% correspondiente al indicador calidad de pedidos recibidos en la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C.

Se determinó que la app móvil, aumentó en un 25,02% correspondiente al indicador entregas perfectas en la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C.

VII. RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos y con la finalidad de que la compañía siga mejorando su proceso de pedidos se recomienda lo siguiente:

Se recomienda que se realice una mejora constante del proceso pedidos, con el fin de agilizar y atender a tiempo los pedidos recibidos, alcanzado una satisfacción de los clientes.

Se recomienda que la compañía pueda implementar posteriormente un módulo de geolocalización para controlar la ruta de los vehículos, de tal forma que mejore la parte operativa del proceso de pedidos.

Se recomienda que se pueda mejorar los procesos relacionados al proceso de pedidos, como el de inventario, adquisición de productos, entre otros. Lo cual permitirá que la empresa pueda posteriormente agilizar y automatizar procesos claves del negocio.

Se recomienda tomar como referencia la presente tesis para futuras investigaciones que realicen temas relacionados.

Se recomienda tomar como base la presente investigación para poder abarcar otras áreas y/o procesos de la compañía.

REFERENCIAS

- AMAYA AMAYA, JAIRO. 2018. Sistemas de información gerenciales: Hardware, software, redes, Internet, diseño. s.l.: ECOE EDICIONES, 2018. pág. 228. ISBN 9586486354, 9789586486354.
- BLOKEHEAD, The. 2016. Scrum - ¡Guía definitiva de prácticas ágiles esenciales de Scrum! s.l. Babelcube Inc., 2016. pág. 160. ISBN 1507155816, 9781507155813.
- CARRASCO DÍAZ, SERGIO. 2016. Metodología de la investigación científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. 2da. Lima: San Marcos, 2016. pág. 474 p. ISBN: 978-9972-34-242-4.
- CHAVEZ VELÁZQUEZ, CARLOS Y GONZALO, PÉREZ MUELLER. 2017. Aplicación para dispositivos móviles con geolocalización y servicios Web para la búsqueda de espacios recreativos al aire libre. Tesis para título de ingeniero de sistemas computacionales. México D.F.: Instituto Politécnico laboral, 2017.
- COHN, MIKE. 2019. User Stories Applied for Agile Software Development. 13th. Crawfordsville: Pearson Education, Inc, 2019. pág. 268. ISBN 0-321-20568-5.
- CUELLO, JAVIER Y VITTONI, JOSÉ. 2017. DISEÑANDO APLICACIONES PARA MÓVILES. Madrid: Duque Giraldo, 2013. ISBN: 9781495454448.
- DEVI, VIJAYA. 2013. Scrum Alliance. [En línea] 23 de enero de 2013. [Citado el: 31 de octubre de 2020.] <https://www.scrumalliance.org/>.
- ESTEBAN TALAYA, ÁGUEDA. 2018. Principios de marketing. Madrid: ESIC, 2018. pág. 816. ISBN: 847356572X, 9788473565721.
- GESTION. 2014. Pedidos por smartphone llegarían al 8% del total de delivery. Gestión. 2014. Google. 2018. Google. Google. [En línea] 2018. <https://firebase.google.com/docs/database/?hl=es-419>.

- GUARAGNA, BEATRIZ Y FRIDMAN, ALEJANDRO. 2017. Investigación de Mercado en el Siglo XXI. Un enfoque desde el Cono Sur. 2da. Buenos Aires: Editorial Dunken, 2017. pág. 335. ISBN: 9870250912, 9789870250913.
- H. BALLOU, RONALD. 2017. Logística Administración de la cadena de suministro. 5ta. México: PEARSON EDUCACIÓN, 2017. pág. 816. ISBN: 970-26-0540-7.
- HERNAN RODRIGUE, Reul. 2015. Aplicación Móvil para la gestión de inventarios mediante código de barras y códigos QR. Tesis para título de ingeniero de sistemas computacionales. México D.F.: Instituto Politécnico laboral., 2015.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO, FERNÁNDEZ COLLADO, CARLOS Y BAPTISTA LUCIO, MARÍA. 2014. Metodología de la investigación. México: McGRAW-HIL, 2016. pág. 632. ISBN: 9781456223960.
- IMPROVING CUSTOMER SERVICE AND FULFILLMENT WITH ORDER PROCESSING AUTOMATION. Gartner. 2016. s.l.: Esker, 2016.
- MORA GARCIA, LUIS ANIBAL. 2017. Indicadores de la gestión logística. s.l.: ECOE Ediciones, 2017. ISBN: 9789586485630.
- S. PRESSMAN, ROGER. 2010. Ingeniería de software. 7°. s.l.: MCGRAW-HILL, 2010. pág. 777. ISBN: 9786071503145.
- VIVANCO, Manuel. 2018. Muestreo Estadístico Diseño y Aplicaciones. Santiago de Chile: Universitaria S.A., 2006. ISBN: 9561118033, 9789561118034.
- CAÑARI, D., 2021. *Aplicación móvil para el control de pedidos en la empresa RCC Operador Logístico EIRL* [en línea]. S.l.: Universidad César Vallejo. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82676/Cañari_GDL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- CAPECE, 2021. Impacto del Covid-19 en el comercio electrónico en Perú y perspectiva al 2021. *Cámara peruana de comercio electrónico* [en línea], pp. 1-100. Disponible en: <https://www.capece.org.pe/wp->

content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf.

CHIRITO, F., 2018. *Aplicación móvil para el proceso de pedidos de la empresa Frutifelles E.I.R.L.* [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26714/Chirito_LFM.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

FLORES, A., 2018. *Aplicación móvil para el proceso de gestión de pedidos en la empresa RX TECOMPANY* [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38825/Flores_EAJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

GÓNGORA, J. y RODRÍGUEZ, L., 2019. *Implementación de una aplicación móvil con realidad aumentada para la gestión de pedidos en las licorerías de los distritos de Tarapoto, Morales y La Banda de Shilcayo, 2019* [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46586/Góngora_BJ_Rodríguez_LLJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P., 2014. *Metodología de la investigación*. 6. México: s.n. ISBN 9781456223960.

PACHAS, R., 2020. *Aplicación móvil con geolocalización para el proceso de control de pedidos en CRISS NEÓN S.A.C* [en línea]. S.I.: Universidad César Vallejo. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

RUBIO, A. y GALLEGO, D., 2020. *EL USO DE LA TECNOLOGÍA, EN LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE COMERCIO EXTERIOR EN ANTIOQUIA* [en línea]. S.I.: Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia. Disponible en: https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/1698/33.TGII_Gallego_Rubio_28129.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

TÍTULO						
APLICATIVO MOVIL PARA EL PROCESO DE PEDIDOS EN LA EMPRESA CORXER CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.						
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			DISEÑO METODOLÓGICO
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	VARIABLE 1: Independiente	Dimensiones	Indicadores	Método
¿Cómo influirá una aplicación móvil en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C?	Determinar como influye una aplicación móvil en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C.	Una aplicación móvil mejora el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.	Aplicativo Móvil		-	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada.</p> <p>Diseño: Preexperimental</p> <p>Técnicas: Fichaje</p> <p>Instrumento de recaudación de datos: Ficha de registro</p> <p>Población: 488 pedidos.</p> <p>Muestra: 215 pedidos</p>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	VARIABLE 2: Dependiente	Dimensiones	Indicadores	
<p>P.E. 1: ¿Cómo influirá una aplicación móvil en la Calidad de pedidos recibidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C?</p> <p>P.E. 2: ¿Cómo influirá una aplicación móvil en las entregas perfectas en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C?</p>	<p>O.E. 1: Determinar cómo influye una aplicación móvil en la Calidad de pedidos recibidos en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C.</p> <p>O.E. 2: Determinar cómo influirá de una aplicación móvil en las entregas perfectas en el proceso de pedidos de la empresa Corxer Contratistas Generales S.A.C.</p>	<p>H.E. 1: Una aplicación móvil incrementa la calidad de los pedidos generados en el proceso de pedidos de la corxer contratistas generales S.A.C.</p> <p>H.E. 2: Una aplicación móvil incrementa las entregas perfectas en el proceso de pedidos de la Corxer Contratistas Generales S.A.C.</p>	Proceso de Pedidos	Entrada de pedido	Calidad de pedidos recibidos	
				Surtido de pedido	Entregas perfectas	

Anexo 02: Carta de Aceptación



CONSTANCIA

La Srta. Yessenia Almendra Huarancca Cornejo con el DNI 47113023, Gerente General de la empresa CORXER CONTRATISTAS GENERALES S.A.C con RUC 20605413839.

Según la presente, hacemos constar que el Sr. Alejandro Jesus Yanac Flores identificado con DNI: 47045352, realizara un proyecto de investigación en el área de Logística de la empresa, con el nombre de "Aplicativo Móvil para el proceso de Pedidos en la empresa CORXER CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.", el periodo de investigación iniciara el 31 de agosto del 2020 hasta el 23 de Julio del 2021

Se expide la presente constancia, para fines convenientes.

Lima, 10 de Setiembre 2020.

CORXER CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.

.....
Yessenia A. Cornejo Huarancca
GERENTE GENERAL

Anexo 03: Ficha de datos Pretest

Ficha Registro - Pretest					
Investigador	Yanac Flores, Alejandro Jesus				
Institución donde se investiga:	Corxer Contratistas Generales S.A.C.				
Dirección:	Lima				
Proceso	Proceso de pedidos				
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Instrumento	Fórmula
Calidad de Pedidos recibidos	Número y porcentaje de pedidos recibidos sin reteaso, o sin necesidad de información adicional.	Fichaje	Unidad	Ficha de registro	$CPR = \frac{PRSP}{TPR} \times 100$ <p>CPR: Calidad de pedidos recibidos. PRSP: Pedidos recibidos sin problemas TPC: Total de pedidos recibidos</p>
Fecha	PARP	TPR	CPR		
1-Abr-22	6	9	66.67		
4-Abr-22	4	7	57.14		
5-Abr-22	6	8	75.00		
6-Abr-22	9	11	81.82		
7-Abr-22	4	10	40.00		
8-Abr-22	12	16	75.00		
11-Abr-22	4	10	40.00		
12-Abr-22	11	15	73.33		
13-Abr-22	8	11	72.73		
14-Abr-22	10	14	71.43		
15-Abr-22	5	11	45.45		
18-Abr-22	5	13	38.46		
19-Abr-22	5	11	45.45		
20-Abr-22	8	14	57.14		
21-Abr-22	5	11	45.45		
22-Abr-22	7	12	58.33		
25-Abr-22	9	11	81.82		
26-Abr-22	9	11	81.82		
27-Abr-22	5	10	50.00		
Total	132	215	60.90		

Ficha Registro - Pretest					
Investigador		Yanac Flores, Alejandro Jesus			
Institución donde se investiga:		Corxer Contratistas Generales S.A.C.			
Dirección:		Lima			
Proceso		Proceso de pedidos			
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Instrumento	Fórmula
Entregas Perfectas	Cantidad de ordines que se atienden perfectamente y cumple con las características acordadas.	Fichaje	Unidad	Ficha de registro	$EP - \frac{PAP}{TPE} \times 100$ <p>EP: Entregas perfectas PAP: Pedidos atendidos perfectos TPE: Total de pedidos entregados</p>
Fecha	PAP	TPE	EP		
1-Abr-22	6	9	66.67		
4-Abr-22	4	7	57.14		
5-Abr-22	6	8	75.00		
6-Abr-22	9	11	81.82		
7-Abr-22	4	10	40.00		
8-Abr-22	12	16	75.00		
11-Abr-22	4	10	40.00		
12-Abr-22	11	15	73.33		
13-Abr-22	8	11	72.73		
14-Abr-22	10	14	71.43		
15-Abr-22	5	11	45.45		
18-Abr-22	5	13	38.46		
19-Abr-22	5	11	45.45		
20-Abr-22	8	14	57.14		
21-Abr-22	5	11	45.45		
22-Abr-22	7	12	58.33		
25-Abr-22	9	11	81.82		
26-Abr-22	9	11	81.82		
27-Abr-22	5	10	50.00		
Total	132	215	60.90		

Anexo 04: Ficha de datos Postest

Ficha Registro - Postest	
Investigador	Yanac Flores, Alejandro Jesus
Institución donde se investiga:	Corxer Contratistas Generales S.A.C.
Dirección:	Lima
Proceso	Proceso de pedidos

Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Instrumento	Fórmula
Calidad de Pedidos recibidos	Número y porcentaje de pedidos recibidos sin reteaso, o sin necesidad de información adicional.	Fichaje	Unidad	Ficha de registro	$CPR = \frac{PRSP}{TPR} \times 100$ <p>CPR: Calidad de pedidos recibidos. PRSP: Pedidos recibidos sin problemas TPC: Total de pedidos recibidos</p>

Fecha	PARP	TPR	CPR
2-May-22	8	9	88.89
3-May-22	6	7	85.71
4-May-22	7	8	87.50
5-May-22	10	11	90.91
6-May-22	8	10	80.00
9-May-22	14	16	87.50
10-May-22	8	10	80.00
11-May-22	14	15	93.33
12-May-22	10	11	90.91
13-May-22	13	14	92.86
16-May-22	9	11	81.82
17-May-22	9	13	69.23
18-May-22	9	11	81.82
19-May-22	12	14	85.71
20-May-22	9	11	81.82
23-May-22	11	12	91.67
24-May-22	10	11	90.91
25-May-22	9	11	81.82
26-May-22	9	10	90.00
Total	185	215	85.92

Ficha Registro - Postest					
Investigador	Yanac Flores, Alejandro Jesus				
Institución donde se investiga:	Corxer Contratistas Generales S.A.C.				
Dirección:	Lima				
Proceso	Proceso de pedidos				
Indicador	Descripción	Técnica	Unidad de medida	Instrumento	Fórmula
Entregas Perfectas	Cantidad de ordines que se atienden perfectamente y cumple con las características acordadas.	Fichaje	Unidad	Ficha de registro	$EP = \frac{PAP}{TPE} \times 100$ EP: Entregas perfectas PAP: Pedidos atendidos perfectos TPE: Total de pedidos entregados
Fecha	PAP	TPE	EP		
2-May-22	8	9	88.89		
3-May-22	6	7	85.71		
4-May-22	7	8	87.50		
5-May-22	10	11	90.91		
6-May-22	8	10	80.00		
9-May-22	14	16	87.50		
10-May-22	8	10	80.00		
11-May-22	14	15	93.33		
12-May-22	10	11	90.91		
13-May-22	13	14	92.86		
16-May-22	9	11	81.82		
17-May-22	9	13	69.23		
18-May-22	9	11	81.82		
19-May-22	12	14	85.71		
20-May-22	9	11	81.82		
23-May-22	11	12	91.67		
24-May-22	10	11	90.91		
25-May-22	9	11	81.82		
26-May-22	9	10	90.00		
Total	185	215	85.92		

Anexo 05: Desarrollo de la Metodología

Plan de Metodología de Desarrollo

Introducción

El presente documento proporciona información sobre la implementación de la metodología de desarrollo Scrum en la empresa corxer contratistas generales s.a.c., con la finalidad de desarrollar una aplicación móvil para el proceso de pedidos que tiene la empresa, se describe el proceso iterativo e incremental para el proyecto, los principales roles participantes y los artefactos utilizados para el seguimiento de tareas y avances.

Propósito

Proporcionar de información necesaria para controlar el proyecto y designar roles a los participantes en el desarrollo de la móvil para el proceso de pedidos.

Alcance

El documento describe el plan de desarrollo para la implementar una móvil para el proceso de pedidos., el cual se realizará en un plazo máximo de 3 meses.

Descripción del Proyecto

Propósito, alcance y objetos

La empresa corxer contratistas generales s.a.c busca contar con un aplicativo móvil para el proceso de pedido que tienen en la actualidad, ya que actualmente la empresa no cuenta con sistema o los registros son dados a través de Excel siendo estos muy engorrosos o muy ineficientes al finalizar el mes. Por estas razones se tiene la necesidad de automatizar el proceso en mención; mediante el desarrollo una aplicación móvil.

Suposiciones y Restricciones

- El proceso de pedido se llevará a cabo mediante el registro de clientes y pedidos.
- Debe permitir asignar la prioridad adecuada para la debida atención.
- Debe permitir pagar en línea los pedidos.
- El sistema debe ser seguro, por ello se debe validar el logueo de seguridad antes de realizar acciones en el sistema
- El sistema debe disponer de 3 tipos de accesibilidad para el manejo de información.
- Descripción General de la Metodología

Fundamentación

Las razones principales para hacer uso de la metodología de trabajo

Scrum son:

- Trabajo colaborativo entre los participantes del proyecto, para crear valor compartido.
- La aplicación empresa corxer contratistas generales S.A.C., permiten desarrollar una base funcional mínima y sobre ella ir incrementando funcionalidades o modificando comportamientos de las ya implementadas.
- Entregas frecuentes al cliente de los módulos terminados con el fin de gestionar sus expectativas, ya que mediante cada iteración se va conociendo los resultados.
- Plazos cortos para el desarrollo del sistema, para asegurar las expectativas del cliente, además de continuar mejorando durante el desarrollo.
- Mitigar riesgos de manera anticipada, ya que se tienen que gestionar los problemas que pueden aparecer en la entrega del proyecto, mejorando la calidad del desarrollo para la siguiente iteración.
- Interacción activa del cliente con los participantes del desarrollo del sistema.
- Valores de trabajo

Los miembros del equipo deben desarrollar los principales valores de Scrum para el éxito de la metodología, que son:

- Delegación de atribuciones.
- Respeto en el equipo
- Responsabilidad y autodisciplina.
- Trabajo centrado en el valor para el cliente.
- Transparencia y visibilidad del desarrollo del proyecto.
- Personas y roles del proyecto

Artefactos

Pila de Producto (Product Backlog)

Es fundamental que exista una clara priorización, debido a que es esta priorización la que determinará el orden en el cual el accesorio de desarrollo transformará las propiedades (ítems) en un producto servible destruido.

Sprint Backlog

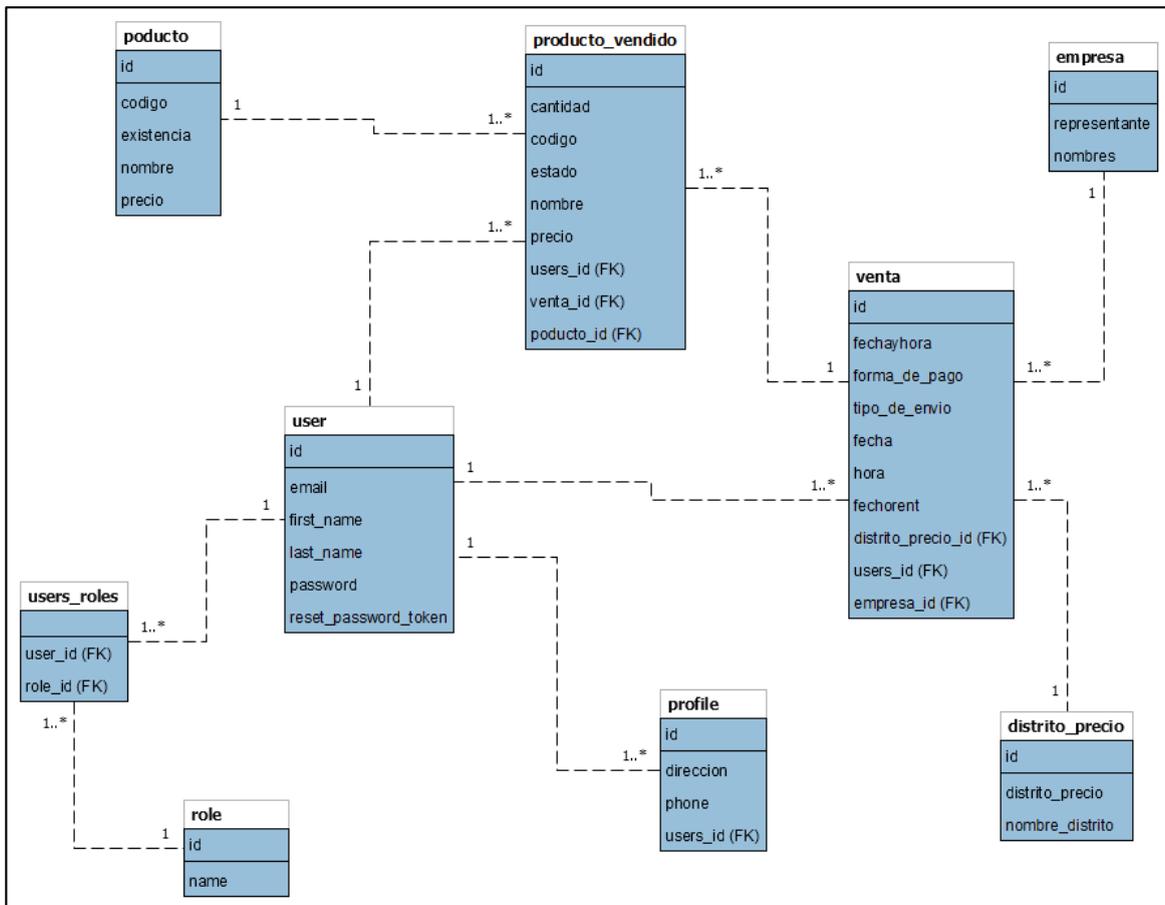
El Sprint Backlog es la lista que descompone las funcionalidades del Product Backlog en las tareas necesarias para construir un incremento: una parte completa y operativa del producto. Es útil porque descompone el proyecto en tareas de tamaño adecuado para determinar el avance diario; e identificar riesgos y problemas sin necesidad de procesos complejos de gestión²

Ejecución del Sprint

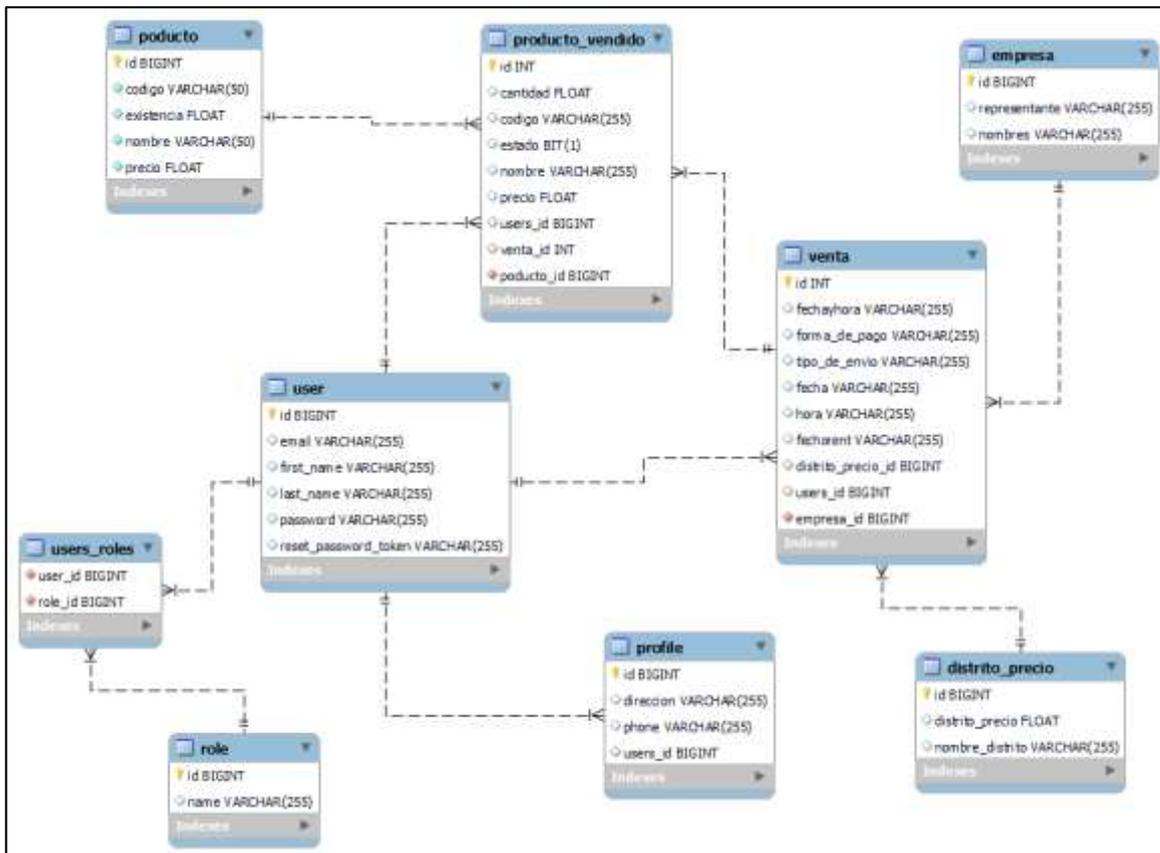
A. Sprint 0

El primer sprint, que suele ser dominado como Sprint 0, tiene como objetivos de tipo contrastar la plataforma y el diseño que resultan necesarios al comenzar algunos proyectos e implican trabajos de diseño o desarrollo de prototipos para contrastar las expectativas de la plataforma o tecnología que se va a emplear.

Diseño Lógico de la Base de datos



Diseño Físico de la Base de datos



Diccionario de datos

Tabla: distrito_precio

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (<i>Primaria</i>)	bigint	No		ID de distrito
distrito_precio	float	Sí	<i>NULL</i>	Precio de distrito
nombre_distrito	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Nombre de distrito

Tabla: empresa

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (<i>Primaria</i>)	bigint	No		ID de empresa
representante	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Representante de la empresa
nombres	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Nombre de empresa

Tabla: producto

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (<i>Primaria</i>)	bigint	No		ID de producto
codigo	varchar(50)	No		Código de producto
existencia	float	No		Stock de producto
nombre	varchar(50)	No		Nombre de producto
precio	float	No		Precio de producto

Tabla: producto_vendido

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (<i>Primaria</i>)	int	No		ID de producto vendido
cantidad	float	Sí	<i>NULL</i>	Cantidad de producto vendido
codigo	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Código de producto vendido
estado	bit(1)	Sí	<i>NULL</i>	Estado de producto vendido
nombre	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Nombre de producto vendido
precio	float	Sí	<i>NULL</i>	Precio producto vendido
users_id	bigint	Sí	<i>NULL</i>	ID de usuario que registro producto vendido
venta_id	int	Sí	<i>NULL</i>	ID venta de producto vendido

Tabla: profile

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (<i>Primaria</i>)	bigint	No		ID de perfil de usuario
direccion	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Dirección de perfil de usuario
phone	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Teléfono de perfil de usuario
users_id	bigint	Sí	<i>NULL</i>	ID de ususario

Tabla: role

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (<i>Primaria</i>)	bigint	No		ID de rol de usuario
name	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Nombre de rol de usuario

Tabla: user

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (<i>Primaria</i>)	bigint	No		ID de usuario
email	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Email de usuario
first_name	varchar(255)	Sí	<i>NULL</i>	Nombres de usuario

last_name	varchar(255)	Sí	NULL	Apellidos de usuario
password	varchar(255)	Sí	NULL	Contraseña de usuario
reset_password_token	varchar(255)	Sí	NULL	Token de contraseña de usuario

Tabla: users_roles

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
user_id	bigint	No		ID de usuario
role_id	bigint	No		ID de rol de usuario

Tabla: venta

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (<i>Primaria</i>)	int	No		ID de venta
fechayhora	varchar(255)	Sí	NULL	Fecha y hora de registro de venta
forma_de_pago	varchar(255)	Sí	NULL	Forma de pago de venta
tipo_de_envio	varchar(255)	Sí	NULL	Tipo de envío de venta
fecha	varchar(255)	Sí	NULL	Fecha solicitada de entrega
hora	varchar(255)	Sí	NULL	Hora solicitada de entrega
fechorent	varchar(255)	Sí	NULL	Fecha y hora de entrega
distrito_precio_id	bigint	Sí	NULL	ID de distrito
users_id	bigint	Sí	NULL	ID de usuario

1. Introducción

El documento detalla información sobre las premisas y procedimientos necesarios para la carga de datos inicial; esta carga es necesaria para iniciar el funcionamiento del sistema. Además, el documento detalla las relaciones en los diagramas de base de datos.

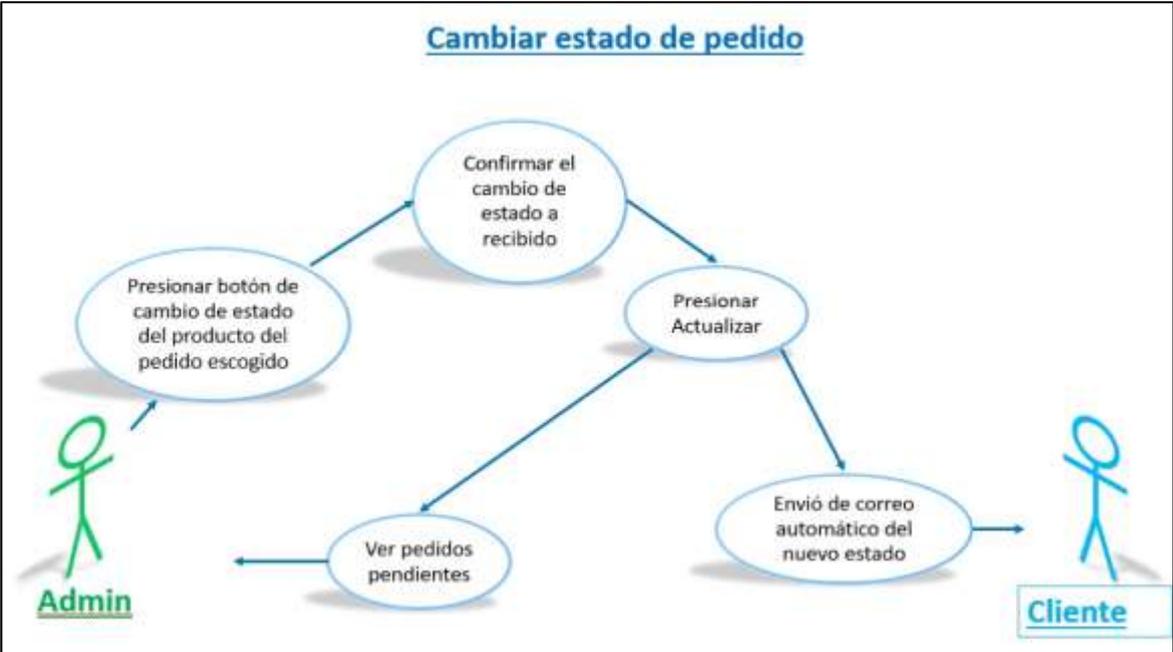
2.Objetivos

Brindar una mejor información y precisión sobre los datos que se manejan en el sistema móvil, a fin de evitar ambigüedades de datos.

Caso de uso del sistema



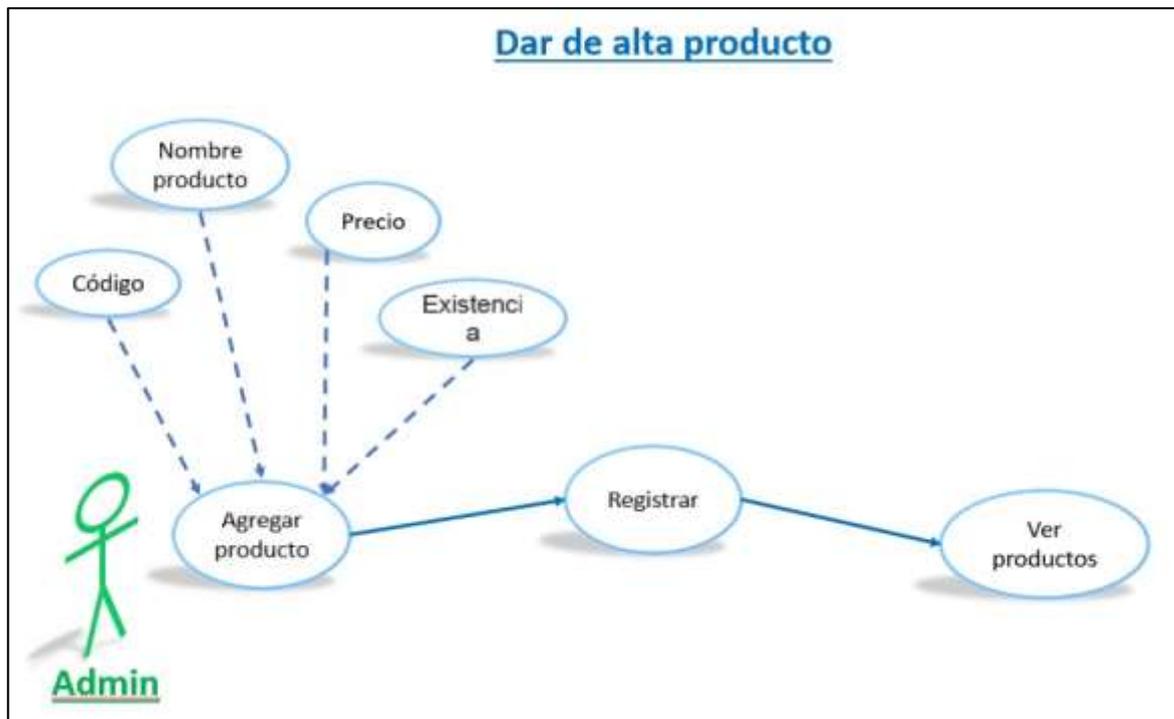
Caso de Uso del Sistema – Módulo Pedido



Caso de Uso del Sistema – Módulo estado del pedido



Caso de Uso del Sistema – Módulo alta de producto



Código	Requerimientos
RQ1	La app debe permitir la autenticación de usuario, teniendo en cuenta el rol tales como: almacenero, administrador y empresa (cliente).
RQ2	El app debe permitir al administrador gestionar almacén.
RQ3	El app debe permitir al administrador gestionar los distritos de los productos.
RQ4	El app debe permitir al administrador gestionar los productos.
RQ5	El app debe permitir al administrador gestionar las empresas (clientes).
RQ6	El app debe permitir al administrador y empresa (cliente) registrar un nuevo pedido.
RQ7	El app debe permitir al administrador gestionar pedido.
RQ8	El app debe permitir al administrar generar reportes.

ACTA DE REUNIÓN N°001 – CIERRE DEL SPRINT 0

DATOS:

EMPRESA / ORGANIZACIÓN	Corxer contratistas generales S.A.C.
PROYECTO	Aplicación móvil para el proceso de pedidos en la empresa Corxer contratistas generales S.A.C
CLIENTE	Yessenia Almendra Huarancca

PARTICIPANTES:

ROL	NOMBRE
PRODUCT OWNER	Representante de la empresa
TEAM	Jesús

ACUERDOS:

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum, se determinó las historias de usuario para el Sprint 0 para el desarrollo del proyecto “aplicación móvil para el proceso de pedidos”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 0, como también los elementos de la Pila de Producto (Historias) que contiene cada uno.

Dentro del Sprint 0 se determinó lo siguiente:

Sprint	Objetivo	Historias
0	Elaborar el modelo lógico y físico de la BD	Modelo Físico Modelo lógico
0	Elaborar la creación de tablas	Creación de tablas
0	Elaborar el caso de uso general del sistema	Casos de uso general del sistema
0	Creación de la clase conexión de la BD	Creación clase conexión de la BD

ACTA DE REUNION N°003 – APERTURA DEL SPRINT 1

DATOS:

EMPRESA / ORGANIZACIÓN	Corxer contratistas generales S.A.C.
PROYECTO	Aplicación móvil para el proceso de pedidos en la empresa Corxer contratistas generales S.A.C
CLIENTE	Yessenia Almendra Huarancca

PARTICIPANTES:

ROL	NOMBRE
PRODUCT OWNER	Representante de la empresa
TEAM	Jesús

ACUERDOS:

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum, se determinó las historias de usuario para el Sprint 1 para el desarrollo del proyecto “aplicación móvil para el proceso de pedidos”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 1, como también los elementos de la Pila de Producto (Historias) que contiene cada uno.

Dentro del Sprint 1 se determinó lo siguiente:

Sprint	Objetivo	Historias
1	Logueo de seguridad	Acceso al sistema
1	Registrar personal	Vista del registrar personal
1	Restablecer contraseña	Vista del restablecer contraseña

ACTA DE REUNION N°004 – CIERRE DEL SPRINT 1

DATOS:

EMPRESA / ORGANIZACIÓN	Corxer contratistas generales S.A.C.
PROYECTO	Aplicación móvil para el proceso de pedidos en la empresa Corxer contratistas generales S.A.C
CLIENTE	Yessenia Almendra Huarancca

PARTICIPANTES:

ROL	NOMBRE
PRODUCT OWNER	Representante de la empresa
TEAM	Jesús

ACUERDOS:

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum, se determinó las historias de usuario para el Sprint 1 para el desarrollo del proyecto “aplicación móvil para el proceso de pedidos”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 1, como también los elementos de la Pila de Producto (Historias) que contiene cada uno.

Dentro del Sprint 0 se determinó lo siguiente

Sprint	Objetivo	Historias
1	Logueo de seguridad	Acceso al sistema
1	Registrar personal	Vista del registrar personal
1	Restablecer contraseña	Vista del restablecer contraseña

ACTA DE REUNION N°005 – APERTURA DEL SPRINT 2

DATOS:

EMPRESA / ORGANIZACIÓN	Corxer contratistas generales S.A.C.
PROYECTO	Aplicación móvil para el proceso de pedidos en la empresa Corxer contratistas generales S.A.C
CLIENTE	Yessenia Almendra Huarancca

PARTICIPANTES:

ROL	NOMBRE
PRODUCT OWNER	Representante de la empresa
TEAM	Jesús

ACUERDOS:

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum, se determinó las historias de usuario para el Sprint 2 para el desarrollo del proyecto “aplicación móvil para el proceso de pedidos”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 2, como también los elementos de la Pila de Producto (Historias) que contiene cada uno.

Dentro del Sprint 2 se determinó lo siguiente:

Sprint	Objetivo	Historias
2	Registrar Producto	Usuarios, administrador
2	Listar Producto	Usuarios, administrador
2	Agregar pedidos	Administrador

ACTA DE REUNION N°006 – CIERRE DEL SPRINT

DATOS:

EMPRESA / ORGANIZACIÓN	Corxer contratistas generales S.A.C.
PROYECTO	Aplicación móvil para el proceso de pedidos en la empresa Corxer contratistas generales S.A.C
CLIENTE	Yessenia Almendra Huarancca

PARTICIPANTES:

ROL	NOMBRE
PRODUCT OWNER	Representante de la empresa
TEAM	Jesús

ACUERDO:

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum, se determinó las historias de usuario para el Sprint 2 para el desarrollo del proyecto “aplicación móvil para el proceso de pedidos”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 2, como también los elementos de la Pila de Producto (Historias) que contiene cada uno.

Dentro del Sprint 2 se determinó lo siguiente

Sprint	Objetivo	Historias
1	Registrar Producto	Usuarios, administrador
1	Listar Producto	Usuarios, administrador
1	Agregar pedidos	Administrador

ACTA DE REUNION N°007 – APERTURA DEL SPRINT 3

DATOS:

EMPRESA / ORGANIZACIÓN	Corxer contratistas generales S.A.C.
PROYECTO	Aplicación móvil para el proceso de pedidos en la empresa Corxer contratistas generales S.A.C
CLIENTE	Yessenia Almendra Huarancca

PARTICIPANTES:

ROL	NOMBRE
PRODUCT OWNER	Representante de la empresa
TEAM	Jesús

ACUERDO:

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum, se determinó las historias de usuario para el Sprint 3 para el desarrollo del proyecto “aplicación móvil para el proceso de pedidos”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 3, como también los elementos de la Pila de Producto (Historias) que contiene cada uno.

Dentro del Sprint 3 se determinó lo siguiente

Sprint	Objetivo	Historias
3	Tipo de envío	Usuarios, administrador
3	Seleccione Método de pago	Usuarios, administrador
3	Listar pedidos	Usuarios
3	Correo del pedido	Sistema
3	Cambiar estado	Administrador

ACTA DE REUNION N°006 – CIERRE DEL SPRINT

DATOS:

EMPRESA / ORGANIZACIÓN	Corxer contratistas generales S.A.C.
PROYECTO	Aplicación móvil para el proceso de pedidos en la empresa Corxer contratistas generales S.A.C
CLIENTE	Yessenia Almendra Huarancca

PARTICIPANTES:

ROL	NOMBRE
PRODUCT OWNER	Representante de la empresa
TEAM	Jesús

ACUERDO:

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum, se determinó las historias de usuario para el Sprint 3 para el desarrollo del proyecto “aplicación móvil para el proceso de pedidos”. Acordando satisfactoriamente los objetivos del Sprint 3, como también los elementos de la Pila de Producto (Historias) que contiene cada uno.

Dentro del Sprint 3 se determinó lo siguiente:

Sprint	Objetivo	Historias
3	Tipo de envió	El tipo de envió será elegido por parte del usuario
3	Seleccione Método de pago	Cuenta con métodos de pago (modo vista)
3	Listar pedidos	Usuario (ENTREGABLE)
3	Correo del pedido	Nombre, apellido, correo (ENTREGABLE)

3	Cambiar estado	Cambiar de estado de producto (entregable)
---	----------------	--





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CARRANZA BARRENA WILFREDO EDUARDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "APLICATIVO MOVIL PARA EL PROCESO DE PEDIDOS EN LA EMPRESA CORXER CONTRATISTAS GENERALES SAC", cuyo autor es YANAC FLORES ALEJANDRO JESUS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 26 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CARRANZA BARRENA WILFREDO EDUARDO DNI: 09179094 ORCID: 0000-0003-0845-1984	Firmado electrónicamente por: WCARRANZABA el 29-07-2022 09:32:14

Código documento Trilce: TRI - 0373051