



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora
Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Perca Quispe, Marcos Edwin (ORCID: 0000-0002-4997-0070)
Lazo Yucra, Dany Deivi (ORCID: 0000-0003-1205-3196)

ASESORA:

Dra. Vásquez Valencia, Yesenia (ORCID: 0000-0003-4682-2280)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de información y comunicaciones.

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A nuestros padres por inculcarme valores, y esas enseñanzas las vengo aplicando día a día en mi vida profesional

A mi esposa por la lucha constante y el apoyo incondicional mostrado diariamente a lo largo de todo este tiempo

A nuestros hermanos por la constante motivación para lograr mis metas.

AGRADECIMIENTO

Al gerente de la empresa, al personal que labora en el área de ventas por colaborar con el desarrollo de este proyecto.

A la Dra. Yesenia del Rosario Vásquez Valencia, por la orientación brindada en la elaboración de mi tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	13
II. MARCO TEÓRICO	16
III. METODOLOGÍA	22
3.1. Tipo y diseño de investigación	22
3.2. Variables y operacionalización	23
3.3. Indicadores	26
3.4. Población, muestra y muestreo	27
a) Población	27
b) Muestra	27
c) Técnicas e instrumentos de recolección de datos y validez	28
d) Instrumento de recolección de datos	29
e) Métodos de análisis de datos	29
f) Aspectos éticos	29
g) Observación:	29
IV. RESULTADOS	30
4.1. Prueba de Normalidad	30
4.1.1. Indicador: Nivel de satisfacción	30
4.1.2. Indicador: Valor promedio de pedido	33
4.2. Prueba de Hipótesis	35
4.2.1. Hipótesis específica 1	35
4.2.1.1. Indicador: Nivel de satisfacción	35
4.2.2. Hipótesis específica 2	39
4.2.2.1. Indicador: Valor promedio de pedidos	39
V. DISCUSIÓN	44
VI. CONCLUSIONES	46
VII. RECOMENDACIONES	47

REFERENCIAS	48
ANEXOS	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Numero de datos de estudio de la investigación	30
Tabla 2 Resultados del Indicador Nivel de Satisfacción PreTest	31
Tabla 3: Prueba de normalidad del Indicador Nivel de satisfacción PreTest	31
Tabla 4: Resultados del Indicador Nivel de Satisfacción después de la implementación del chatbot (PosTest).....	32
Tabla 5: Prueba de normalidad del Indicador Nivel de Satisfacción después de la implementación del chatbot (PosTest)	32
Tabla 6: Resultados del Indicador Valor Promedio de Pedido antes de la implementación PreTest	33
Tabla 7: Prueba de normalidad del Indicador Valor Promedio de Pedido antes de la implementación (PreTest).....	33
Tabla 8: Resultados de Indicador Valor Promedio de Pedido después de la implementación del chatbot	34
Tabla 9: Prueba de normalidad del Indicador Valor Promedio de Pedido después de la implementación (PosTest)	34
Tabla 10: Rango de estadístico de Prueba de Wilcoxon Indicador Nivel de Satisfacción	38
Tabla 11: Prueba estadística de Wilcoxon – Indicador nivel de Satisfacción.....	39
Tabla 12: Rangos de estadísticos de la Prueba de Wilcoxon – Indicador Promedio de Pedido	43
Tabla 13: Prueba Estadística de Wilcoxon – Indicador Promedio de Pedido	43
Tabla 14: Fases de la metodología SCRUM	102
Tabla 15: PRODUCT BACKLOG.....	104
TABLA 16 Product Backlog : Producto Descripción del Pedido	106
Tabla 17: ELABORACIÓN DE DISEÑO DE BASE DE DATOS Y CASOS DE USO	108
Tabla 18: ELABORACIÓN DE LA PÁGINA WEB INSTITUCIONAL PARA EL CHATBOT	108
Tabla 19: ELABORACIÓN DE LA PÁGINA WEB INSTITUCIONAL PARA EL CHATBOT	109
Tabla 20: INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW	109
Tabla 21: INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW.....	109
Tabla 22: APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW.....	109
Tabla 23: REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCIÓN WEB	110
Tabla 24: SPRINTS BACKLOG	110
Tabla 25: DETALLE SPRINT BACKLOG	111
Tabla 26: SPRINT 0.....	113
Tabla 27: SPRINT 1.....	120
Tabla 28: ELABORACIÓN DE PÁGINA WEB INSTITUCIONAL DEL ASISTENTE VIRTUAL CHATBOT ..	121
Tabla 29: Hostinger.com	123
Tabla 30: Compra de dominio (Hostinger.com).....	123
Tabla 31: SPRINT N° 02.....	126
Tabla 32: SPRINT N° 03.....	128
Tabla 33: SPRINT N° 04.....	131
Tabla 34: SPRINT N° 05.....	135

Tabla 35: SPRINT N° 06.....	141
Tabla 36: SPRINT N° 07.....	143
Tabla 37: Base de Datos	144
Tabla 38: Parámetros para las Intenciones.....	149
Figura 1: Histograma Indicador satisfacción del cliente PreTest	36
Figura 2: Histograma Indicador Nivel de Satisfacción PosTest	37
Figura 3: Análisis comparativo del indicador Nivel de Satisfacción	38
Figura 4: Histograma Indicador Promedio de Pedido PreTest	41
Figura 5: Histograma Indicador Promedio de Pedidos PosTest	41
Figura 6: Análisis comparativo del indicador 2 (valor promedio de pedido)	42
Figura 7: DIAGRAMA DE GANTT DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT.....	112
FIGURA 8 MODELO FÍSICO (https://dbdiagram.io/)	114
FIGURA 9 MODELO - LOGICO (https://dbdiagram.io/)	114
FIGURA 10 Casos de Uso – Interacción entre Asistente Virtual y Chatbot.....	115
FIGURA 11 Casos de Uso – Cliente Registro y Consulta de Clientes	115
FIGURA 12: Casos de Uso – Opciones de Chatbot.....	115
FIGURA 13: Casos de Uso – Opciones de Chatbot - Catalogo.....	116
FIGURA 14: Casos de Uso - Opciones de Chatbot – Consulta de Productos	116
FIGURA 15: Casos de Uso - Proceso de Pedido	116
Figura 16: Casos de Uso - Solicitud de Parámetros para Pedido	116
Figura 17: Casos de Uso – Confirmación de Pedido.....	117
Figura 18: Casos de Uso – Envío de Datos Cliente para Pedido	117
Figura 19: Casos de Uso – Pago de Pedido	117
Figura 20: Casos de Uso – Ingreso de Parámetros para Pago de Pedido.....	118
Figura 21: Casos de Uso – Ingreso de Reclamo de Pedido	118
Figura 22: Pagina Web Diseñada.....	121
Figura 23: Hosting de datos.....	123
Figura 24: Hosting de datos.....	124
Figura 25: Pantalla de Intenciones en DialogoFlow	126
Figura 26: Frases de Entrenamiento.....	129
Figura 27: Intensión - Consultas - Parámetros.....	131
Figura 28: Intensión Múltiple - Pedidos.....	132
Figura 29: Solicitud de Producto y Cantidad – Tomar_Pedido	132
Figura 30: Solicitud de Datos Cliente – Confirmar Pedido	133
Figura 31: Solicitud de Datos Cliente – RECLAMOS	133
Figura 32: Ingreso de Respuestas – INTENT CATÁLOGO	136
Figura 33: Ingreso de Respuestas – INTENT CONSULTAS.....	136
Figura 34: Ingreso de Respuestas – INTENT PEDIDO	137
Figura 35: Ingreso de Respuestas – INTENT TOMAR_PEDIDO	137
Figura 36: Ingreso de Respuestas – INTENT CONFIRMAR_PEDIDO	138
Figura 37: Ingreso de Respuestas – INTENT PAGARPEDIDO	138
Figura 38: Ingreso de Respuestas – INTENT RECLAMACIONES	139
Figura 39: Frases para la integración de Entidades con el Chatbot.....	141
Figura 40: Pantalla de Inicio de base de datos PhpMyadmin.....	144
Figura 41: Arquitectura del Chatbot (Gonzales, 2019).....	144

Figura 42: Solicitud de catálogo	145
Figura 43: Solicitud de PEDIDO	145
Figura 44: Consulta de PRODUCTOS.....	146
Figura 45: Solicitud de PEDIDO	146
Figura 46: Solicitud de Pago	147
Figura 47: Solicitud de Pago	147
Figura 48: Solicitud de Reclamo	148
Figura 49: Creación de Webhook	149
Figura 50: INTERACCIÓN CON LA BASE DE DATOS dbaries.sql	150
Figura 51: INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN	151
Figura 52: INTERFAZ DE TABLAS MAESTRAS (PRODUCTOS, CLIENTES)	151
Figura 53: INTERFAZ WEB - CLIENTE (SOLICITUD DE PAGO)	152
Figura 54: INTERFAZ WEB – EMAIL CLIENTE (NOTIFICACIÓN DE N° PEDIDO)	152
Figura 55: INTERFAZ WEB – INGRESO DE PARÁMETROS (PROCESO DE PAGO - PEDIDO)	153
Figura 56: INTERFAZ WEB – VALIDACIÓN DE MONTO E IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE (PROCESO DE PAGO - PEDIDO)	153
Figura 57: WEBHOOK – VALIDACIÓN DE PAGO (PROCESO DE PAGO - PEDIDO)	154
Figura 58: INTERFAZ DE TABLAS PAGOS (PAGOS).....	154
Figura 59: WEBHOOK – PROCESO DE PAGADO	155
Figura 60: WEBHOOK – EXTORNO DE PAGO	155
Figura 61: INTERFAZ DE TABLAS ESTADÍSTICAS (PEDIDOS POR DÍA)	156
Figura 62: INTERFAZ DE TABLAS ESTADÍSTICAS (RECLAMACIONES POR DÍA).....	156
Figura 63: INTERFAZ DE TABLAS ESTADÍSTICAS (VENTAS POR DÍA)	157

RESUMEN

Este trabajo busca dar solución al gran inconveniente presentado en la actualidad, donde la presencialidad no sea un obstáculo, para ello se realizó un análisis respectivo del problema, la empresa presentaba inconvenientes en las ventas ya que los clientes no podían ir a los locales comerciales debido a que el gobierno dictaminó una cuarentena en todo el país, La muestra estuvo conformada por 26 días. El tipo de estudio es experimental - aplicado y el diseño de tipo pre-experimental para luego desarrollar la implementación de un chatbot que permitió resolver este problema causado por la pandemia del covid 19, este chatbot permitió mejorar las ventas de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua 2021,

El resultado obtenido fue en el Nivel de satisfacción del cliente antes de la implementación fue de 0.83 y luego de la implementación del chatbot fue de 0.94. Para el indicador de valor promedio de pedido antes de la implementación tuvo un valor promedio de 106.81 y luego de la implementación tuvo un valor promedio de 317.90. por último, a la conclusión que se llegó fue que la implementación de un chatbot afectará positivamente en las ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua 2021

Palabras claves: ChatBot para mejorar las ventas

ABSTRACT

This work seeks to solve the great inconvenience presented today, where presence is not an obstacle, for this a respective analysis of the problem was carried out, the company presented inconveniences in sales since customers could not go to commercial premises due to the government issued a quarantine throughout the country, The sample consisted of 26 days. The type of study is experimental - applied and the design of a pre-experimental type to later develop the implementation of a chatbot that allowed to solve this problem caused by the covid 19 pandemic, this chatbot allowed to improve the sales of the company Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua 2021,

The result obtained was the level of customer satisfaction before the implementation was 0.83 and after the implementation of the chatbot it was 0.94. For the indicator of average order value before implementation it had an average value of 106.81 and after implementation it had an average value of 317.90. Finally, the conclusion that was reached was that the implementation of a chatbot will positively affect sales at the Aries E.I.R.L. Moquegua 2021

Keywords: ChatBot to improve sales

I. INTRODUCCIÓN

Para Guijarro (2020), sostiene: “Vivimos en un mundo de constante transformación digital que ha evolucionado en los últimos años a través del desarrollo de los teléfonos móviles y tecnología de Inteligencia Artificial (IA). Los chatbots es solo un aspecto del entorno de IA y está evolucionando rápidamente en la industria de las telecomunicaciones. Estos bots ayudan a responder preguntas y completar tareas repetitivas en nombre de la empresa para que puedan trabajar de manera más eficiente y los clientes disfruten de un mejor servicio. De hecho, se puede ver evidencia de IA en casi todos los entornos, desde interactuar con asistentes virtuales como Cortana de Microsoft y Siri de Apple hasta hablar conversaciones con chatbots”.

En Sudamérica, el artículo elaborado por Arce (2017), sostiene: “En entrevista al presidente de la red las chile, el entrevistado da a conocer su opinión indicando que en la actualidad todavía no hay trabajos automatizados al 100% y todos dependen de la interacción con las personas, en tal sentido, se está logrando sustituir gran parte de sus actividades de los trabajadores por lo que las entidades y los países más competentes son los que cuentan con personas preparadas para controlar y obtener el mayor potencial de los sistemas, programas y aplicativos”.

Según Nuñez (2017), sostiene que “hay un rápido desarrollo digital en nuestro país; (...) esto tiene un valor de 13 millones de personas que tienen conexión a internet al menos seis veces por semana, de las cuales el 25% compra algunas cosas online. Por lo tanto, es importante que las empresas comprendan a los nuevos consumidores” (p1).

La empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L con ruc 20532725845 ubicada en Calle Nueva Mz. Q Lote. 25 san francisco Moquegua - Mariscal Nieto – Moquegua, dedicada a brindar servicios y ofertar productos ferreteros, cuenta con un número de 10 empleados, fue fundada el 16/03/2021, cuenta con una antigüedad de 9 años, actualmente la empresa se vio afectada por la pandemia, la empresa tuvo que reducir el número de personal en sus departamentos de ventas,

almacén y logística, ya que muchas ventas se realizaban mediante llamada telefónica y se enviaba mediante delivery, esto se realizaba bajo los protocolos de bioseguridad, gracias a este inconveniente sale a relucir la necesidad de contar con un personal que atienda las necesidades de los clientes, por lo que nace la idea de crear un chatbot que permita interactuar con el usuario simulando ser una persona.

Después de hacer una evaluación a la realidad problemática, surgió la siguiente pregunta: ¿de qué manera un chatbot influye en mejorar las ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.?

En ese sentido el problema general (PG): ¿Cuál es la influencia de la implementación de un Chatbot para mejorar las ventas en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.? por consiguiente, se presentan los siguientes problemas específicos (PE1): ¿Cuál es la influencia de la implementación de un Chatbot en la satisfacción del cliente de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.?; (PE2) ¿Cuál es la influencia de la implementación de un Chatbot en el aumento de los pedidos en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.?

En este sentido, para el presente proyecto, se plantea el siguiente Objetivo General (OG): Determinar la influencia de la implementación de un Chatbot para mejorar las ventas de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. frente a ello, se detallan los siguientes objetivos específicos: OE1: Determinar la Influencia de la Implementación de un Chatbot en la Satisfacción del Cliente en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.; OE2: Determinar la Influencia de la Implementación de un Chatbot en el aumento de los pedidos en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

En tal sentido, el presente estudio tiene una justificación tecnológica según PR (2016), sostiene que “el asistente personal virtual (VPA) y consultores instruidos utilizan agentes personalizados y la ciencia de vanguardia para proporcionar un entorno fácil de usar por el programa. Los VPAs se utiliza como herramienta de negocios y así obtener una

mejora en la experiencia de los clientes, reducir costos laborales y brindar nuevas oportunidades de negocio” (p. 1).

tiene una justificación institucional, según Canada (2016), sostiene que “las tecnologías de los Chatbots es la forma poderosa para que sus usuarios, socios y otros ingresen al negocio. el chatbot puede realizar sugerencias, influir en una decisión de compra y ofertar opciones adicionales desde herramientas o aplicaciones de mensajería”.

Tiene una justificación operativa, según Serrano y Cobos (2016), sostiene lo siguiente: “los bots de chat brindan una flexibilidad apropiada para la automatización de las actividades y ayudan a recuperar datos, por lo que se está empleando en un medio importante para brindar una mejor experiencia al consumidor de bienes y servicios durante os 365 días, los 7 días de la semana y durante las 24 horas del día” (p. 845).

Tiene una justificación económica, Según Leary (2017), sostiene que “la plataforma del usuario tiene como finalidad entender al usuario las necesidades, de todos sus clientes (...). un modelo de negocio de ingresos recurrentes significa estar con el cliente de tal manera que ofrezca un valor sostenible, y proporcione la ocasión de ingreso a corto, mediano y largo plazo, con ello mejore su negocio con un flujo de ingresos regulares y recurrentes, también crea una oportunidad para un desarrollo más colaborativo para mejorar el compromiso entre empresa y cliente” (p. 8).

En este sentido, se plantea la siguiente hipótesis general (HG): la implementación de un chatbot influye positivamente en las ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. por lo tanto, se determinan las siguientes hipótesis específicas, (HE1): La implementación de un Chatbot influye positivamente en la satisfacción del cliente de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.; (HE2): la implementación de un Chatbot influye positivamente en el aumento de los pedidos la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

II. MARCO TEÓRICO

En los antecedentes internacionales en la universidad de Alicante en España, para Guijarro (2020) con su tema de investigación “asistente virtual para un sistema de información” Para el desarrollo de esta tesis se ha utilizado la metodología Scrum, la problemática de dicho trabajo de investigación fue “dificultad a la hora de buscar y encontrar información (usuarios) e interfaces costosas de adaptar a la actualidad tratando de ofrecer al usuario información que no saben que esta (clientes)”, donde se planteó la Evaluación a nivel de sesión la cual consistía en interactuar con el asistente virtual para que respondiera la encuesta de satisfacción del usuario (8 preguntas cerradas y 3 preguntas abiertas). La investigación a un nivel cambiante la cual consistía en tener en cuenta la calidad en las respuestas vertidas por el asistente virtual (válida, aceptable o no válida). Dicha evaluación se realizó por 6 usuarios distintos, como resultado se obtuvo: respuestas válidas 64.28%, aceptables 24.28% y no válidas 11.42%, definiendo como respuestas correctas la suma de válidas y aceptables, el asistente tendría un 88.56% de respuestas correctas, como conclusiones tenemos: a) El asistente de BVMC proporciona acceso a los recursos de la biblioteca y a la información de noticias, redes sociales, etc. b) El sistema desarrollado proporciona un entorno de administración para identificar las funciones de mayor consulta.

Continuando con los antecedentes internacionales en la universidad de Guayaquil de Ecuador, para Lindao y Castañeda (2020) con su tema de investigación “desarrollo de un asistente virtual (chatbots) que permitió proveer accesos a informaciones requeridas por el estudiante de la facultad de ciencias matemáticas de la universidad de Guayaquil”, Para el desarrollo de este proyecto se ha utilizado la metodología Scrum, la problemática presentada fue: ¿Cuál es el impacto que produce el alto índice de consultas frecuentes en la actual gestión de atención estudiantil brindada por las áreas académicas de las carreras de la facultad de ciencias matemáticas y físicas de la universidad de Guayaquil?, para el estudio de este proyecto fueron los estudiantes matriculados en el periodo

2020-2021 ciclo I de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales quienes son un total de 1143 alumnos, de los cuales se tomó una muestra de 278 alumnos encuestados, a las conclusiones que se llegó fueron: a) con el desarrollo del asistente virtual se facilitó la emisión de respuesta rápidas con alta disponibilidad de servicio sin importar el lugar, y hora en la que el usuario se encuentre, esto se logró mediante la utilización de las óptimas herramientas elegidas a través de un minucioso análisis de diseño de proyecto. b) se realizó una encuesta de satisfacción a la comunidad estudiantil que ha interactuado con el Chatbot, lo que demuestra que aproximadamente en el 75% de las conversas el asistente virtual ha presentado información de utilidad para los estudiantes, esta índice ira cambiando en medida en que los estudiantes o usuarios interactúen con el Chatbot.

Continuando con los antecedentes internacionales en la universidad católica de Colombia, para Garcia (2018) con su tema de investigación “asistente virtual tipo Chatbot”, Para este proyecto utilizaron la metodología Scrum, la problemática presentada fue: ¿Cómo diseñar una solución que pueda establecer y crear requisitos de primer nivel con una propuesta rápida y eficiente?, se tomó una muestra de 1300 mensajes por cada área y a las conclusiones a la que se llegó fueron: “Gracias a una encuesta realizada por la empresa escolar británica y estadounidense San Isidro, es posible diseñar y comprender la calidad de los mensajes que se reciben en el día a día, y crear manuales de complejidad e implementación, para que sea debidamente monitoreado desde un inicio, hasta la respuesta final. Esto le permite definir la secuencia que debe seguir los asistentes virtuales como los ChatBots para que el PQR’s no afecte el entorno inicial implementado internamente. También puede definir la gestión diaria del proceso de PQR’s, esto hace posible establecer una estructura que permite almacenar la información”.

Como antecedentes nacionales en la universidad nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, para Jiménez (2019), con su tesis “Entidad

Conversacional de Inteligencia Artificial y Calidad del Servicio Percibido por los Estudiantes de la Universidad José Carlos Mariátegui, Filial Tacna, 2018-II”, Para el estudio de este proyecto se ha utilizado la metodología Scrum, la problemática presentada fue: ¿Qué tan grande es el nivel de interacción entre IA y el valor de asistencia recibido por el estudiante de Ciencias Administrativas y Marketing Estratégico en la Universidad José Carlos Mariátegui Filial Tacna durante el periodo 2018-II?, la muestra de la investigación fue de 54 alumnos matriculados en la escuela profesional de ciencias administrativas y marketing estratégico, en la investigación se pudo determinar que el nivel de conformidad entre el enlace de comunicación (IA) y el tiempo de contestación de la asistencia hacia el estudiante se estima en 0,586. Por lo tanto, se determinó el vínculo existente con lo que podemos decir que la entidad conversacional se relaciona de manera moderada con la idea que tienen los estudiantes sobre el sistema de inteligencia artificial ya que este brinda una respuesta rápida en un corto tiempo.

Continuando con los antecedentes nacionales en la Universidad Cesar Vallejo, para Guerrero (2018) con su tema de investigación “chatbot para las ventas en la empresa Eximport Distribuidores del Peru S.A.C Lima 2018”, Para el desarrollo de este proyecto se ha utilizado la metodología Scrum, la problemática presentada fue: ¿Cuál es la influencia de la implementación de un Chatbot para las ventas en la empresa Eximport distribuidores del Perú S.A.C. Lima 2018?, en este proyecto de investigación se utilizaron como muestra veinticuatro archivos, correspondientes a cada indicador para un periodo de tiempo específico, donde se concluye: a) El chatbots puesto en marcha en la empresa Eximport Distribuidores del Perú S.A.C tienen un impacto positivo en la satisfacción del cliente, con una significancia igual a 0, 000 y esta es menor a 0,05. b) El chatbot puesto en marcha en la empresa Eximport Distribuidores del Perú S.A.C tiene un impacto positivo en el aumento de pedidos, con una significancia igual a 0,03 y esta es menor a 0,05. c) en última instancia, los resultados fueron positivos en la investigación en los

indicadores propuestos, concluyendo que la puesta en marcha del chatbots tienen un impacto positivo en las ventas, basado en la satisfacción del cliente como en el aumento de pedidos.

Continuando con los antecedentes nacionales en la Universidad San Ignacio de Loyola, para Salcedo (2018), con su tema de investigación “Implementar Chatbot basado en inteligencia artificial para la gestión de requerimientos e incidentes en una empresa de seguros”, Para el desarrollo de este proyecto se ha utilizado la metodología Scrum, la problemática presentada fue: ¿Cómo afectara las reclamaciones de las compañías de seguros en la implementación de chatbots con tecnología de inteligencia artificial para la gestión de incidentes?, se toma una muestra de 68 usuarios tomada por muestreo estocástico y se aplica la siguiente formula , donde la probabilidad de error es del 5%, donde se obtuvo las siguientes conclusiones: a) a partir de las muestras obtenidas, realizaron una encuesta por cuestionario a 68 usuarios antes y después de la implementación, y se confirmó que las respuestas obtenidas fueron propicias para respuestas óptimas, excelente de servicio, reducción de tiempos y recursos. b) este proyecto apoya el desarrollo y crecimiento de la plataforma de chatbots, lo que representa la alta rentabilidad y mejora del servicio de la empresa

Continuando con las bases teorías relacionadas a mi variable independiente chatbot, tenemos: Según Galitsky (2019), dentro de su libro *Developing Enterprise Chatbots: Learning Linguistic Structures* describe que un chatbot es “Un sistema informático que utiliza el lenguaje natural y la voz como medio principal de comunicación y actúa como interfaz entre los usuarios y las aplicaciones de software”.

para Rashid & Das (2018), indican en su libro *Build Better Chatbots* que un chatbot es “un programa informatico que procesa la entrada del lenguaje natural de un usuario, genera una respuesta inteligente y relativa y la envía de vuelta al usuario”.

para Rice & Gregor (2016) en su libro *E-Learning and the Academic Library* comparten que “un chatbot es un programa con un cierto nivel de inteligencia artificial, que se comunica con una persona u otro chatbot para darle al observador de la conversación la impresión de que se trata de una conversación con una persona real”.

Según las bases citadas, para este proyecto se crea una idea de que un chatbot es un programa informático dotado de inteligencia artificial, la cual interactúa con los usuarios mediante el lenguaje natural, simulando ser otro humano, los beneficios que persigue este proyecto son dos:

- Aligerar la carga operacional a los asistentes de las áreas gestoras encargados de las atenciones al estudiante.
- Facilita el acceso a la información requerida por el usuario (estudiantes), brindando mejoras en el servicio de atención las cuales son:
 - a) Inmediata respuesta sin que esta pierda su confiabilidad.
 - b) Realizar consultas a cualquier hora y desde cualquier lugar, evitando la presencialidad del usuario.

Según García (2015), sostiene que “El proceso de venta es un proceso estructurado que tiene como objetivo mejorar la relación entre el cliente y el personal de venta, al mismo tiempo que tiene como objetivo proporcionar todos los servicios o productos que la empresa o el empleado pueden proporcionar”.

Según SERRANO (2014), cita que: "el comercio electrónico conocido por mucha gente como venta electrónica (ecommerce), consiste en comprar y vender productos a través del uso de internet, estos productos se ofertan a particulares como a empresas. Sin embargo, la mayor parte de esta actividad utiliza software y hardware, existe apartados donde se ofrece contenidos Premium en la web que tiene un costo por

dicha información."(p.31)

Adicionando KOTLER, y otros (2003), define que, "El proceso de ventas, son pasos que debe implementarse. al realizar una transacción de ventas, el acercamiento con el cliente, la presentación del producto, la búsqueda de manejo para poder entender al cliente y el seguimiento de la venta hasta su finalización." (p.530)

Según las bases citadas para este proyecto, se dice las ventas es el proceso que inicia con la solicitud del cliente y finaliza con la entrega del bien con el comprobante.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, Según Arias y Fidiás (2017), es la gestión del conocimiento práctico aplicable dentro de los grupos y comunidades participantes, y busca utilizar los conceptos adquiridos de manera inmediata.

Según Hernández (2014), sostiene que “una investigación es de tipo experimental cuando existe una manipulación deliberada para investigar posibles resultados. En otras palabras, busca que la variable independiente influya en la variable dependiente de una manera adecuada”, y es lo que se quiere confirmar en este proyecto, esto es lo que dice Hernández, “Los experimentos controlan el tratamiento, el ejercicio, los efectos o las alteraciones llamadas variables independientes, que permita controlar los efectos sobre otras variables (las dependientes) en un entorno de controlado” (p.129). el diseño pre-experimental consiste en una estimulación o tratamiento grupal y finalmente aplicación de la prueba de post-estimulación”. (p. 141)

Según Hernández (2014), Afirma que “el modelo de investigación significa “una estrategia o proceso diseñado para obtener la información que necesita para resolver un problema (...). (p.128) el diseño pre-experimental consiste en suministrar una forma de tratamiento a un grupo y en última instancia se le aplica una prueba posterior al estímulo” (p. 141).

Para Naresh (2018), sostiene que “en este modelo se realizaron dos mediciones en un grupo de unidades experimentales, sin grupo de control. Primero se realiza una medición previa al tratamiento (O1), luego un grupo expuesto al tratamiento (X), y finalmente al tratamiento (O2). Se calcula como $O2 - O1$, pero debido a la falta de control de las variables externas, la validez de esta conclusión es cuestionable”.

$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$
Figura 19: Diseño preexperimental

Fuente 1: Naresh k. Malhotra

Dónde:

- **G:** Grupo experimental.
- **O₁:** Variable dependiente anterior a la implementación.
- **X:** Tratamiento (implementación del sistema).
- **O₂:** Variable dependiente posterior a la implementación.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente (VI): CHATBOT.

Variable dependiente (VD): Ventas.

a. Definición conceptual

Variable Independiente: Chatbot: Es un sistema en el que permite almacenar, controlar y administrar las consultas y sugerencias, de esta forma nos ayuda a mejorar los canales de comunicación entre los estudiantes, padres de familia, apoderados con la institución educativa, evitando la presencialidad de estos, ahorrando tiempo y dinero.

Variable dependiente: ventas: es el proceso en que el personal del área de ventas de la empresa, atiende el requerimiento del usuario y se enfoca en la satisfacción del cliente, bríndales la seguridad de lo que está adquiriendo, buscando el aumento de pedidos.

b. Definición Operacional

Variable Dependiente: Ventas

Las ventas son el proceso mediante el cual los vendedores se enfocan en satisfacer las necesidades del cliente, para ello se debe cumplir con los pedidos del cliente y estos productos o servicios deben tener un buen precio y sobre todo calidad.

Variable Independiente: Chatbot

el Chatbot se aloja en la página web como un ente que permita ser el intermediario entre el cliente y el vendedor de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries.

c. Operacionalización

La operacionalización se basa en el concepto y la definición operativa de una variable (...), una vez construida la herramienta, el proceso más lógico es pasar de una variable a su dimensión o elemento, luego a las estadísticas y finalmente a los ítems o reactivos y categorías. (Hernández Sampieri, Lucio, 2014, p.211).

d. Indicadores

Para Rodríguez (2015), “una herramienta para aclarar y definir metas e impactos (...) una medida variable de cambio o resultado diseñada para proporcionar estándares para medir, estimar o demostrar el progreso con respecto a las metas establecidas (...) impulsar la distribución de materiales y fabricar productos (...) para alcanzar sus objetivos”.

Indicador: satisfacción del cliente: Se tendrá presente la satisfacción del cliente, teniendo en cuenta cual satisfecho se siente con la atención brindada, por lo que esto será medido mediante los reclamos percibidos por el cliente, para ello se realizara una comparación de un antes y un después

Indicador: Valor promedio de pedidos: Se evaluará el aumento de los pedidos del cliente el cual será medido mediante el valor promedio, con ello podremos realizar la comparación de un antes y un después

TABLA 24 Operacionalización de la variable

TIPO	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	DESCRIPCIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable Independiente	CHATBOT	A través de los navegadores, el usuario (padres de familia, alumnos, apoderados), enviara una solicitud de quejas o sugerencias, así mismo estas serán registradas en la base de datos del sistema y darán una respuesta a la petición solicitada, el chatbot interactuara con el usuario dándole un resultado en corto tiempo, este programa de Inteligencia Artificial simulara ser otra persona que está dando solución a su requerimiento				
Variable Dependiente	VENTAS	Serán los productos y servicios que oferta la empresa, a cambio de obtener una utilidad por el bien ofertado, este proceso inicia con el requerimiento solicitado por el cliente, el empleado de ventas, revisa la solicitud y realiza una comprobante de pago, el cual es cancelado y por último el cliente se acerca a almacén a recoger su producto	Satisfacción del cliente	nivel de satisfacción	Se tendrá presente la satisfacción del cliente, teniendo en cuenta cual satisfecho se siente con la atención brindada, por lo que esto será medido mediante los reclamos percibidos por el cliente, para ello se realizara una comparación de un antes y un después	De Razón
			Aumento de pedidos	Valor promedio de pedido	Se evaluará el aumento de los pedidos del cliente el cual será medido mediante el valor promedio, con ello podremos realizar la comparación de un antes y un después	

3.3. Indicadores

TABLA 26 Operacionalización de la variable

Dimensiones	Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	formula
Satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción	Se tendrá presente la satisfacción del cliente, teniendo en cuenta cual satisfecho se siente con la atención brindada, por lo que esto será medido mediante los reclamos percibidos por el cliente, para ello se realizara una comparación de un antes y un después		Ficha de recolección de datos	Unidad	$NS = (CCP - CPQ) / UV$ <p>NS: nivel de satisfacción (en función a los reclamamos). CCP: Clientes consumidores en un periodo. CPQ: Clientes que han presentado alguna queja. TCP: Total de clientes en el periodo.</p>
	Valor promedio de pedido	Se evaluara el aumento de los pedidos mediante el valor promedio, con ello podremos realizar la comparación de un antes y un después		Ficha de recolección de datos	Unidad	$VPP = IV/NP$ <p>VPP: Valor promedio de pedidos NP: Número de pedidos. IV; Ingreso por ventas</p>

3.4. Población, muestra y muestreo

a) Población

Definida por robles (2018), indica que “la población es un grupo de elementos que se pretenden estudiar” (pág. 354).

Según carrasco (2015), sostiene que “la población es un grupo de todos los objetos (unidades de investigación) que se encuentran en un entorno espacial donde se desarrolla el análisis de la investigación” (p.236).

La población de estudio analizada en el presente proyecto fueron el número de clientes que realizaron sus compras en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. quienes tuvieron un total de 2642 clientes durante el periodo de 13 meses, nuestra investigación tuvo un inicio el 01/04/2020, hasta el 30/04/2021 con una Población (N) es de 2642 clientes.

b) Muestra

(Urbano, y otros, 2014) define a la muestra como: *“una parte de un conjunto mayor seleccionada especialmente para extraer conclusiones”*.

El tamaño de la muestra determinado por la población promedio, teniendo en cuenta el límite de error del 5% y el número total de estudiantes examinados fue de 22 interacciones de estudiantes con una tasa de error máxima de 5, 21% y 95% de confianza. El proceso para obtener un numero de muestra es:

$$n = \frac{(N)^2 (P)(Q)}{[E^2 - (N-1)] + [Z^2(P)(Q)]}$$

P = Probabilidad de éxito (0.50)

Q = Probabilidad de fracaso (0.50)

N = Tamaño de la población (1200)

E = Error de estimación 5% (0.05)

Z = Nivel de confiabilidad 95% (1.96)

n = Tamaño de la muestra

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 2642 \times 0.5 \times 0.5}{[0.05^2(2642-1)] + [1.96^2 (0.5) (0.5)]}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 2642 \times 0.5 \times 0.5}{[0.05^2(2642-1)] + [1.96^2 (0.5) (0.5)]}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 2642 \times 0.5 \times 0.5}{(0.0025) (2641) + [3.8416 (0.25)]}$$

$$n = \frac{2537.3768}{6.6025+0.9604}$$

$$n = \frac{2537.368}{7.5629}$$

$$n = 335$$

Mediante la aplicación del ajuste del ajuste de la muestra se establece que el tamaño de participantes es de 335 clientes de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L., los cuales serán divididos en dos grupos para un pre test y post test.

c) Técnicas e instrumentos de recolección de datos y validez

Técnicas de recolección de datos

- **Observación**

para Hernández, Fernández y bautista (2014), “es una forma de recoger datos que contiene un registro estructurado, preciso y fidedigno de las características descritas, basados en una lista de reglas y procedimientos especiales derivados del análisis del problema investigado” (p.217).

para Hernández, Fernández y bautista (2014), “otro factor importante a tener en cuenta es que se debe destacar el instrumento de observación

que permite la recolección de datos en forma individual o en muchas personas, esto se debe a que las herramientas (captura de gestos, etc.) solo captan lo que el sentido humano intenta comprender. En las observaciones cuantitativas, (...) se concentra la indagación que puede ser estimada por los sentidos (información visual, productos táctiles y de

fragancias, etc.). Además, los monitores observan cómo se sienten según el sistema utilizado, esto reducirá el impacto del registro e interacción con el usuario observado” (p.217).

d) Instrumento de recolección de datos

en este proyecto, visitaremos la empresa para evaluar las ventas y medir un antes (Pre-Test) y un después (Post-Test)

FO1: ficha de recolección de datos “nivel de satisfacción en función a los diversos reclamos”.

FO2: ficha de recolección de datos “numero en base al promedio de pedidos”

e) Métodos de análisis de datos

el proyecto analiza y procesa los datos conseguidos mediante el instrumento de recolección donde se utilizó estadísticas que permitió evaluar la capacidad el resultado obtenido mediante los procesamientos de sus datos y así se pueda realizar una verificación de la hipótesis general como las hipótesis específicas, por ello utilizaremos el software SPSS V.24 para procesar los datos y producir los resultados.

f) Aspectos éticos

Privacidad:

Protección y privacidad de la identidad de los clientes como parte importante de esta investigación.

g) Observación:

Los investigadores siempre deben tener cuidado al recopilar datos y comportarse de manera alturada a las respuestas a todos los resultados y resultante de la interacción de los clientes.

IV. RESULTADOS

Este capítulo muestra los resultados que se obtuvieron del estudio utilizando los indicadores de la investigación los cuales son: Promedio de pedido y Nivel de satisfacción. Además, la información de la muestra de cada indicador (antes y después de la prueba) para ello se utilizó un software estadístico.

4.1. Prueba de Normalidad

los datos recolectados en la variable investigada, se aplicó la prueba de normalidad. Para la muestra se consideró información como se observa en la Tabla 1 de la investigación que es de 26, en este sentido se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk.

Tabla 1: Numero de datos de estudio de la investigación

Dimensión	Indicadores	Numero de datos
Satisfacción del Cliente	Nivel de satisfacción	26
Aumento de pedidos	Valor promedio de pedido	26

Para efectuar la prueba de normalidad, se realizó con la información obtenida de cada indicador, tanto para antes de la implementación (pre-test) como para después de la implementación del chatbot (post-test), el software estadístico tiene una confiabilidad del 95% por lo que se tiene las condiciones siguientes:

$\text{Sig} < 0.05$, entonces adopta una distribución no normal.

$\text{Sig} \geq 0.05$, entonces adopta una distribución normal.

Donde “Sig” es el nivel crítico del contraste.

4.1.1. Indicador: Nivel de satisfacción

a. PRE-TEST

Se puede observar en la tabla 30, el resultado del indicador Nivel de satisfacción del cliente.

Tabla 2 Resultados del Indicador Nivel de Satisfacción PreTest

		Descriptivos		Estadístico	Error estándar
tes nivel de satisfacción	Media			,8159	,01217
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		,7908	
		Límite superior		,8410	
	Media recortada al 5%			,8181	
	Mediana			,8300	
	Varianza			,004	
	Desviación estándar			,06206	
	Mínimo			,70	
	Máximo			,89	
	Rango			,19	
	Rango intercuartil			,10	
	Asimetría			-,489	,456
	Curtosis			-1,046	,887

Tabla 3: Prueba de normalidad del Indicador Nivel de satisfacción PreTest

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
tes nivel de satisfacción	,184	26	,023	,907	26	,022

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 3, se observa que el valor de Sig. Antes de la implementación del chatbot (PreTest) Para el indicador “Nivel de satisfacción” tiene un valor de 0,022 ($p = 0,022$), donde $p < 0,05$, en este sentido los datos tendrán una distribución No Normal.

b. POST-TEST

Se puede observar en la tabla 4, los resultados del indicador nivel de satisfacción del cliente después de la implementación del chatbot en la empresa comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Tabla 4: Resultados del Indicador Nivel de Satisfacción (PosTest)

			Descriptivos	
			Estadístico	Error estándar
retes nivel de satisfacción	Media		,9421	,00900
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,9235	
		Límite superior	,9606	
	Media recortada al 5%		,9434	
	Mediana		,9400	
	Varianza		,002	
	Desviación estándar		,04587	
	Mínimo		,86	
	Máximo		1,00	
	Rango		,14	
	Rango Inter cuartil		,09	
	Asimetría		-,043	,456
	Curtosis		-1,018	,887
	Máximo		175,71	
	Rango		103,71	
	Rango Inter cuartil		23,63	
	Asimetría		,939	,456
	Curtosis		1,113	,887

En la tabla 5, observa que el valor de significancia de la dimensión Satisfacción del cliente cuenta con un valor de 0,011; por lo que $p < 0,050$, en este sentido los datos tienen una distribución No Normal.

Tabla 5: Prueba de normalidad del Indicador Nivel de Satisfacción despues de la implementación del chatbot (PosTest)

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
retes nivel de satisfacción	,204	26	,007	,894	26	,011

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se concluye que aplicando la prueba de normalidad para el indicador “nivel de satisfacción” el resultado obtenido tanto antes de la implementación (PreTest) como después de la implementación del chatbot (PosTest), fue menor a “0,05”. En tal sentido se utilizará las pruebas no paramétricas para la prueba de hipótesis.

4.1.2. Indicador: Valor promedio de pedido

a. PRE-TEST

Se puede Observar en la tabla 6, los resultados del indicador valor promedio de pedido antes de la implementación del chatbot para le empresa comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Tabla 6: Resultados del Indicador Valor Promedio de Pedido PreTest

			Descriptivos	
			Estadístico	Error estándar
tes promedio de pedido	Media		113,5077	5,11475
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	102,9737	
		Límite superior	124,0417	
	Media recortada al 5%		112,3643	
	Mediana		109,2350	
	Varianza		680,178	
	Desviación estándar		26,08023	
	Mínimo		72,00	
	Máximo		175,71	
	Rango		103,71	
	Rango intercuartil		23,63	
	Asimetría		,939	,456
	Curtosis		1,113	,887

Tabla 7: Prueba de normalidad del Indicador Valor Promedio de Pedido (PreTest)

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
tes promedio de pedido	,176	26	,038	,906	26	,021
a. Corrección de significación de Lilliefors						

En la tabla 7, se puede observar que el valor de significancia de la dimensión valor promedio de pedido, tiene un valor de 0,021 ($p=0,0021$), en este sentido $p < 0,05$; frente a ello podemos indicar que la información obtenida tiene una distribución No Normal.

b. POST -TEST

Podemos observar que en la tabla 8, los resultados del indicador valor promedio de pedido después de la implementación del chatbot para la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Tabla 8: Resultados de Indicador Valor Promedio de Pedido (PreTest)

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
retes promedio de pedido	Media		313,2388	15,66993
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	280,9660	
		Límite superior	345,5117	
	Media recortada al 5%		315,1897	
	Mediana		320,6650	
	Varianza		6384,212	
	Desviación estándar		79,90126	
	Mínimo		164,41	
	Máximo		427,63	
	Rango		263,22	
	Rango intercuartil		136,17	
	Asimetría		-,442	,456
	Curtosis		-1,023	,887

En la tabla 9, Se puede visualizar que el valor del sig. de la dimensión Valor Promedio de Pedido cuenta con un valor de 0,068 (0,068), por lo cual $p > 0,05$, en este sentido tiene una distribución Normal.

Tabla 9: Prueba de normalidad del Indicador Valor Promedio de Pedido (PosTest)

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
retes promedio de pedido	,128	26	,200 ^a	,928	26	,068

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se concluye que aplicando la prueba de normalidad para el indicador “valor promedio de pedido” el resultado del nivel de significancia antes de la implementación del chatbot, como después de la implementación de chatbot son menores a “0,05”. En este sentido se utilizarán pruebas no paramétricas para la prueba de hipótesis.

4.2. Prueba de Hipótesis

Se procederá a verificar de la manera siguiente:

4.2.1. Hipótesis específica 1

HE1: La implementación del chatbot influirá positivamente en las ventas en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua.

4.2.1.1. Indicador: Nivel de satisfacción

Hipótesis Estadísticas:

Definición de variables:

NSa: nivel de satisfacción antes de aplicar la implementación del chatbot

NSd: nivel de satisfacción después de aplicar la implementación del chatbot

Hipótesis Nula (H_{10}): La implementación del chatbot no influirá positivamente en las ventas en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua.

Para ello se aplicará la siguiente formula.

$$H_{10}: NSd \leq NSa$$

Hipótesis Alternativa (H_{1a}) : La implementación del chatbot influirá positivamente en las ventas en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua.

$$H_{1a}: NSd > NSa$$

Cálculo de datos descriptivos

Muestra la información obtenida de la frecuencia de los datos promedio antes y después de la implementación del Chatbot para mejorar las ventas de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. para el indicador “Nivel de satisfacción”

PRE - TEST

los resultados obtenidos para el análisis antes de la implementación (PreTest) se muestra en la Figura 1, representada por un histograma donde se muestran valores del indicador “Nivel de satisfacción”, la cual tiene una media de 0,816 y una desviación estándar 0,062 aproximado en un periodo de 26 días.

También se puede verificar el nivel de satisfacción del cliente antes de que se introdujera los datos al sistema en el eje horizontal y el número de veces que se muestra regularmente en el eje vertical, en otras palabras, la frecuencia.

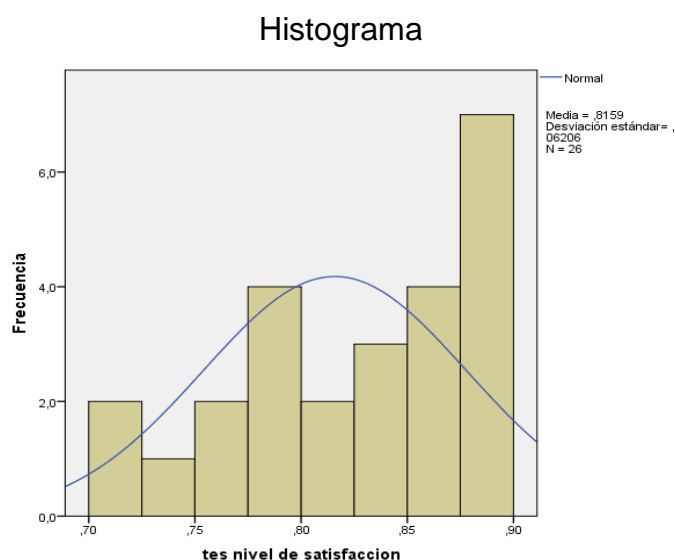


Figura 1: Histograma Indicador satisfacción del cliente PreTest

A. POST – TEST

Se muestra la figura 2, un histograma con valores del indicador Nivel de satisfacción del cliente una vez implementado el chatbot, se obtuvo una media de 0,9421, con la desviación estándar de 0,04 aproximadamente, un periodo de tiempo de 26 días.

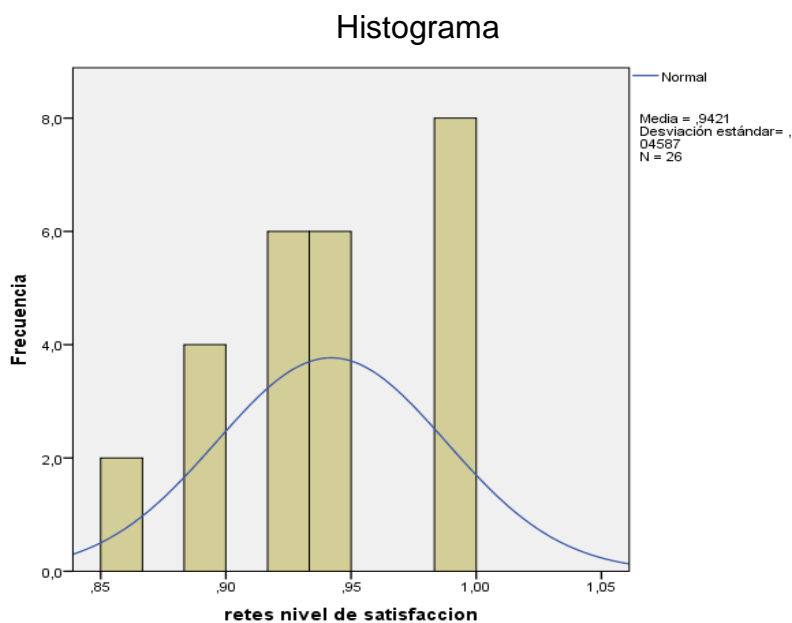


Figura 2: Histograma Indicador Nivel de Satisfacción PosTest

B. Análisis comparativo

Para el indicador Nivel de satisfacción, Se puede observar en la figura 3, que el valor antes de la implementación (PreTest) es un promedio de 0,83, mientras que el valor luego de la implementación del chatbot el promedio del indicador es de 0.94, evidenciando un incremento en el porcentaje de 0,11.

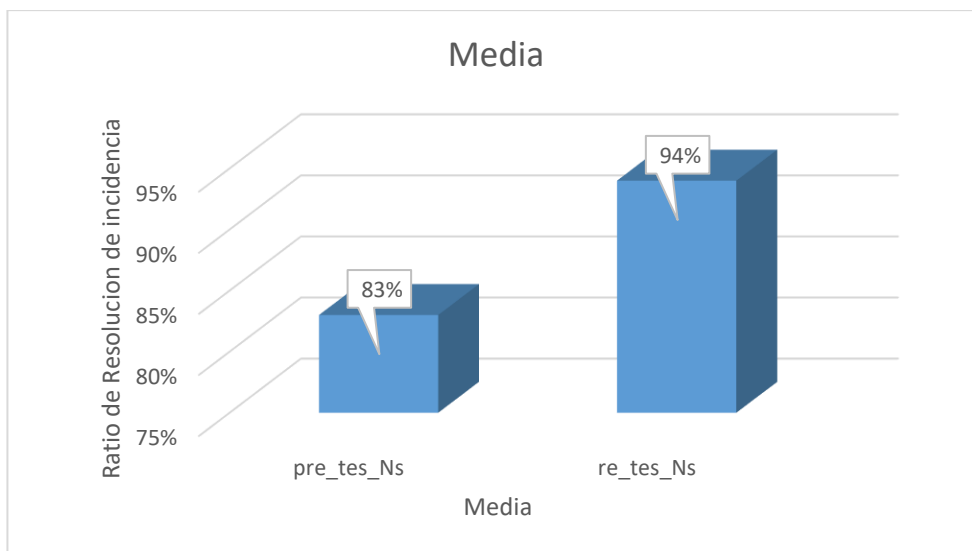


Figura 3: Análisis comparativo del indicador Nivel de Satisfacción

C. Prueba de Wilcoxon

Aplicamos una prueba no paramétrica para verificar la validez de los resultados presentados anteriormente, y los resultados de las pruebas existentes demostraron que la implementación del chatbot mejoro las ventas.

Aplicando esta prueba si el resultado es menor a 0.05, la prueba de wilcoxon se ve afectada al aplicar un comportamiento anómalo donde determina si existe una diferencia significativa entre las dos evaluaciones para tomar una decisión que corresponda a la hipótesis anterior aplicada a la muestra

Tabla 10: Rango de estadístico de Prueba de Wilcoxon Indicador Nivel de Satisfacción

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
retes nivel de satisfacción - tes nivel de satisfacción	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	26 ^b	13,50	351,00
	Empates	0 ^c		
	Total	26		

a. retes nivel de satisfacción < tes nivel de satisfacción

b. retes nivel de satisfacción > tes nivel de satisfacción

c. retes nivel de satisfacción = tes nivel de satisfacción

La tabla 10 visualizamos la estadística de contraste, con este resultado se podrá decidir sobre las hipótesis planteadas.

Tabla 11: Prueba estadística de Wilcoxon – Indicador nivel de Satisfacción

Estadísticos de prueba	
	retes nivel de satisfacción - tes nivel de satisfacción
Z	-4,465 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Teniendo en cuenta lo siguiente:

Si $p < 0.05$ se rechaza H_0

Si $p > 0.05$ se acepta H_0

Se Puede visualizar en la tabla 11, que el nivel de significancia que se obtuvo para el indicador “Nivel de satisfacción” es de 0,000, siendo $p < 0,05$, por lo que podemos indicar que existe desigualdad porcentual en las incidencias iniciales y las incidencias finales.

Se concluye que con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, asegurando que la implementación de un chatbot influye positivamente en la satisfacción del cliente en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2021.

4.2.2. Hipótesis específica 2

H2: la implementación del chatbot influirá positivamente en las ventas en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua.

4.2.2.1. Indicador: Valor promedio de pedidos

Hipótesis Estadísticas

Definición de variables:

VPa: Valor promedio antes de la implementación del chatbot.

VPd: Valor promedio después de la implementación del chatbot.

Hipotesis Nula (H2₀): La implementación del chatbot no influirá positivamente en las ventas en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua.

$$H2_0: VP_d \leq VP_a$$

Hipótesis Alternativa (H2_a): la implementación del chatbot influirá positivamente en las ventas en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua.

$$H2_a: VP_d > VP_a$$

- **Cálculo de datos descriptivos**

Muestra la información obtenida de la frecuencia de los datos promedio antes y después de la implementación del Chatbot para mejorar las ventas de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. para el indicador “Promedio de Pedido”

- a. **PRE – TEST**

En la figura 4, representada por un histograma donde se visualiza los datos obtenidos para el indicador “Valor promedio de pedido”, teniendo una media de 113,5077 y una desviación estándar de 26,080.23 aproximadamente durante un periodo de tiempo de 26 días.

También se puede verificar que el Promedio de Pedidos del cliente antes de que se introdujera los datos al sistema en el eje horizontal y el número de veces que se muestra regularmente en el eje vertical, en otras palabras, la frecuencia.

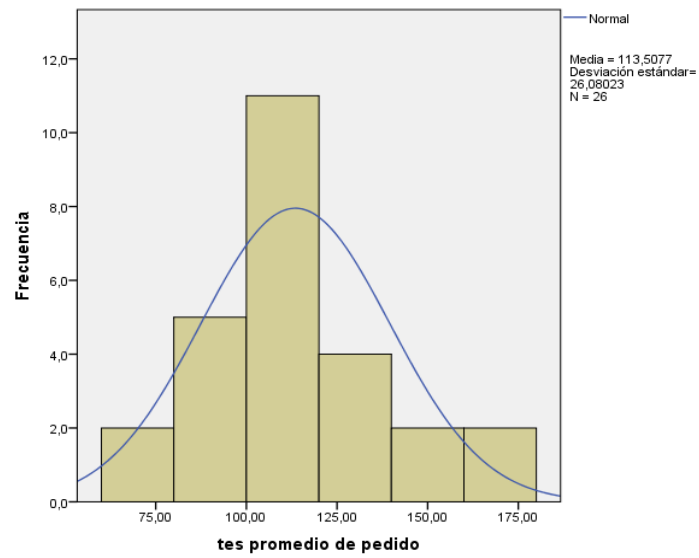


Figura 4: Histograma Indicador Promedio de Pedido PreTest

A. POST – TEST

La figura 5, visualizamos un histograma donde se muestra los valores del indicador valor promedio de pedido del cliente después de implementar el chatbot, se obtuvo una media de 313,238.8 en el promedio de pedido, con una desviación estándar de 79,901.26, de un total de tiempo de 26 días.

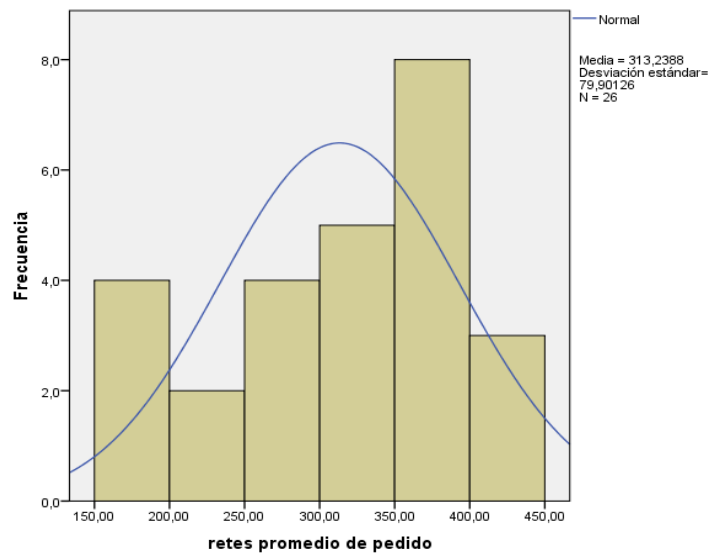


Figura 5: Histograma Indicador Promedio de Pedidos PosTest

B. Análisis comparativo

Para el comparativo del indicador valor promedio de pedido antes de la implementación del chatbot (PreTest) de la muestra, se consiguió un promedio de pedido de 109.24, con un mínimo de 72,00 con un máximo de 175,71; luego de la implementación del Chatbot (Restes) promedio de pedido, obtuvimos un promedio de 320.67, con un mínimo de 164.41 y un máximo de 427,63, en donde existe una gran diferencia después de la implantación del chatbot

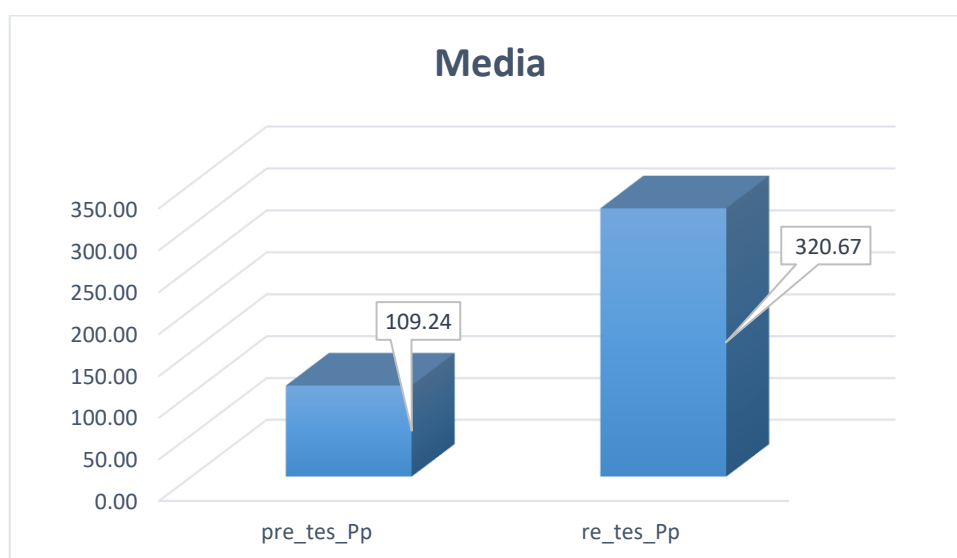


Figura 6: Análisis comparativo del indicador 2 (valor promedio de pedido)

C. Prueba de Wilcoxon

Aplicamos una prueba no paramétrica para verificar la validez de los resultados presentados anteriormente, y los resultados de las pruebas existentes demostraron que la implementación del chatbot mejoro las ventas.

Aplicando esta prueba si el resultado es menor a 0.05, la prueba de wilcoxon se ve afectada al aplicar un comportamiento anómalo y determinar si existe una diferencia significativa entre las dos evaluaciones para tomar una decisión que corresponda a la hipótesis anterior aplicada a la muestra

Tabla 12: Rangos de estadísticos de la Prueba de Wilcoxon – Indicador Promedio de Pedido

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
retes promedio de pedido - tes promedio de pedido	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	26 ^b	13,50	351,00
	Empates	0 ^c		
	Total	26		

- a. retes promedio de pedido < tes promedio de pedido
 b. retes promedio de pedido > tes promedio de pedido
 c. retes promedio de pedido = tes promedio de pedido

Tabla 12: muestra estadística contraste, con las que se puede tomar decisiones sobre las hipótesis planteadas.

Tabla 13: Prueba Estadística de Wilcoxon – Indicado Promedio de Pedido

Estadística de prueba	
retes promedio de pedido - tes promedio de pedido	
Z	-4,457 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

- a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
 b. Se basa en rangos negativos.

Teniendo en cuenta lo siguiente:

Si $p < 0.05$ se rechaza H_0

Si $p > 0.05$ se acepta H_0

Se Puede visualizar en la tabla 13, que el nivel de significancia que se obtuvo para el indicador “Nivel de satisfacción” es de 0,000, siendo $p < 0,05$, en este sentido se puede asegurar que existen diferencia porcentual en las incidencias iniciales y las incidencias finales.

Se concluye que con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, asegurando que la implementación de un chatbot influye positivamente en el aumento de pedidos del cliente en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2021.

V. DISCUSIÓN

El trabajo de investigación de Guerrero (2018) de la universidad cesar vallejo, con su tema de investigación “chatbot para las ventas en la empresa Eximport Distribuidores del Peru S.A.C Lima 2018”, Para el desarrollo de este proyecto se ha utilizado la metodología Scrum, la problemática presentada fue: ¿Cuál es la influencia de la implementación de un Chatbot para las ventas en la empresa Eximport distribuidores del Perú S.A.C. Lima 2018?, en este proyecto de investigacion se utilizaron como muestra veinticuatro archivos, correspondientes a cada indicador para un periodo de tiempo especifico, donde se concluye: a) El chatbots puesto en marcha en la empresa Eximport Distribuidores del Perú S.A.C tienen un impacto positivo en la satisfacción del cliente, con una significancia igual a 0,000 y esta es menor a 0,05. b) El chatbot puesto en marcha en la empresa Eximport Distribuidores del Perú S.A.C tiene un impacto positivo en el aumento de pedidos, con una significancia igual a 0,03 y esta es menor a 0,05. c) en última instancia, los resultados fueron positivos en la investigación en los indicadores propuestos, concluyendo que la puesta en marcha del chatbots tienen un impacto positivo en las ventas, basado en la satisfacción del cliente como en el aumento de pedidos.

El trabajo de investigación de Salcedo (2018), de la Universidad San Ignacio de Loyola, con su tema de investigación “Implementar Chatbot basado en inteligencia artificial para la gestión de requerimientos e incidentes en una empresa de seguros”, Para el desarrollo de este proyecto se ha utilizado la metodología Scrum, la problemática presentada fue: ¿Cómo afectara las reclamaciones de las compañías de seguros en la implementación de chatbots con tecnología de inteligencia artificial para la gestión de incidentes?, se toma una muestra de 68 usuarios tomada por muestreo estocástico y se aplica la siguiente formula , donde la probabilidad de error es del 5%, donde se

obtuvo las siguientes conclusiones: a) a partir de las muestras obtenidas, realizaron una encuesta por cuestionario a 68 usuarios antes y después de la implementación, y se confirmó que las respuestas obtenidas fueron propicias para respuestas óptimas, excelente de servicio, reducción de tiempos y recursos. b) este proyecto apoya el desarrollo y crecimiento de la plataforma de chatbots, lo que representa la alta rentabilidad y mejora del servicio de la empresa.

El trabajo de investigación de Salcedo de Anampa, Door, Llamuja y Gadea (2018) de la universidad Esan Graduate School of Business, con su tema de investigación “Plan de Negocios para determinar la viabilidad del desarrollo de un asistente virtual de ventas (Chatbot): Caso Gamarra”, Para el desarrollo de este proyecto se ha utilizado la metodología Scrum, donde llegaron a la conclusión: a) el entorno actual del mercado peruano tiene una penetración de internet en el hogar que ha aumentado en un 113% y el 92% a través de teléfonos inteligentes y tabletas, hoy el 20% de los usuarios de internet compran en línea según IPSOS (2016b) – el crecimiento de los chatbots y asistentes virtuales impulsan el crecimiento. Esto representa una oportunidad para aumentar las ventas y mejorar los servicios para los empresarios locales, b) la empresa textil gamarra (alrededor de 15 millones de soles) tiene un mercado interesante en términos de tamaño y valor, lo que permite implementar el proyecto industrial propuesto. Además, la TIR del proyecto es de 28% (8 puntos porcentuales por encima de la meta) y el valor actual neto supera los S/. 259,000 Soles en 5 años.

Cuarto: En base a los resultados de las tesis comparadas se puede determinar que un ChatBot ayuda a mejorar las ventas de una empresa donde se realizaron los estudios. Los resultados demuestran que la automatización de los proceso de ventas permite que los vendedores sean más productivos, los clientes estén más satisfechos con la atención y por ende las empresas que utilicen este sistema obtengan mayores ingresos por el crecimiento porcentual de sus ventas.

VI. CONCLUSIONES

Para el indicador Nivel de satisfacción antes de la implementación (PreTest) es un promedio de 0,83, mientras que el valor luego de la implementación del chatbot el promedio del indicador es de 0.94, evidenciando un incremento en el porcentaje de 0,11.

Para el indicador valor promedio de pedido, antes de la implementación (PreTest) se consiguió un promedio de pedido de 109.24, con un mínimo de 72,00 con un máximo de 175,71; luego de la implementación del chatbot (PosTest) se obtuvo un promedio de 320.67, con un mínimo de 164.41 y un máximo de 427,63, en donde existe una gran diferencia después de la implantación del chatbot.

como resultado de la investigación se ha obtenido resultados positivos y se concluye que la implementación de chatbots tiene un impacto positivo en las ventas en función de la satisfacción del cliente, como el aumento de pedidos.

VII. RECOMENDACIONES

La satisfacción del cliente debe considerarse como un indicador para determinar el impacto de los chatbots sobre la clientela de una empresa, donde la evaluación de este indicador deberá realizarse permanentemente para comprender mejor al cliente

Se debe considerar la implementación de un Asistente Virtual (ChatBot) en una empresa con fines de lucro para ayudar a automatizar y mejorar el proceso de ventas, la utilización de estos bots dependerá de los requerimientos de una empresa, donde su interfaz deberá de ser amigable y fácil de entender por el cliente.

Recomendamos la utilización de un asistente virtual (chatbot) a otros tipos de negocios (mype, pyme, entre otras empresas comerciales) para que puedan utilizar estas aplicaciones que ayudan a automatizar tareas repetitivas y disminuyen costos a una empresa.

Las aplicaciones de mensajería como WhatsApp, Instagram y linkedIn, son aplicativos que se encuentran más cerca de la gente, por lo que se recomienda agregar estos bots a las aplicaciones ya mencionadas para promocionar productos y estar más cerca del cliente.

REFERENCIAS

Chatbot Chatter: More businesses exploring how chatbots can help save money, boost customer service. (2017). Quality Progress, 50(7), 6-9.

Chatterbot. (s.f.). Sobre chatterbot. Recuperado el 18 de Mayo de 2017, de Chatterbot: <http://chatterbot.readthedocs.io/en/latest/index.html>

Conde Pérez, E. (2012). *Factores de éxito en las ventas.* España: Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso.

Del Barrio Garcia, S., Canales Ronda, P., Castañeda García, J., Crespo Almendros, E., Kuster Boluda, I., Lacave García, B., y otros. (2012). *Venta personal: una perspectiva integrada y relacional.* Barcelona: Editorial UOC.

Dimyati, M. (2015). The role of customer satisfaction in mediating marketing comunicación efecto on customer loyalty. *Researchers World*, 6(4), 75-87.

Dahiya, M. (2017). A Tool of Conversation: Chatbot. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 5(5), 158-160.

Duran Pincheira, A. (2015). *Diseño e implantación de un asesor virtual*

con interfaz web

Gomez de Albacete, C. (2012). *Venta por relación.* Barcelona: Profit Editorial.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación.* México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Horno Chéliz, M., Ibbatxe Antuñamo, I., y Mendivil Giró, J. (2016). *Panorama actual de la ciencia del lenguaje. Primer sexenio de Zaragoza Lingüístico.* Zaragoza: Prensas de la universidad de Zaragoza.

Hu, M., Rabinovich, E., & Hou, H. (2015). Customers complaints in online shopping: the role of signal credibility. *Journal of Electronic Commerce Research*, 16(2), 95-108.

Jobber, D., y Lancaster, G. (2012). *Administración de ventas.* México: Pearson Educación de México.

Klie, L. (2016). Alex Lebrun. *Speech Technology Magazine*, 21(3), 18.

Bermon, Leonardo y Guapacha, Jefferson. 2019. Gamified system for learning of Scrum development process. CISTI (Iberian Conference on Information Systems & Technologies / Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação) Proceedings. [En línea] 22 de Junio de 2019. [Citado el: 10 de octubre de 2020.]

Chacón, Nelson Fenel. 2019. *Lo Que No Se Mide...: Administra y Optimiza Las Finanzas de Tu Negocio.* s.l. : Independently Published,

2019. ISBN: 1095914766, 9781095914762.

De Souza, Sérgio y Bernardes, Mauro. 2017. Improvements proposal in applications and robot development for a banking back office using agile methodology. [En línea] São Paulo, Brasil : University of São Paulo, Mayo de 2017. CONTECSI USP - International Conference on Information Systems and Technology Management. ISSN 2448-1041.

Dimes, Troy. 2015. Basic Scrum Concepts: Agile Software Development and Agile Project Management. [trad.] Traducido por Maria Jimenez. s.l. : Babelcube, Inc., 2015.

Fustik, Vangel. 2017. Scrum Methodology Compared With Other Methodologies Applied In The Software Development Projects. Proceedings of the International Conference on Information Technologies. [En línea] 20-21 de de septiembre de 2017. [Citado el: 08 de de octubre de 2020.] Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=iih&AN=133494321&lang=es&site=eds-live>.

Gaona, Jhonny y Novoa, Victor. 2015. Universidad Distrital Francisco José de Caldas - Biblioteca UDFJC, Colombia. [En línea] 2015. [Citado el: 23 de septiembre de 2020.] Disponible en : <http://hdl.handle.net/11349/4378>

Garrido, Santiago y Romero, María. 2019. Fundamentos de gestion de empresas. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramon Areces S.A., 2019. ISBN: 978-84- 9961-341-3.

Guenzi, Paolo y Habel, Johannes. 2020. Mastering the Digital Transformation of Sales. [En línea] s.l. : © The Regents of the University of California 2020, University of California, 2020. Vol. 64

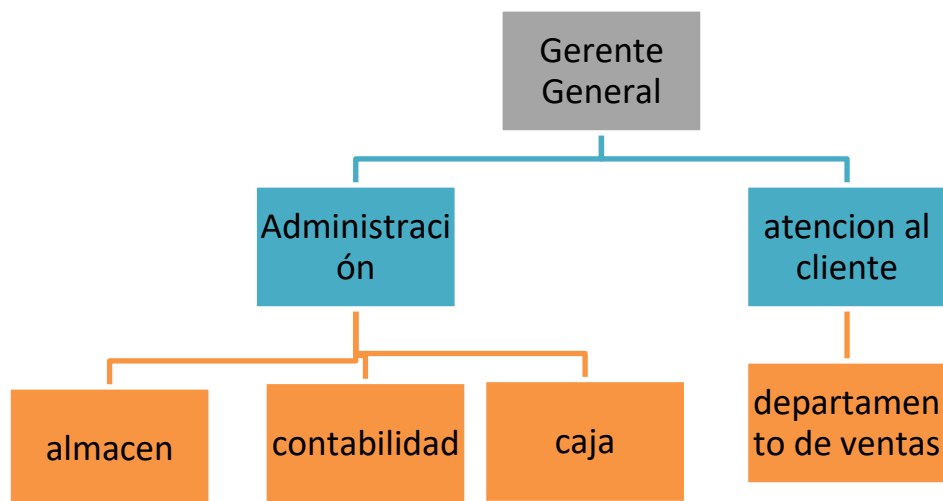
Head, Jayne y Aceves, Cassie. 2020. Las 10 mejores maneras de incrementar la productividad en ventas. Badger maps for field sales. [En línea] Rosa Moriana, 2020. [Citado el: 31 de mayo de 2020.] Disponible en: <https://www.badgermapping.com/es/blog/las-10-mejores-maneras-de-incrementar-la-productividad-en-ventas/>

Hernandez, Roberto, Fernandez, Carlos y Batista, Pilar. 2010. Metodologia de la investigacion: Quinta Edicion. Mexico D.F : McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A., 2010. ISBN: 978-607-15-0291-9.

Hoda, Rashina, Nobles, James y Marshall, Stuart. 2008. Agile project management. En New Zealand computer science research student conference. [En línea] Junio de 2008. [Citado el: 09 de de octubre de 2020.] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/228983124_Agile_Project_Management.

ANEXOS

Anexo 1: Organigrama de la empresa



Reglamento de Organización y Funciones

Gerente general

Es la persona encargada de darle la estrategia a la empresa para poder salir adelante, en esta área es donde se toma las decisiones frente a los acontecimientos que una empresa pueda enfrentar, para ello se aplica la planificación, organización, dirección y control de las actividades de empresa.

Administración

Esta área se encarga de repartir el trabajo que concierne al mejor manejo en la adquisición de bienes, compras de mercadería, almacenarlas de la mejor manera y la distribución de personal según el requerimiento de la empresa

Contabilidad

es el área que se encarga de registrar todas las compras, ventas en un registro contable, esta oficina tiene como objetivo llevar la contabilidad y presentarla al ente supervisor (sunat).

Caja

es el área que recauda los ingresos de la empresa, tiene como objetivo recibir los

pagos dinerarios por las ventas de los productos de bienes y servicios ofertados por la empresa.

Almacén

Es el área encargada de recibir los bienes que llegan de las compras realizadas por la empresa, esta área se encarga de verificar que todos los productos estén en buenas condiciones y posteriormente los ubica en lugares que mantengan dicho bien en las mejores condiciones para luego ser ofertadas por la empresa.

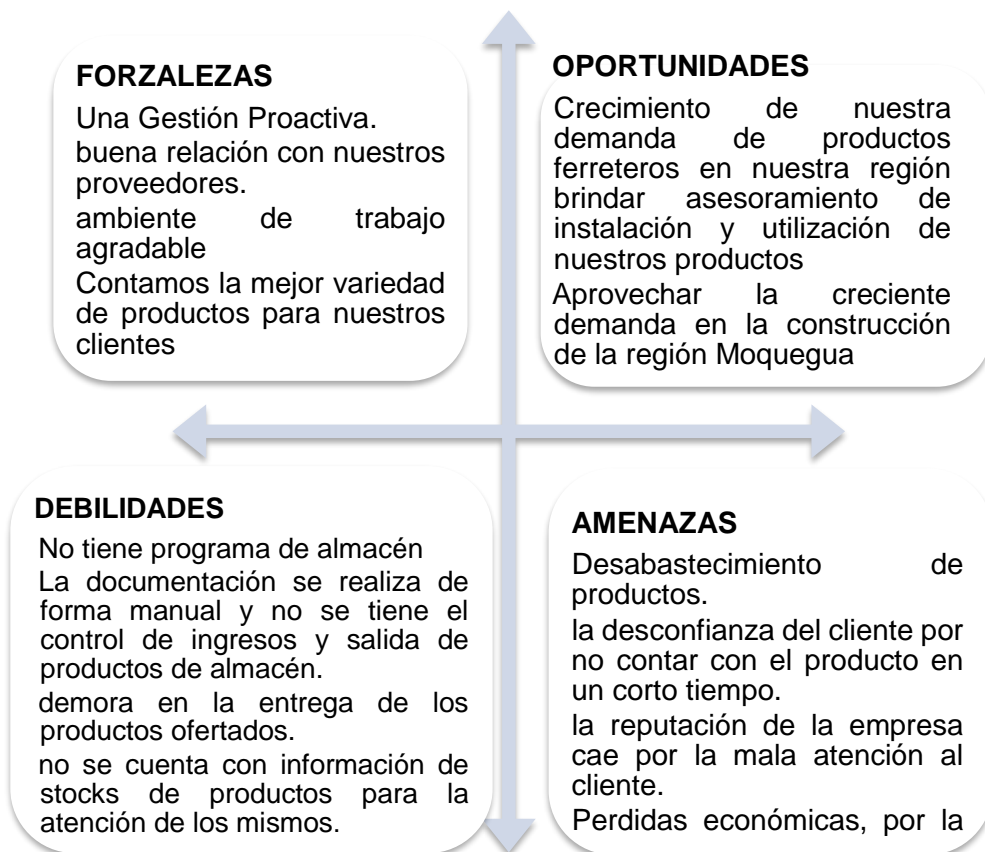
Atención al cliente

es la oficina que busca la mejor manera de atender al cliente, es el área que brinda las estrategias para lograr captar la mayor cantidad de clientes para la empresa

Departamento de ventas

Es donde se encuentra al personal que atiende a los diversos clientes, esta área es muy importante ya que gracias a ellos la empresa tiene un alto porcentaje que estos usuarios vuelvan por la buena atención brindada.

Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas



Anexo 2: Matriz de consistencia

TÍTULO: Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua 2021

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
PROBLEMA PRINCIPAL	Objetivo Principal	Hipótesis Principal				
¿Cuál es la influencia de la implementación de un Chatbot para mejorar las ventas en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.?	Determinar la Influencia de la Implementación de un Chatbot en la Satisfacción del Cliente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.	la implementación de un chatbot influye positivamente en las ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.				Tipo de investigación Aplicada Diseño de investigación Experimental Pre-experimental Población 2642 Muestra: 335 Muestreo No probabilístico por conveniencia Técnica e instrumento Observación – ficha de registro
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos				
(PE1): ¿Cuál es la influencia de la implementación de un Chatbot en la satisfacción del cliente de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.?	OE1: Determinar la Influencia de la Implementación de un Chatbot en la Satisfacción del Cliente en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.	(HE1): La implementación de un Chatbot influye positivamente en la satisfacción del cliente de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.			$NS = (CCP - CPQ) / TCP$ Nivel de satisfacción NS: nivel de satisfacción (en función a los reclamamos). CCP: Clientes consumidores en un periodo. CPQ: Clientes que han presentado alguna queja. TCP: Total de clientes en el periodo.	
(PE2) ¿Cuál es la influencia de la implementación de un Chatbot en el aumento de pedidos en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.?	OE2: Determinar la Influencia de la Implementación de un Chatbot en el aumento de pedidos en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.	(HE2): la implementación de un Chatbot influye positivamente en el aumento de pedidos en la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.	Ventas		$VPP = IV/NP$ Valor promedio de pedido VPP: Valor promedio de pedidos NP: Número de pedidos. IV; Ingreso por ventas	

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PRE-TES

Nivel de Satisfacción de las ventas del 01 de abril 2020 hasta el 31 de marzo del 2021

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 1**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/04/2020 al 30/04/2020

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ÍTEM	Fecha	Cientes consumidores en el periodo	Cientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)	
1	01/04/2020	7	2	7	0.7143	
2	02/04/2020	8	2	8	0.7500	
3	03/04/2020	7	1	7	0.8571	
4	04/04/2020	9	1	9	0.8889	
5	06/04/2020	7	2	7	0.7143	
6	07/04/2020	7	1	7	0.8571	
7	08/04/2020	8	1	8	0.8750	
8	09/04/2020	7	2	7	0.7143	
9	10/04/2020	8	1	8	0.8750	
10	11/04/2020	9	2	9	0.7778	
11	13/04/2020	9	1	9	0.8889	
12	14/04/2020	9	2	9	0.7778	
13	15/04/2020	10	3	10	0.7000	
14	16/04/2020	9	1	9	0.8889	
15	17/04/2020	9	1	9	0.8889	
16	18/04/2020	9	2	9	0.7778	
17	20/04/2020	8	2	8	0.7500	
18	21/04/2020	11	3	11	0.7273	
19	22/04/2020	9	2	9	0.7778	
20	23/04/2020	9	3	9	0.6667	
21	24/04/2020	10	1	10	0.9000	
22	25/04/2020	9	2	9	0.7778	
23	27/04/2020	8	3	8	0.6250	
24	28/04/2020	10	1	10	0.9000	
25	29/04/2020	9	1	9	0.8889	
26	30/04/2020	11	1	11	0.9091	
TOTAL		226	44	226	0.8053	
					Promedio	0.8053

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 2**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/05/2020 al 30/05/2020

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
27	01/05/2020	8	1	8	0.8750
28	02/05/2020	9	2	9	0.7778
29	04/05/2020	9	2	9	0.7778
30	05/05/2020	9	3	9	0.6667
31	06/05/2020	8	1	8	0.8750
32	07/05/2020	7	1	7	0.8571
33	08/05/2020	8	1	8	0.8750
34	09/05/2020	8	2	8	0.7500
35	11/05/2020	9	2	9	0.7778
36	12/05/2020	8	2	8	0.7500
37	13/05/2020	9	2	9	0.7778
38	14/05/2020	9	2	9	0.7778
39	15/05/2020	8	3	8	0.6250
40	16/05/2020	8	1	8	0.8750
41	18/05/2020	8	1	8	0.8750
42	19/05/2020	9	1	9	0.8889
43	20/05/2020	8	1	8	0.8750
44	21/05/2020	9	2	9	0.7778
45	22/05/2020	9	1	9	0.8889
46	23/05/2020	10	3	10	0.7000
47	25/05/2020	10	2	10	0.8000
48	26/05/2020	9	2	9	0.7778
49	27/05/2020	8	1	8	0.8750
50	28/05/2020	9	2	9	0.7778
51	29/05/2020	10	2	10	0.8000
52	30/05/2020	11	0	11	1.0000
	TOTAL	227	43	227	0.8106
				Promedio	0.8106

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 3**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/06/2020 al 30/06/2020

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
53	01/06/2020	8	1	8	0.8750
54	02/06/2020	9	2	9	0.7778
55	03/06/2020	8	2	8	0.7500
56	04/06/2020	9	3	9	0.6667
57	05/06/2020	7	1	7	0.8571
58	06/06/2020	9	2	9	0.7778
59	08/06/2020	9	1	9	0.8889
60	09/06/2020	8	2	8	0.7500
61	10/06/2020	9	1	9	0.8889
62	11/06/2020	7	2	7	0.7143
63	12/06/2020	8	1	8	0.8750
64	13/06/2020	9	1	9	0.8889
65	15/06/2020	8	2	8	0.7500
66	16/06/2020	8	1	8	0.8750
67	17/06/2020	8	2	8	0.7500
68	18/06/2020	9	2	9	0.7778
69	19/06/2020	8	1	8	0.8750
70	20/06/2020	8	2	8	0.7500
71	22/06/2020	9	1	9	0.8889
72	23/06/2020	10	2	10	0.8000
73	24/06/2020	9	2	9	0.7778
74	25/06/2020	9	1	9	0.8889
75	26/06/2020	11	2	11	0.8182
76	27/06/2020	9	3	9	0.6667
77	29/06/2020	10	2	10	0.8000
78	30/06/2020	11	2	11	0.8182
	TOTAL	227	44	227	0.8062
				Promedio	0.8062

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 4**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/07/2020 al 31/07/2020

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
79	01/07/2020	7	2	7	0.7143
80	02/07/2020	9	1	9	0.8889
81	03/07/2020	9	2	9	0.7778
82	04/07/2020	9	3	9	0.6667
83	06/07/2020	8	2	8	0.7500
84	07/07/2020	6	1	6	0.8333
85	08/07/2020	8	1	8	0.8750
86	09/07/2020	8	2	8	0.7500
87	10/07/2020	8	1	8	0.8750
88	11/07/2020	9	2	9	0.7778
89	13/07/2020	8	1	8	0.8750
90	14/07/2020	9	2	9	0.7778
91	15/07/2020	8	1	8	0.8750
92	16/07/2020	8	1	8	0.8750
93	17/07/2020	8	1	8	0.8750
94	18/07/2020	9	2	9	0.7778
95	20/07/2020	9	2	9	0.7778
96	21/07/2020	10	3	10	0.7000
97	22/07/2020	9	1	9	0.8889
98	23/07/2020	10	1	10	0.9000
99	24/07/2020	9	1	9	0.8889
100	25/07/2020	10	2	10	0.8000
101	27/07/2020	8	2	8	0.7500
102	28/07/2020	9	1	9	0.8889
103	29/07/2020	10	1	10	0.9000
104	30/07/2020	9	3	9	0.6667
105	31/07/2020	7	2	7	0.7143
	TOTAL	231	42	224	0.8438
				Promedio	0.8438

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 5**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/08/2020 al 31/08/2020

NS = (CCP - CPQ) / UV

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
106	01/08/2020	7	1	7	0.8571
107	03/08/2020	9	2	9	0.7778
108	04/08/2020	9	2	9	0.7778
109	05/08/2020	10	3	10	0.7000
110	06/08/2020	8	2	8	0.7500
111	07/08/2020	6	1	6	0.8333
112	08/08/2020	7	2	7	0.7143
113	10/08/2020	8	2	8	0.7500
114	11/08/2020	9	2	9	0.7778
115	12/08/2020	9	2	9	0.7778
116	13/08/2020	9	1	9	0.8889
117	14/08/2020	9	3	9	0.6667
118	15/08/2020	9	2	9	0.7778
119	17/08/2020	9	1	9	0.8889
120	18/08/2020	10	1	10	0.9000
121	19/08/2020	7	2	7	0.7143
122	20/08/2020	8	1	8	0.8750
123	21/08/2020	10	2	10	0.8000
124	22/08/2020	8	1	8	0.8750
125	24/08/2020	9	3	9	0.6667
126	25/08/2020	9	2	9	0.7778
127	26/08/2020	9	2	9	0.7778
128	27/08/2020	9	2	9	0.7778
129	28/08/2020	9	1	9	0.8889
130	29/08/2020	10	2	10	0.8000
131	31/12/2020	9	1	9	0.8889
	TOTAL	225	46	225	0.7956
				Promedio	0.7956

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 6**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/09/2020 al 30/09/2020

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
132	01/09/2020	8	1	8	0.8750
133	02/09/2020	8	2	8	0.7500
134	03/09/2020	9	2	9	0.7778
135	04/09/2020	9	3	9	0.6667
136	05/09/2020	8	1	8	0.8750
137	07/09/2020	6	1	6	0.8333
138	08/09/2020	8	2	8	0.7500
139	09/09/2020	8	1	8	0.8750
140	10/09/2020	9	2	9	0.7778
141	11/09/2020	8	2	8	0.7500
142	12/09/2020	9	2	9	0.7778
143	14/09/2020	8	1	8	0.8750
144	15/09/2020	8	2	8	0.7500
145	16/09/2020	7	1	7	0.8571
146	17/09/2020	8	2	8	0.7500
147	18/09/2020	5	1	5	0.8000
148	19/09/2020	8	1	8	0.8750
149	21/09/2020	10	3	10	0.7000
150	22/09/2020	9	1	9	0.8889
151	23/09/2020	10	3	10	0.7000
152	24/09/2020	10	0	10	1.0000
153	25/09/2020	10	1	10	0.9000
154	26/09/2020	8	3	8	0.6250
155	28/09/2020	9	2	9	0.7778
156	29/09/2020	9	3	9	0.6667
157	30/09/2020	9	2	9	0.7778
	TOTAL	218	45	218	0.7936
				Promedio	0.7936

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 7**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/10/2020 al 31/10/2020

NS = (CCP - CPQ) / UV

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
158	01/10/2020	4	1	4	0.7500
159	02/10/2020	7	2	7	0.7143
160	03/10/2020	8	1	8	0.8750
161	05/10/2020	9	2	9	0.7778
162	06/10/2020	8	1	8	0.8750
163	07/10/2020	6	1	6	0.8333
164	08/10/2020	8	1	8	0.8750
165	09/10/2020	8	1	8	0.8750
166	10/10/2020	9	1	9	0.8889
167	12/10/2020	9	3	9	0.6667
168	13/10/2020	9	1	9	0.8889
169	14/10/2020	9	1	9	0.8889
170	15/10/2020	8	2	8	0.7500
171	16/10/2020	7	1	7	0.8571
172	17/10/2020	8	2	8	0.7500
173	19/10/2020	5	2	5	0.6000
174	20/10/2020	8	1	8	0.8750
175	21/10/2020	9	2	9	0.7778
176	22/10/2020	9	1	9	0.8889
177	23/10/2020	10	3	10	0.7000
178	24/10/2020	10	2	10	0.8000
179	26/10/2020	10	2	10	0.8000
180	27/10/2020	9	2	9	0.7778
181	28/10/2020	9	2	9	0.7778
182	29/10/2020	9	3	9	0.6667
183	30/10/2020	9	2	9	0.7778
184	31/10/2020	12	2	12	0.8333
	TOTAL	226	45	226	0.8009
				Promedio	0.8009

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 8**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 02/11/2020 al 30/11/2020

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
185	02/11/2020	5	1	5	0.8000
186	03/11/2020	7	1	7	0.8571
187	04/11/2020	8	1	8	0.8750
188	05/11/2020	9	2	9	0.7778
189	05/11/2020	8	1	8	0.8750
190	06/11/2020	6	1	6	0.8333
191	07/11/2020	7	2	7	0.7143
192	09/11/2020	8	1	8	0.8750
193	10/11/2020	9	2	9	0.7778
194	11/11/2020	9	1	9	0.8889
195	12/11/2020	8	2	8	0.7500
196	13/11/2020	9	2	9	0.7778
197	14/11/2020	8	1	8	0.8750
198	16/11/2020	7	2	7	0.7143
199	17/11/2020	8	1	8	0.8750
200	18/11/2020	5	1	5	0.8000
201	19/11/2020	8	1	8	0.8750
202	20/11/2020	9	1	9	0.8889
203	21/11/2020	9	1	9	0.8889
204	23/11/2020	10	4	10	0.6000
205	24/11/2020	10	3	10	0.7000
206	25/11/2020	9	3	9	0.6667
207	26/11/2020	8	2	8	0.7500
208	27/11/2020	9	2	9	0.7778
209	28/11/2020	10	1	10	0.9000
210	30/11/2020	9	3	9	0.6667
	TOTAL	212	43	212	0.7972
				Promedio	0.7972

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 9**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/12/2020 al 31/12/2020

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
211	01/12/2020	5	1	5	0.8000
212	02/12/2020	7	2	7	0.7143
213	03/12/2020	7	1	7	0.8571
214	04/12/2020	9	2	9	0.7778
215	05/12/2020	8	1	8	0.8750
216	06/12/2020	6	1	6	0.8333
217	08/12/2020	8	1	8	0.8750
218	09/12/2020	8	2	8	0.7500
219	10/12/2020	9	1	9	0.8889
220	11/12/2020	8	1	8	0.8750
221	12/12/2020	9	2	9	0.7778
222	13/12/2020	8	2	8	0.7500
223	15/12/2020	8	1	8	0.8750
224	16/12/2020	7	1	7	0.8571
225	17/12/2020	8	1	8	0.8750
226	18/12/2020	5	1	5	0.8000
227	19/12/2020	8	1	8	0.8750
228	20/12/2020	9	1	9	0.8889
229	22/12/2020	9	1	9	0.8889
230	23/12/2020	9	3	9	0.6667
231	24/12/2020	8	2	8	0.7500
232	25/12/2020	9	2	9	0.7778
233	26/12/2020	9	4	9	0.5556
234	27/12/2020	10	2	10	0.8000
235	29/12/2020	10	3	10	0.7000
236	30/12/2020	12	3	12	0.7500
237	31/12/2020	12	3	12	0.7500
	TOTAL	225	46	225	0.7956
				Promedio	0.7956

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 10**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 28/01/2021 al 30/01/2021

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfaccion (en funcion a los reclamos)
238	07/01/2021	6	1	6	0.8333
239	08/01/2021	6	1	6	0.8333
240	09/01/2021	6	1	6	0.8333
241	11/01/2021	6	1	6	0.8333
242	12/01/2021	7	1	7	0.8571
243	13/01/2021	7	1	7	0.8571
244	14/01/2021	8	1	8	0.8750
245	15/01/2021	7	1	7	0.8571
246	16/01/2021	7	1	7	0.8571
247	18/01/2021	7	1	7	0.8571
248	19/01/2021	8	1	8	0.8750
249	20/01/2021	7	1	7	0.8571
250	21/01/2021	7	1	7	0.8571
251	22/01/2021	7	1	7	0.8571
252	23/01/2021	8	1	8	0.8750
253	25/01/2021	7	1	7	0.8571
254	26/01/2021	7	1	7	0.8571
255	27/01/2021	7	1	7	0.8571
256	28/01/2021	7	1	7	0.8571
257	29/01/2021	8	1	8	0.8750
258	30/01/2021	9	1	9	0.8889
	TOTAL	149	21	149	0.8591
				Promedio	0.8591

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 11**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/02/2021 al 28/02/2021

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
259	01/02/2021	5	2	5	0.6000
260	02/02/2021	7	1	7	0.8571
261	03/02/2021	8	1	8	0.8750
262	04/02/2021	9	2	9	0.7778
263	05/02/2021	8	2	8	0.7500
264	06/02/2021	6	1	6	0.8333
265	08/02/2021	9	1	9	0.8889
266	09/02/2021	8	2	8	0.7500
267	10/02/2021	9	1	9	0.8889
268	11/02/2021	9	3	9	0.6667
269	12/02/2021	9	2	9	0.7778
270	13/02/2021	9	2	9	0.7778
271	15/02/2021	8	1	8	0.8750
272	16/02/2021	7	2	7	0.7143
273	17/02/2021	8	1	8	0.8750
274	18/02/2021	5	1	5	0.8000
275	19/02/2021	10	1	10	0.9000
276	20/02/2021	12	2	12	0.8333
277	22/02/2021	12	1	12	0.9167
278	23/02/2021	14	4	14	0.7143
279	24/02/2021	14	4	14	0.7143
280	25/02/2021	11	2	11	0.8182
281	26/02/2021	11	6	11	0.4545
282	27/02/2021	14	2	14	0.8571
	TOTAL	222	47	222	0.7883
				Promedio	0.7883

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 12**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/03/2021 al 31/03/2021

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfaccion (en funcion a los reclamos)
283	04/03/2021	6	1	6	0.8333
284	24/03/2021	11	2	11	0.8182
285	01/03/2021	9	2	9	0.7778
286	15/03/2021	9	2	9	0.7778
287	02/03/2021	7	1	7	0.8571
288	05/03/2021	7	1	7	0.8571
289	03/03/2021	8	1	8	0.8750
290	10/03/2021	8	1	8	0.8750
291	11/03/2021	9	1	9	0.8889
292	08/03/2021	10	3	10	0.7000
293	09/03/2021	9	2	9	0.7778
294	06/03/2021	9	2	9	0.7778
295	12/03/2021	7	1	7	0.8571
296	13/03/2021	7	2	7	0.7143
297	16/03/2021	8	1	8	0.8750
298	18/03/2021	7	1	7	0.8571
299	19/03/2021	6	1	6	0.8333
300	20/03/2021	6	1	6	0.8333
301	25/03/2021	9	1	9	0.8889
302	27/03/2021	14	4	14	0.7143
303	29/03/2021	15	4	15	0.7333
304	30/03/2021	18	2	18	0.8889
305	31/03/2021	25	6	25	0.7600
306	22/03/2021	10	2	10	0.8000
307	17/03/2021	8	1	8	0.8750
308	23/03/2021	12	3	12	0.7500
309	26/03/2021	12	3	12	0.7500
	TOTAL	254	46	237	0.8776
				Promedio	0.8776

POS-TES

Nivel de Satisfacción de las ventas del 01 de abril 2021 hasta el 30 de Abril del 2021

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 13**
 Observador Perca quispe, Marcos Edwin
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Dirección Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto
 Moquegua
 Indicador observado Nivel de Satisfacción(en función a los reclamos ingresados por el cliente)
 periodo 01/04/2021 al 30/04/2021

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS : nivel de satisfacción (en función a los reclamos)

CCP : Clientes consumidores en un periodo

CPQ : Clientes que han presentado alguna queja

TCP : Total de clientes en el periodo

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
305	17/04/2021	9	1	9	0.8889
306	19/04/2021	13	1	13	0.9231
297	08/04/2021	14	2	14	0.8571
299	10/04/2021	14	2	14	0.8571
291	01/04/2021	16	1	16	0.9375
292	02/04/2021	17	0	17	1.0000
293	03/04/2021	16	1	16	0.9375
295	06/04/2021	18	1	18	0.9444
294	05/04/2021	19	1	19	0.9474
296	07/04/2021	14	1	14	0.9286
298	09/04/2021	13	1	13	0.9231
300	12/04/2021	12	1	12	0.9167
301	13/04/2021	11	0	11	1.0000
302	14/04/2021	10	1	10	0.9000
303	15/04/2021	10	0	10	1.0000
304	16/04/2021	11	0	11	1.0000
307	20/04/2021	9	1	9	0.8889
309	22/04/2021	9	1	9	0.8889
311	24/04/2021	12	1	12	0.9167
308	21/04/2021	15	0	15	1.0000
310	23/04/2021	16	0	16	1.0000
312	26/04/2021	20	1	20	0.9500
313	27/04/2021	15	1	15	0.9333
314	28/04/2021	17	0	17	1.0000
315	29/04/2021	17	1	17	0.9412
316	30/04/2021	19	0	19	1.0000
	TOTAL	316	14	316	0.9557
				Promedio	0.9557

PRE-TES
Promedio de pedido del 01 de abril 2020 hasta el 31 de marzo del 2021

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 1**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/04/2020 al 30/04/2020

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
1	01/04/2020	7	755.00	107.86
2	02/04/2020	8	850.00	106.25
3	03/04/2020	7	725.00	103.57
4	04/04/2020	9	922.00	102.44
5	06/04/2020	7	930.00	132.86
6	07/04/2020	7	690.00	98.57
7	08/04/2020	8	840.00	105.00
8	09/04/2020	7	892.00	127.43
9	10/04/2020	8	821.00	102.63
10	11/04/2020	9	990.00	110.00
11	13/04/2020	9	950.00	105.56
12	14/04/2020	9	933.00	103.67
13	15/04/2020	10	1030.00	103.00
14	16/04/2020	9	866.00	96.22
15	17/04/2020	9	860.00	95.56
16	18/04/2020	9	891.00	99.00
17	20/04/2020	8	762.00	95.25
18	21/04/2020	11	755.00	68.64
19	22/04/2020	9	996.00	110.67
20	23/04/2020	9	946.00	105.11
21	24/04/2020	10	1050.00	105.00
22	25/04/2020	9	1100.00	122.22
23	27/04/2020	8	880.00	110.00
24	28/04/2020	10	998.00	99.80
25	29/04/2020	9	1230.00	136.67
26	30/04/2020	11	1380.00	125.45
	TOTAL	226	24042.00	106.38
			Promedio	106.38

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 2**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/05/2020 al 30/05/2020

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
27	01/05/2020	8	866.00	108.25
28	02/05/2020	9	980.60	108.96
29	04/05/2020	9	910.00	101.11
30	05/05/2020	9	977.00	108.56
31	06/05/2020	8	833.00	104.13
32	07/05/2020	7	715.00	102.14
33	08/05/2020	8	846.00	105.75
34	09/05/2020	8	790.00	98.75
35	11/05/2020	9	933.00	103.67
36	12/05/2020	8	724.00	90.50
37	13/05/2020	9	976.30	108.48
38	14/05/2020	9	1135.00	126.11
39	15/05/2020	8	815.00	101.88
40	16/05/2020	8	823.00	102.88
41	18/05/2020	8	792.00	99.00
42	19/05/2020	9	862.00	95.78
43	20/05/2020	8	915.00	114.38
44	21/05/2020	9	833.00	92.56
45	22/05/2020	9	996.00	110.67
46	23/05/2020	10	1046.00	104.60
47	25/05/2020	10	1050.00	105.00
48	26/05/2020	9	925.00	102.78
49	27/05/2020	8	896.00	112.00
50	28/05/2020	9	955.00	106.11
51	29/05/2020	10	1040.00	104.00
52	30/05/2020	11	1430.00	130.00
	TOTAL	227	24063.90	106.01
			Promedio	106.01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 3**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/06/2020 al 30/06/2020

$$VPP = IV/NP$$

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
53	01/06/2020	8	842.00	105.25
54	02/06/2020	9	998.00	110.89
55	03/06/2020	8	948.00	118.50
56	04/06/2020	9	742.00	82.44
57	05/06/2020	7	765.00	109.29
58	06/06/2020	9	900.00	100.00
59	08/06/2020	9	940.00	104.44
60	09/06/2020	8	821.00	102.63
61	10/06/2020	9	928.00	103.11
62	11/06/2020	7	728.00	104.00
63	12/06/2020	8	821.00	102.63
64	13/06/2020	9	910.00	101.11
65	15/06/2020	8	866.00	108.25
66	16/06/2020	8	891.00	111.38
67	17/06/2020	8	802.00	100.25
68	18/06/2020	9	932.00	103.56
69	19/06/2020	8	946.00	118.25
70	20/06/2020	8	832.00	104.00
71	22/06/2020	9	865.00	96.11
72	23/06/2020	10	896.00	89.60
73	24/06/2020	9	960.00	106.67
74	25/06/2020	9	986.00	109.56
75	26/06/2020	11	880.00	80.00
76	27/06/2020	9	998.00	110.89
77	29/06/2020	10	1300.00	130.00
78	30/06/2020	11	1455.00	132.27
	TOTAL	227	23952.00	105.52
			Promedio	105.52

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 4**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/07/2020 al 31/07/2020

$$VPP = IV/NP$$

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
79	01/07/2020	7	696.00	99.43
80	02/07/2020	9	931.00	103.44
81	03/07/2020	9	988.00	109.78
82	04/07/2020	9	824.00	91.56
83	06/07/2020	8	805.00	100.63
84	07/07/2020	6	650.00	108.33
85	08/07/2020	8	956.00	119.50
86	09/07/2020	8	833.00	104.13
87	10/07/2020	8	815.00	101.88
88	11/07/2020	9	921.00	102.33
89	13/07/2020	8	825.00	103.13
90	14/07/2020	9	935.00	103.89
91	15/07/2020	8	835.00	104.38
92	16/07/2020	8	866.00	108.25
93	17/07/2020	8	895.00	111.88
94	18/07/2020	9	796.00	88.44
95	20/07/2020	9	985.00	109.44
96	21/07/2020	10	1025.00	102.50
97	22/07/2020	9	933.00	103.67
98	23/07/2020	10	922.00	92.20
99	24/07/2020	9	1010.00	112.22
100	25/07/2020	10	1135.00	113.50
101	27/07/2020	8	990.00	123.75
102	28/07/2020	9	921.00	102.33
103	29/07/2020	10	1030.00	103.00
104	30/07/2020	9	899.00	99.89
105	31/07/2020	7	1751.00	250.14
	TOTAL	231	24476.00	105.96
			Promedio	105.96

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 5**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/08/2020 al 31/08/2020

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
106	01/08/2020	7	720.00	102.86
107	03/08/2020	9	910.00	101.11
108	04/08/2020	9	921.00	102.33
109	05/08/2020	10	938.00	93.80
110	06/08/2020	8	798.00	99.75
111	07/08/2020	6	628.00	104.67
112	08/08/2020	7	722.00	103.14
113	10/08/2020	8	801.00	100.13
114	11/08/2020	9	906.00	100.67
115	12/08/2020	9	865.00	96.11
116	13/08/2020	9	899.00	99.89
117	14/08/2020	9	965.00	107.22
118	15/08/2020	9	993.00	110.33
119	17/08/2020	9	1010.00	112.22
120	18/08/2020	10	1043.00	104.30
121	19/08/2020	7	691.00	98.71
122	20/08/2020	8	1180.00	147.50
123	21/08/2020	10	1210.00	121.00
124	22/08/2020	8	1010.00	126.25
125	24/08/2020	9	862.00	95.78
126	25/08/2020	9	915.00	101.67
127	26/08/2020	9	923.00	102.56
128	27/08/2020	9	890.00	98.89
129	28/08/2020	9	987.00	109.67
130	29/08/2020	10	1020.00	102.00
131	31/12/2020	9	1035.00	115.00
	TOTAL	225	23842.00	105.96
			Promedio	105.96

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 6**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/09/2020 al 30/09/2020

$$VPP = IV/NP$$

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
132	01/09/2020	8	793.00	99.13
133	02/09/2020	8	845.00	105.63
134	03/09/2020	9	986.00	109.56
135	04/09/2020	9	850.00	94.44
136	05/09/2020	8	790.00	98.75
137	07/09/2020	6	650.00	108.33
138	08/09/2020	8	842.00	105.25
139	09/09/2020	8	831.00	103.88
140	10/09/2020	9	986.00	109.56
141	11/09/2020	8	815.00	101.88
142	12/09/2020	9	930.00	103.33
143	14/09/2020	8	955.00	119.38
144	15/09/2020	8	846.00	105.75
145	16/09/2020	7	720.00	102.86
146	17/09/2020	8	844.00	105.50
147	18/09/2020	5	530.00	106.00
148	19/09/2020	8	934.00	116.75
149	21/09/2020	10	963.00	96.30
150	22/09/2020	9	962.00	106.89
151	23/09/2020	10	1110.00	111.00
152	24/09/2020	10	1052.00	105.20
153	25/09/2020	10	933.00	93.30
154	26/09/2020	8	725.00	90.63
155	28/09/2020	9	987.00	109.67
156	29/09/2020	9	848.00	94.22
157	30/09/2020	9	1150.00	127.78
	TOTAL	218	22877.00	104.94
			Promedio	104.94

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 7**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/10/2020 al 31/10/2020

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
158	01/10/2020	4	440.00	110.00
159	02/10/2020	7	733.00	104.71
160	03/10/2020	8	862.00	107.75
161	05/10/2020	9	690.50	76.72
162	06/10/2020	8	866.00	108.25
163	07/10/2020	6	638.00	106.33
164	08/10/2020	8	834.20	104.28
165	09/10/2020	8	827.00	103.38
166	10/10/2020	9	986.00	109.56
167	12/10/2020	9	862.00	95.78
168	13/10/2020	9	862.00	95.78
169	14/10/2020	9	1060.00	117.78
170	15/10/2020	8	894.00	111.75
171	16/10/2020	7	761.00	108.71
172	17/10/2020	8	836.00	104.50
173	19/10/2020	5	590.00	118.00
174	20/10/2020	8	845.00	105.63
175	21/10/2020	9	921.00	102.33
176	22/10/2020	9	906.00	100.67
177	23/10/2020	10	1110.00	111.00
178	24/10/2020	10	980.00	98.00
179	26/10/2020	10	1221.00	122.10
180	27/10/2020	9	993.00	110.33
181	28/10/2020	9	1030.00	114.44
182	29/10/2020	9	1065.00	118.33
183	30/10/2020	9	975.00	108.33
184	31/10/2020	12	1110.00	92.50
	TOTAL	226	23897.70	105.74
			Promedio	105.74

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 8**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 02/11/2020 al 30/11/2020

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
185	02/11/2020	5	530.00	106.00
186	03/11/2020	7	728.00	104.00
187	04/11/2020	8	824.00	103.00
188	05/11/2020	9	895.00	99.44
189	05/11/2020	8	890.00	111.25
190	06/11/2020	6	645.00	107.50
191	07/11/2020	7	733.00	104.71
192	09/11/2020	8	833.00	104.13
193	10/11/2020	9	945.00	105.00
194	11/11/2020	9	966.00	107.33
195	12/11/2020	8	982.00	122.75
196	13/11/2020	9	895.00	99.44
197	14/11/2020	8	844.00	105.50
198	16/11/2020	7	736.00	105.14
199	17/11/2020	8	828.00	103.50
200	18/11/2020	5	586.00	117.20
201	19/11/2020	8	824.00	103.00
202	20/11/2020	9	998.00	110.89
203	21/11/2020	9	976.00	108.44
204	23/11/2020	10	962.00	96.20
205	24/11/2020	10	865.00	86.50
206	25/11/2020	9	1046.00	116.22
207	26/11/2020	8	896.00	112.00
208	27/11/2020	9	915.00	101.67
209	28/11/2020	10	1095.00	109.50
210	30/11/2020	9	975.00	108.33
	TOTAL	212	22412.00	105.72
			Promedio	105.72

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 9**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/12/2020 al 31/12/2020

$$VPP = IV/NP$$

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
211	01/12/2020	5	589.00	117.80
212	02/12/2020	7	726.00	103.71
213	03/12/2020	7	986.00	140.86
214	04/12/2020	9	865.00	96.11
215	05/12/2020	8	820.00	102.50
216	06/12/2020	6	645.00	107.50
217	08/12/2020	8	749.00	93.63
218	09/12/2020	8	844.00	105.50
219	10/12/2020	9	921.00	102.33
220	11/12/2020	8	810.00	101.25
221	12/12/2020	9	980.20	108.91
222	13/12/2020	8	826.00	103.25
223	15/12/2020	8	866.00	108.25
224	16/12/2020	7	795.00	113.57
225	17/12/2020	8	792.00	99.00
226	18/12/2020	5	548.00	109.60
227	19/12/2020	8	821.00	102.63
228	20/12/2020	9	941.00	104.56
229	22/12/2020	9	932.00	103.56
230	23/12/2020	9	862.00	95.78
231	24/12/2020	8	827.00	103.38
232	25/12/2020	9	1115.00	123.89
233	26/12/2020	9	1092.00	121.33
234	27/12/2020	10	1010.00	101.00
235	29/12/2020	10	1028.00	102.80
236	30/12/2020	12	1189.00	99.08
237	31/12/2020	12	1215.00	101.25
	TOTAL	225	23794.20	105.75
			Promedio	105.75

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha N° 10
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 28/01/2021 al 30/01/2021

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
238	07/01/2021	6	715.00	119.17
239	08/01/2021	6	723.00	120.50
240	09/01/2021	6	731.00	121.83
241	11/01/2021	6	710.00	118.33
242	12/01/2021	7	715.00	102.14
243	13/01/2021	7	721.00	103.00
244	14/01/2021	8	742.00	92.75
245	15/01/2021	7	645.00	92.14
246	16/01/2021	7	655.00	93.57
247	18/01/2021	7	662.00	94.57
248	19/01/2021	8	680.00	85.00
249	20/01/2021	7	715.00	102.14
250	21/01/2021	7	721.00	103.00
251	22/01/2021	7	624.00	89.14
252	23/01/2021	8	810.00	101.25
253	25/01/2021	7	706.00	100.86
254	26/01/2021	7	721.00	103.00
255	27/01/2021	7	724.00	103.43
256	28/01/2021	7	711.00	101.57
257	29/01/2021	8	808.00	101.00
258	30/01/2021	9	905.00	100.56
TOTAL		149	15144.00	101.64
			Promedio	101.64

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 11**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/02/2021 al 27/02/2021

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
241	01/02/2021	5	531.00	106.20
242	02/02/2021	7	724.00	103.43
243	03/02/2021	8	815.00	101.88
244	04/02/2021	9	986.00	109.56
245	05/02/2021	8	828.00	103.50
246	06/02/2021	6	650.00	108.33
247	08/02/2021	9	842.00	93.56
248	09/02/2021	8	835.00	104.38
249	10/02/2021	9	910.00	101.11
250	11/02/2021	9	944.00	104.89
251	12/02/2021	9	946.00	105.11
252	13/02/2021	9	985.00	109.44
253	15/02/2021	8	849.00	106.13
254	16/02/2021	7	728.00	104.00
255	17/02/2021	8	858.00	107.25
256	18/02/2021	5	590.00	118.00
257	19/02/2021	10	869.00	86.90
258	20/02/2021	12	1135.00	94.58
259	22/02/2021	12	1210.00	100.83
260	23/02/2021	14	1525.00	108.93
261	24/02/2021	14	1405.00	100.36
262	25/02/2021	11	1139.00	103.55
263	26/02/2021	11	1048.00	95.27
264	27/02/2021	14	2059.50	147.11
TOTAL		222	23411.50	105.46
			Promedio	105.46

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 12**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/03/2021 al 31/03/2021

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
265	01/03/2021	6	650.00	108.33
266	02/03/2021	11	1100.00	100.00
267	03/03/2021	9	850.00	94.44
268	04/03/2021	9	906.00	100.67
269	05/03/2021	7	740.00	105.71
270	06/03/2021	7	706.00	100.86
271	08/03/2021	8	905.00	113.13
272	09/03/2021	8	908.00	113.50
273	10/03/2021	9	1100.00	122.22
274	11/03/2021	10	1235.00	123.50
275	12/03/2021	9	980.20	108.91
276	13/03/2021	9	986.00	109.56
277	15/03/2021	7	836.00	119.43
278	16/03/2021	7	857.00	122.43
279	17/03/2021	8	1150.00	143.75
280	18/03/2021	7	1230.00	175.71
281	19/03/2021	6	1050.00	175.00
282	20/03/2021	6	750.00	125.00
283	22/03/2021	9	1410.00	156.67
284	23/03/2021	14	1380.00	98.57
285	24/03/2021	15	1210.00	80.67
286	25/03/2021	18	1300.00	72.22
287	26/03/2021	25	1800.00	72.00
288	27/03/2021	10	1110.00	111.00
289	29/03/2021	8	790.00	98.75
290	30/03/2021	12	1190.00	99.17
291	31/03/2021	12	860.00	71.67
	TOTAL	254	27129.2	106.81
			Promedio	106.81

POS - TEST
Promedio de pedido del 01 de abril 2021 hasta el 30 de abril del 2021

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de ficha **N° 13**
 Observador Lazo Yucra, Dany Deivi
 Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
 Calle Nueva Mza. Q Lote 25 San Francisco
 Dirección Moquegua
 Mariscal Nieto - Moquegua
 Indicador observado Promedio de pedido
 periodo 01/04/2021 al 30/04/2021

VPP = IV/NP

VPP : Valor promedio de pedidos

NP : Numero de pedidos

IV : Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Numero de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
291	01/04/2021	9	1658.50	184.28
292	02/04/2021	13	2429.00	186.85
293	03/04/2021	14	2624.50	187.46
294	05/04/2021	14	3207.50	229.11
295	06/04/2021	16	3676.50	229.78
296	07/04/2021	17	3950.00	232.35
297	08/04/2021	16	4128.50	258.03
298	09/04/2021	18	4751.00	263.94
299	10/04/2021	19	5335.50	280.82
300	12/04/2021	14	4061.50	290.11
301	13/04/2021	13	4000.00	307.69
302	14/04/2021	12	3733.50	311.13
303	15/04/2021	11	3472.50	315.68
304	16/04/2021	10	3256.50	325.65
305	17/04/2021	10	3301.50	330.15
306	19/04/2021	11	3874.00	352.18
307	20/04/2021	9	3290.00	365.56
308	21/04/2021	9	3358.00	373.11
309	22/04/2021	12	4577.50	381.46
310	23/04/2021	13	4995.00	384.23
311	24/04/2021	16	6333.50	395.84
312	26/04/2021	20	7919.50	395.98
313	27/04/2021	15	5964.00	397.60
314	28/04/2021	17	6812.00	400.71
315	29/04/2021	17	6882.00	404.82
316	30/04/2021	19	8125.00	427.63
TOTAL		364	115717.00	317.90
			Promedio	317.90

ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Satisfacción del cliente							
	INDICADOR 1: Nivel de satisfacción	X		X		X		
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Esta expresado en conducta observable.	X		X		X		
c	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
d	Existe una organización lógica.	X		X		X		
e	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
f	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
g	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
h	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
i	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
j	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		
	DIMENSION 2: Aumento de pedidos							
2	INDICADOR 1: Valor promedio de pedido		Si No		Si No		Si No	Sugerencias
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Esta expresado en conducta observable.	X		X		X		
c	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
d	Existe una organización lógica.	X		X		X		
e	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
f	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
g	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
h	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
i	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
j	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. **Dra. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario** **DNI: 40352590**

Especialidad del validador: **Doctora en Educación. Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación.**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

22 de Mayo del 2021

06 DE MAYO DEL 2021



[Firma manuscrita]

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

I. Datos Generales

1.1 Apellidos y nombres del Validador: Dra. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario

1.2 Institución donde labora /cargo UCV

1.3. Especialidad del validador: Ingeniería Sistemas

TITULO DE PROYECTO DE TESIS

Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries
E.I.R.L. Moquegua, 2020

Tabla de evaluación de expertos para la elección de la metodología

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas llenando con puntuación especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología SCRUM a trabajar.

Items	Características	Scrum	XP	Metodología Feature-driven Development (FDD)	Observaciones
1	Alcance	5	4	4	
2	Tiempo de iteración	5	5	5	
3	Tamaño del equipo recomendado	4	4	4	
4	Tamaño del proyecto recomendado	4	4	4	
5	Involucración del usuario en el proyecto	5	5	5	
6	Documentación	4	4	4	
7	Elementos utilizados	4	4	4	
	Total	32	30	30	

Evaluar con la siguiente calificación:

5 Muy bueno 4: Bueno 3: Regular 2: Malo 1: Muy malo



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: NIVEL DE SATISFACIÓN**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del Experto:	Dra. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario
Título y/o Grado Académico:	Doctora

Doctor (x) Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()
).....

Universidad que labora:	Universidad César Vallejo Lima - Norte
Fecha : 06 Mayo del 2021	Ingeniero de Sistemas

TESIS : Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2021

Autor: Perca Quispe, Marcos Edwin y Lazo Yucra, Dany Deivi

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				75%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				75%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				75%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.				75%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
TOTAL					75%	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está
 (x) elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de
 () ser aplicado

FIRMA DEL EXPERTO

--



Ficha de Registro Sobre Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos ingresados por el cliente)

Empresa	Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
observador	Perca Quispe, Marcos Edwin
Dirección	Calle Nueva Mza. Q Lote. 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto - Moquegua
Indicador observado	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos ingresados por el cliente)
periodo	01/03/2021 al 30/03/2021

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS: nivel de satisfacción (en función a los reclamamos).

CCP: Clientes consumidores en un periodo.

CPQ: Clientes que han presentado alguna queja.

TCP: Total de clientes en el periodo.

ITEM	Fecha	Cientes consumidores en el periodo	Cientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
1	01/03/2021	con			
2	02/03/2021				
3	03/03/2021				
4	04/03/2021				
5	05/03/2021				
6	06/03/2021				
7	08/03/2021				
8	09/03/2021				
9	10/03/2021				
10	11/03/2021				
11	12/03/2021				
12	13/03/2021				
13	15/03/2021				
14	16/03/2021				
15	17/03/2021				
16	18/03/2021				
17	19/03/2021				
18	20/03/2021				
19	22/03/2021				
20	23/03/2021				
21	24/03/2021				
22	25/03/2021				
23	26/03/2021				
24	27/03/2021				
25	29/03/2021				



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Promedio de pedido

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: **Dra. Vásquez Valencia, Yesenia del Rosario**
 Título y/o Grado Académico: **Doctora**

Doctor () Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ().....

Universidad que labora: **Universidad César Vallejo Lima - Norte**
 Fecha : 06 Mayo del 2021 **Ingeniero Sistemas**

TESIS : Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2020

Autores: Perca Quispe, Marcos Edwin Y Lazo Yucra, Dany Deivi

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				75%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				75%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				75%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.				75%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
TOTAL					75%	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está
 (x) elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser
 () aplicado

FIRMA DEL EXPERTO

_____  

Ficha de Registro de Rendimiento Sobre Promedio de pedido

Empresa	Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
observador	Lazo Yucra, Dany Deivi
Dirección	Calle Nueva Mza. Q Lote. 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto - Moquegua
Indicador observado	Promedio de pedido
periodo	01/03/2021 al 30/03/2021

$$VPP = IV/NP$$

VPP: Valor promedio de pedidos

NP: Número de pedidos.

IV; Ingreso por ventas

ITEM	Fecha	Número de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
1	01/03/2021			
2	02/03/2021			
3	03/03/2021			
4	04/03/2021			
5	05/03/2021			
6	06/03/2021			
7	08/03/2021			
8	09/03/2021			
9	10/03/2021			
10	11/03/2021			
11	12/03/2021			
12	13/03/2021			
13	15/03/2021			
14	16/03/2021			
15	17/03/2021			
16	18/03/2021			
17	19/03/2021			
18	20/03/2021			
19	22/03/2021			
20	23/03/2021			
21	24/03/2021			
22	25/03/2021			
23	26/03/2021			
24	27/03/2021			
25	29/03/2021			
26	30/03/2021			



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Satisfacción del cliente							
1	INDICADOR 1: Nivel de satisfacción	X		X		X		
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Esta expresado en conducta observable.	X		X		X		
c	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
d	Existe una organización lógica.	X		X		X		
e	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
f	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
g	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
h	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
i	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
j	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		
	DIMENSION 2: Aumento de Pedidos							
2	INDICADOR 1: Valor promedio de pedido	Si	No	Si	No	Si	No	Sugerencias
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Esta expresado en conducta observable.	X		X		X		
c	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
d	Existe una organización lógica.	X		X		X		
e	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
f	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
g	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
h	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
i	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
J	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. **Dr. NECOCHEA CHAMORRO JORGE ISAAC** **DNI: 18167347**

Especialidad del validador: DOCTOR EN NANOTECNOLOGIA.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

06 de mayo del 2021

Firma del Experto Informante.

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Datos Generales

1.1 Apellidos y nombres del Validador: Dr. NECOCHEA CHAMORRO JORGE ISAAC

1.2 Institución donde labora /cargo UCV

1.3. Especialidad del validador: Ingeniería Sistemas

TITULO DE PROYECTO DE TESIS

Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries
E.I.R.L. Moquegua, 2020

Tabla de evaluación de expertos para la elección de la metodología

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas llenando con puntuación especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología SCRUM a trabajar.

<u>Items</u>	Características	<u>Scrum</u>	XP	<u>Metodología Feature-driven Development (FDD)</u>	Observaciones
1	Alcance	5	4	4	
2	Tiempo de iteración	5	5	5	
3	Tamaño del equipo recomendado	4	4	4	
4	Tamaño del proyecto recomendado	4	4	4	
5	Involucración del usuario en el proyecto	5	5	5	
6	Documentación	4	4	4	
7	Elementos utilizados	4	4	4	
	Total	32	30	30	

Evaluar con la siguiente calificación:

5 Muy bueno 4: Bueno 3: Regular 2: Malo 1: Muy malo



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: NIVEL DE SATISFACCIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: **Dr. NECOCHEA CHAMORRO JORGE ISAAC**
 Título y/o Grado Académico: **Doctor**

Doctor (x) Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ().....

Universidad que labora: **Universidad César Vallejo Lima - Norte**
 Fecha : 06 Mayo del 2021 **Ingeniero de Sistemas**

TESIS : Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2020

Autor: Perca Quispe, Marcos Edwin / Lazo Yucra, Dany Deivi

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN


INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				75%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				75%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				75%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.				75%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
TOTAL					75%	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
- El instrumento debe ser mejorado antes de ser
- () aplicado

FIRMA DEL EXPERTO



Ficha de Registro Sobre Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos ingresados por el cliente)

Empresa	Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.
observador	Perca Quispe, Marcos Edwin
Dirección	Calle Nueva Mza. Q Lote. 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto - Moquegua
Indicador observado	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos ingresados por el cliente)
periodo	01/03/2021 al 30/03/2021

$$NS = (CCP - CPQ) / UV$$

NS: nivel de satisfacción (en función a los reclamamos).

CCP: Clientes consumidores en un periodo.

CPQ: Clientes que han presentado alguna queja.

TCP: Total de clientes en el periodo.

ITEM	Fecha	Clientes consumidores en el periodo	Clientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
1	01/03/2021	con			
2	02/03/2021				
3	03/03/2021				
4	04/03/2021				
5	05/03/2021				
6	06/03/2021				
7	08/03/2021				
8	09/03/2021				
9	10/03/2021				
10	11/03/2021				
11	12/03/2021				
12	13/03/2021				
13	15/03/2021				
14	16/03/2021				
15	17/03/2021				
16	18/03/2021				
17	19/03/2021				
18	20/03/2021				
19	22/03/2021				
20	23/03/2021				
21	24/03/2021				
22	25/03/2021				
23	26/03/2021				
24	27/03/2021				
25	29/03/2021				



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: PROMEDIO DE PEDIDO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: **Dr. NECOCHEA CHAMORRO JORGE ISAAC**
 Título y/o Grado Académico: **Doctor**

Doctor () Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ()
).....

Universidad que labora: **Universidad César Vallejo Lima - Norte**
 Fecha : 06 Mayo del 2021 **Ingeniero Sistemas**

TESIS : Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2020

Autores: Perca Quispe, Marcos Edwin Y Lazo Yucra, Dany Deivi

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN


INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				75%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				75%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				75%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.				75%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
TOTAL					75%	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DEL EXPERTO

_____ 

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Satisfacción del cliente							
1	INDICADOR 1: Nivel de satisfacción	X		X		X		
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Esta expresado en conducta observable.	X		X		X		
c	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
d	Existe una organización lógica.	X		X		X		
e	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
f	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
g	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
h	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
i	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
j	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		
	DIMENSION 2: Aumento de pedidos							
2	INDICADOR 1: Valor promedio de pedido							Sugerencias
a	Es formulado con lenguaje apropiado.	X		X		X		
b	Esta expresado en conducta observable.	X		X		X		
c	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.	X		X		X		
d	Existe una organización lógica.	X		X		X		
e	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.	X		X		X		
f	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.	X		X		X		
g	Está basado en aspectos teóricos y científicos.	X		X		X		
h	En los datos respecto al indicador.	X		X		X		
i	Responde al propósito de investigación.	X		X		X		
J	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. MGR. ACUÑA MELENDEZ MARIA EULALIA DNI:

Especialidad del validador: MAGISTER EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

-----  -----
Firm. e.

INFORME DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

I. Datos Generales

1.1 Apellidos y nombres del Validador: Mgr. ACUÑA MELENDEZ MARIA EULALIA

1.2 Institución donde labora /cargo UCV

1.3. Especialidad del validador: Ingeniería Sistemas

TITULO DE PROYECTO DE TESIS

Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2020

Tabla de evaluación de expertos para la elección de la metodología

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas llenando con puntuación especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología SCRUM a trabajar.

Items	Características	Scrum	XP	Metodología Feature-driven Development (FDD)	Observaciones
1	Alcance	5	4	4	
2	Tiempo de iteración	5	5	5	
3	Tamaño del equipo recomendado	4	4	4	
4	Tamaño del proyecto recomendado	4	4	4	
5	Involucración del usuario en el proyecto	5	5	5	
6	Documentación	4	4	4	
7	Elementos utilizados	4	4	4	
	Total	32	30	30	

Evaluar con la siguiente calificación:

5 Muy bueno 4: Bueno 3: Regular 2: Malo 1: Muy malo



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: NIVEL DE SATISFACCIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: **Mag. ACUÑA MELENDEZ MARIA EULALIA**
 Título y/o Grado Académico: **Magister**

Doctor (x) Magister () Ingeniero (X) Licenciado () Otro ().....

Universidad que labora: **Universidad César Vallejo Lima - Norte**
 Fecha : 06 Mayo del 2021 **Ingeniero de Sistemas**

TESIS : Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2020

Autor: Perca Quispe, Marcos Edwin / Lazo Yucra, Dany Deivi

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN


INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				75%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				75%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				75%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.				75%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
TOTAL					75%	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
- El instrumento debe ser mejorado antes de ser
- () aplicado

FIRMA DEL EXPERTO



Ficha de Registro Sobre Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos ingresados por el cliente)

Empresa	Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.				
observador	Perca Quispe, Marcos Edwin				
Dirección	Calle Nueva Mza. Q Lote. 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto - Moquegua				
Indicador observado	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos ingresados por el cliente)				
periodo	01/03/2021 al 30/03/2021				
$NS = (CCP - CPQ) / UV$ NS: nivel de satisfacción (en función a los reclamamos). CCP: Clientes consumidores en un periodo. CPQ: Clientes que han presentado alguna queja. TCP: Total de clientes en el periodo.					
ITEM	Fecha	Cientes consumidores en el periodo	Cientes que han dejado alguna queja	Total de clientes en el periodo	Nivel de Satisfacción (en función a los reclamos)
1	01/03/2021	con			
2	02/03/2021				
3	03/03/2021				
4	04/03/2021				
5	05/03/2021				
6	06/03/2021				
7	08/03/2021				
8	09/03/2021				
9	10/03/2021				
10	11/03/2021				
11	12/03/2021				
12	13/03/2021				
13	15/03/2021				
14	16/03/2021				
15	17/03/2021				
16	18/03/2021				
17	19/03/2021				
18	20/03/2021				
19	22/03/2021				
20	23/03/2021				
21	24/03/2021				
22	25/03/2021				
23	26/03/2021				
24	27/03/2021				
25	29/03/2021				

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Promedio de pedido

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:	Mgr. ACUÑA MELENDEZ MARIA EULALIA
Título y/o Grado Académico:	Magister

Doctor () Magister () Ingeniero (**X**) Licenciado () Otro ().....

Universidad que labora:	Universidad César Vallejo Lima - Norte
Fecha : 06 Mayo del 2021	Ingeniero Sistemas

TESIS : Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, 2020
--

Autores: Perca Quispe, Marcos Edwin / Lazo Yucra, Dany Deivi

Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADOR	CRITERIO	VALORACIÓN				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				75%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				75%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				75%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				75%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				75%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				75%	
METODOLOGÍA	Responde al propósito de investigación.				75%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75%	
TOTAL					75%	


III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

--

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

- (x) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado
- El instrumento debe ser mejorado antes de ser
- () aplicado

FIRMA DEL EXPERTO



Ficha de Registro de Rendimiento Sobre Promedio de pedido

Empresa	Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.			
observador	Lazo <u>Yucra</u> , Dany <u>Deivi</u>			
Dirección	Calle Nueva <u>Mza</u> . Q Lote. 25 San Francisco Moquegua - Mariscal Nieto - Moquegua			
Indicador observado	Promedio de pedido			
periodo	01/03/2021 al 30/03/2021			
VPP = IV/NP				
VPP: Valor promedio de pedidos NP: Número de pedidos. IV; Ingreso por ventas				
ITEM	Fecha	Número de Pedidos	Ingreso Por Ventas	Valor Promedio de Pedidos
1	01/03/2021			
2	02/03/2021			
3	03/03/2021			
4	04/03/2021			
5	05/03/2021			
6	06/03/2021			
7	08/03/2021			
8	09/03/2021			
9	10/03/2021			
10	11/03/2021			
11	12/03/2021			
12	13/03/2021			
13	15/03/2021			
14	16/03/2021			
15	17/03/2021			
16	18/03/2021			
17	19/03/2021			
18	20/03/2021			
19	22/03/2021			
20	23/03/2021			
21	24/03/2021			
22	25/03/2021			
23	26/03/2021			
24	27/03/2021			
25	29/03/2021			
26	30/03/2021			



ANEXO 5: Desarrollo del Chatbot

En este capítulo se aplicará la Metodología de Desarrollo Ágil **SCRUM** a un proyecto real fase por fase, mediante la aplicación de la misma se pretende identificar las verdaderas necesidades del cliente, realizar una correcta estimación de los tiempos, lograr una participación activa del equipo de trabajo, desarrollar un incremento funcional en el producto, revisar lo construido contrastando con la meta del sprint para entregar una versión del producto hasta finalmente obtener el producto esperado, lo cual no implica el fin del proyecto porque se deberá hacer un mantenimiento para permitir la continuidad del producto

Tabla 14: Fases de la metodología SCRUM

FASE	PROCESOS FUNDAMENTALES DE SCRUM	CRONOGRAMA EN MESES			
		F	M	A	M
FASE I DEFINICIÓN DEL BACKLOG DEL PRODUCTO	1. DESCRIPCION DEL PROYECTO 2. DEFINIENDO LA PILA DEL PRODUCTO 3. CREAR EL SPRINT BACKLOG	x X X			
FASE II PLANIFICACIÓN DEL SPRINT	4. ESTABLECER ROLES 5. HISTORIAS DE USUARIO 6. SPRINTS O TAREAS	X X X			
FASE III SCRUM DIARIO	7. COMUNICACIÓN DE SPRINT BACKLOG 8. CREACION DE ENTREGABLES 9. CUADRO BURNDOWN 10. REFINAR EL BACKLOG PRIORIZADO DEL PRODUCTO	X X X X			
FASE IV REVISIÓN DEL SPRINT	11. PLANIFICACION DE ENTREGAS 12. DEMOSTRAR Y VALIDAR EL SPRINT		X X		
FASE V RETROSPECTIVA DEL SPRINT	13. RETROSPECTIVA DE SPRINT'S 14. ESTADO FINAL DE TAREAS DEL PRODUCT BACKLOG 15. ENVIO DE ENTREGABLES 16. CIERRE DEL PROEYECTO CON SCRUM		X X X X		

Fuente: Metodología SCRUM

1.1. DEFINICION DEL PROYECTO

1.1.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Para el presente estudio se ha determinado realizar la intervención metodológica en el proyecto denominado “Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua”. El solicitante del proyecto es la empresa Aries E.I.R.L, la cual está a cargo de la señora Lizbeth Mamani Mamanchura Gerente de la Empresa.

En este apartado se detallará las soluciones para optimizar y automatizar la mejora de las Ventas en los clientes para la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua, enfocando los procesos en los puntos más críticos sin perder la esencia de operatividad de la óptica.

La meta a conseguir es identificar los objetivos que han de ser alcanzados para el desarrollo del sistema final. Para lograr esto se tomará como referencia las historias de usuario que representan las necesidades que deben cubrir las funcionalidades de la aplicación, y de este modo satisfacer las exigencias del cliente. Para la realización del proceso de extracción de información relativa a las necesidades a cubrir se llevará a cabo entre los miembros del equipo de desarrollo y el propio cliente. Este proceso, gracias a la metodología SCRUM, no se limitará a la fase inicial del proyecto, como ocurriría en un desarrollo clásico generalmente. Las historias de usuario que se extraigan de las reuniones con el cliente, describirán una funcionalidad que debe incorporar un sistema de software, y cuya implementación aporta valor al cliente. La estructura de una historia de usuario está formada por: - Nombre breve y descriptivo. - Descripción de la funcionalidad en forma de diálogo o monólogo del usuario describiendo la funcionalidad que desea realizar. - Criterio de validación y verificación que determinará para considerar terminado y aceptable por el cliente el desarrollo de la funcionalidad descrita. Las historias de usuario se descomponen en tareas. Estas tareas son unidades de trabajo que tienen asignado un

descomponen en tareas. Estas tareas son unidades de trabajo que tienen asignado un esfuerzo estimado y un estado que es en las tareas en los que se basa la estimación de esfuerzos general del proyecto.

El desarrollo del asistente virtual se realiza con ayuda de la metodología SCRUM la cual permite asegurar el cumplimiento de los objetivos y la planeación, aclaración y verificación de las actividades realizadas durante los diferentes Sprint, para la adopción de esta metodología se establecieron los roles de SCRUM de la siguiente manera.

1.1.2.DEFINIENDO LA PILA DE PRODUCTO

En esta primera fase de aplicación de la metodología **SCRUM**, se definirá el **PRODUCT BACKLOG**, que es básicamente una lista de requerimientos de usuario priorizada y proporcionada por el director de la Empresa., tal como se muestra en la siguiente

Tabla 15: PRODUCT BACKLOG

ID	DESCRIPCION DE REQUERIMIENTO	IMPORTANCIA	NOTAS
1	ELABORACION DE PAGINA WEB PARA MOSTRAR EL CHATBOT INTERACTIVO	High (Alto)	
2	CREACIÓN DE CONSULTAS PARA EL CHATBOT	High (Alto)	
3	INGRESO DE FRASES PREPARADAS PARA EL CLIENTE FINAL	70	
4	INGESO DE INTERACCIONES CON EL USUARIO PARA CONSULTAS FINALES	80	
5	INGESO DE POSIBLES RESPUESTAS	80	
6	APLICACIÓN DE REGLAS PARA LAS CONSULTAS Y QUEJAS	50	
7	REALIZAR UNA INTERACCION WEB CON BASE DE DATOS	50	

Fuente: Elaboración: Propia

1.1.3. PLANIFICACION DEL SPRINT

Para llevar a cabo la reunión de planificación de sprint, previamente el equipo debió asegurarse que el **PRODUCT BACKLOG** se encuentre bien definido.

El equipo para este proyecto fue conformado de la siguiente manera:

1.2. ROLES

PRODUCT OWNER

Gerente de la empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua
Lizbeth Mamani Mamanchura, principal usuario del sistema virtual tipo ChatBot.

SCRUMMASTER

Dra. YESENIA DEL ROSARIO VASQUEZ VALENCIA, encargado de guiar el desarrollo del proyecto y aclarar las dudas e inconvenientes que el equipo de trabajo, velando por la correcta recolección de información y el desarrollo de los objetivos.

TEAM

Dany Deivi Lazo Yucra Marcos Perca Quispe, encargados de desarrollar los objetivos del proyecto de acuerdo con las recomendaciones dadas por el scrummaster, recopilando información, desarrollando el código fuente y aportando avances del proyecto durante los Sprint Planning.

STAKEHOLDERS

Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

- ▲ Eddy César Perca Quispe (Administrador de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.)

Al inicio del proyecto se establecieron los Sprint como jornadas de desarrollo semanales, siendo los Sprint Planning los lunes o martes de acuerdo con el calendario y la complejidad de los objetivos propuestos para el siguiente Sprint, eventualmente se extendieron durante un periodo de 68 (Sesenta y Ocho) días, por acuerdo entre los stakeholders del proyecto.

TABLA 16 Product Backlog : Producto Descripción del Pedido

ID	DESCRIPION DE REQUERIMIENTO	IMPOR TANCIA	ESTIM. INICIAL	COMO PROBARLO	NOTAS
1	ELABORACION DE DISEÑO DE BASE DE DATOS Y CASOS DE USO	High (Alto)	05 DIAS	DISEÑAR Y ELABORAR EL DISEÑO LOGICO Y FISICO DE LA BASE DE DATOS ASI COMO EL DISEÑO DE LOS CASOS DE USO	SEGÚN ANÁLISIS FUNCIONAL DEL PROYECTO
2	ELABORACION DE PAGINA WEB PARA MOSTRAR EL CHATBOT INTERACTIVO	50	03 DIAS	DISEÑAR Y ELABORAR PAGINA WEB, PUBLICAR PAGINA WEB EN UN HOSTING CON DOMINIO .COM, INGRESAR A LA PAGINA WEB http://www.multiservicio.sarieseirl.com	SEGÚN ANÁLISIS FUNCIONAL DEL PROYECTO
3	CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT EN DIALOGOFLOW	50	05 DIAS	INGRESAR POSIBLES INTENCIONES PARA LAS CONSULTAS DE VENTAS DE LOS CLIENTES EN LA APLICACIÓN DIALOGOFLOW	SEGÚN ANÁLISIS FUNCIONAL DEL PROYECTO
4	INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW	50	05 DIAS	INGRESAR POSIBLES FRASES PARA LAS CONSULTAS DE VENTAS DE LOS CLIENTES EN LA APLICACIÓN DIALOGOFLOW	SEGÚN ANÁLISIS FUNCIONAL DEL PROYECTO
5	INGRESOS DE ACCIONES Y	50		INGRESO DE PARAMETROS	SEGÚN ANÁLISIS

	PARAMETROS EN DIALOGOFLOW		05 DIAS	PARA CONSULTAS DEFINIDAS DE LOS CLIENTES	FUNCIONAL DEL PROYECTO
6	INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW	50	05 DIAS	INGRESO DE POSIBLES RESPUESTAS PARA LAS CONSULTAS DEFINIDAS DE LOS CLIENTES	SEGÚN ANÁLISIS FUNCIONAL DEL PROYECTO
7	APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW	50	05 DIAS	INGRESO DE REGLAS DEFINIDAS DE LAS ENTIDADES PARA LAS CONSULTAS Y QUEJAS	SEGÚN ANÁLISIS FUNCIONAL DEL PROYECTO
8	REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB	High (Alto)	26 DIAS	REALIZAR Y DISEÑAR UN WEBHOOK PARA INTERACTUAR CON BASE DE DATOS Y DIALOGOFLOW INGRESAR A LA PAGINA WEB http://www.multiservicio.sarieseirl.com Y UBICAR EL ICONO DE ROBO - MULTIARIES CHATBOT	SEGÚN ANÁLISIS FUNCIONAL DEL PROYECTO

Fuente: Elaboración Propia

1.2.1. BACKLOG PRIORIZADO DEL PRODUCTO

1.2.1.1 HISTORIAS

A continuación, se relaciona la tabla de historias de usuario.

Tabla 17: ELABORACIÓN DE DISEÑO DE BASE DE DATOS Y CASOS DE USO

HISTORIA DE USUARIO			
Número: HU00			
Nombre historia:		DISEÑAR Y ELABORAR EL DISEÑO LOGICO Y FISICO DE LA BASE DE DATOS ASI COMO EL DISEÑO DE LOS CASOS DE USO	
Prioridad en negocio:	Alta	Riesgo en desarrollo:	Alta
Puntos estimados:	90	Iteración asignada:	05 DIAS
Programador responsable:		Dany Deivi Lazo Yucra y Marcos Perca Quispe	
Descripción:			
Se requiere crear un proyecto Web que será él despliegue sobre <u>Dialogoflow</u> para la conexión con los servicios de Chat y un Desarrollo Web, así mismo			
Observaciones:			
El servicio web será alojado en un hosting y se le asignará un dominio determinado.			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18: ELABORACIÓN DE LA PÁGINA WEB INSTITUCIONAL PARA EL CHATBOT

HISTORIA DE USUARIO			
Número: HU01			
Nombre historia:		ELABORARLA PAGINA WEB PARA EL CHATBOT (servicio de <u>front</u>).	
Prioridad en negocio:	Media	Riesgo en desarrollo:	Media
Puntos estimados:	50	Iteración asignada:	03 DIAS
Programador responsable:		Dany Deivi Lazo Yucra y Marcos Perca Quispe	
Descripción:			
Se requiere crear un proyecto Web que será él despliegue sobre <u>Dialogoflow</u> para la conexión con los servicios de Chat y un Desarrollo Web, así mismo			
Observaciones:			
El servicio web será alojado en un hosting y se le asignará un dominio determinado.			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 19: ELABORACIÓN DE LA PÁGINA WEB PARA EL CHATBOT

HISTORIA DE USUARIO			
Número: HU02			
Nombre historia:		CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT EN DIALOGOFLOW	
Prioridad en	Media	Riesgo en desarrollo:	Baja
Puntos estimados:	50	Iteración asignada:	05 DIAS
Programador responsable:		Dany Deivi Lazo Yucra y Marcos Perca Quispe	
<p>Descripción:</p> <p>Se requiere diseñar el modelo de base de datos que permita cumplir con la estructura del modelo de afinidad de consultas. Se deben tener en cuenta las preguntas, las respuestas de las consultas a la cual se aplican las preguntas.</p> <p>Observaciones:</p> <p>Debe permitir manejar toda la base de preguntas que se manejan en el modelo de</p>			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20: INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW

HISTORIA DE USUARIO			
Número: HU04			
Nombre historia:		INGRESOS DE ACCIONES Y PARAMETROS EN DIALOGOFLOW	
Prioridad en negocio:	Media	Riesgo en desarrollo:	Baja
Puntos estimados:	50	Iteración asignada:	05 DIAS
Programador responsable:		Marcos Perca Quispe	
<p>Descripción:</p> <p>Se requiere realizar el ingreso de reglas de acciones y parámetros de <u>dialogoflow</u> de acuerdo al modelo de afinidad.</p>			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 21: INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW

HISTORIA DE USUARIO			
Número: HU05			
Nombre historia:		INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW	
Prioridad en negocio:	Media	Riesgo en desarrollo:	Baja
Puntos estimados:	50	Iteración asignada:	05 DIAS
Programador responsable:		Dany Deivi Lazo Yucra y Marcos Perca Quispe	
<p>Descripción:</p> <p>Se requiere crear respuestas para las CONSULTAS Y QUEJAS de acuerdo al acceso de datos que se requiera</p>			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22: APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW

HISTORIA DE USUARIO			
Número: HU06			
Nombre historia:		APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW	
Prioridad en negocio:	Media	Riesgo en	Baja
Puntos estimados:	50	Iteración	05 DIAS
Programador responsable:		Dany Deivi Lazo Yucra y Marcos Perca Quispe	
Descripción: Se requiere ingresar las reglas de entidades en dialogoflow de acuerdo al modelo de afinidad.			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23: REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCIÓN WEB

HISTORIA DE USUARIO			
Número: HU07			
Nombre historia:		IMPLEMENTAR LA CONEXIÓN DE LA BASE DE DATOS CON EL SISTEMA	
Prioridad en negocio:	ALTA	Riesgo en desarrollo:	Alta
Puntos estimados:	90	Iteración asignada:	26 días
Programador responsable:		Marcos Perca Quispe	
Descripción: Se requiere desarrollar un servicio que permita la conexión entre el sistema y la base de datos. Para esto se deberá manejar el mapeo de la base de datos.			

Fuente: Elaboración: Propia

1.3. SPRINTS

Tabla 24: SPRINTS BACKLOG

ITEM	SPRINT	OBJETIVO	TAREAS / HISTORIAS	DIAS ASIGNADOS
00	SPRINT 0	DISEÑAR EL MODELO LOGICO, FISICO DE UNA BASE DE DATOS, Y CASOS DE USO DEL SISTEMA		05 DIAS
01	SPRINT 1	DISEÑAR Y ELABORAR PAGINA WEB PARA INTERACCION DE CHATBOT	H001	05 DIAS
02	SPRINT 2	CREAR INTENCIONES PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	H002	07 DIAS
03	SPRINT 3	CREAR FRASES DE ENTRENAMIENTO PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	H003	07 DIAS

04	SPRINT 4	CREAR ACCIONES Y PARAMETROS PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	H004	07 DIAS
05	SPRINT 5	CREAR RESPUESTAS PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	H005	07 DIAS
06	SPRINT 6	CREAR Y APLICAR REGLAS DE ENTIDADES PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	H006	07 DIAS
07	SPRINT 7	REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB PARA ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	H007	20 DIAS

Fuente: Elaboración Propia

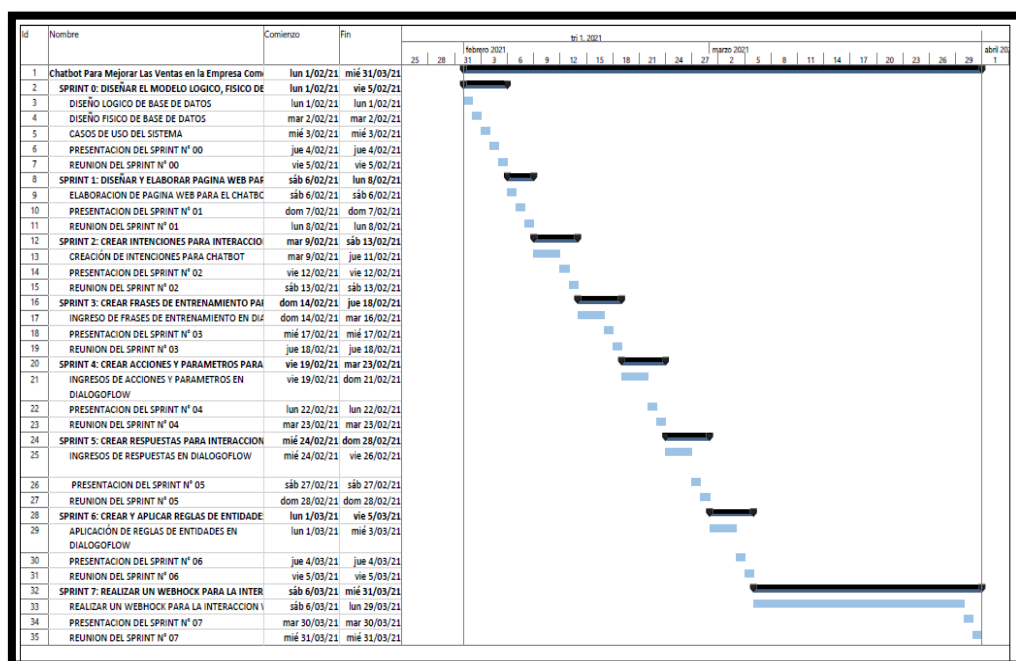
Tabla 25: DETALLE SPRINT BACKLOG

SPRINT		DIAS ASIGNADOS	RESPONSABLE
00	SPRINT 0: DISEÑAR EL MODELO LOGICO, FISICO DE UNA BASE DE DATOS, Y CASOS DE USO DEL SISTEMA	05 DIAS	DANY DEIVI LAZO YUCRA
	DISEÑO LOGICO DE BASE DE DATOS	01 DIA	
	DISEÑO FISICO DE BASE DE DATOS	01 DIA	
	CASOS DE USO DEL SISTEMA	01 DIA	
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 00	01 DIA	
	REUNION DEL SPRINT N° 00	01 DIA	
01	SPRINT 1: DISEÑAR Y ELABORAR PAGINA WEB PARA INTERACCION DE CHATBOT	03 DIAS	DANY DEIVI LAZO YUCRA
	DISEÑO Y ELABORACION DE PAGINA WEB PARA EL CHATBOT (servicio de front).	01 DIA	
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 01	01 DIA	
	REUNION DEL SPRINT N° 01	01 DIA	
02	SPRINT 2: CREAR INTENCIONES PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	05 DIAS	MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
	CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT	03 DIAS	
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 02	01 DIA	
	REUNION DEL SPRINT N° 02	01 DIA	
03	SPRINT 3: CREAR FRASES DE ENTRENAMIENTO PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	05 DIAS	MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
	INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW	03 DIAS	
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 03	01 DIA	
	REUNION DEL SPRINT N° 03	01 DIA	
04	SPRINT 4: CREAR ACCIONES Y PARAMETROS PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	05 DIAS	MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
	INGRESOS DE ACCIONES Y PARAMETROS EN DIALOGOFLOW	03 DIAS	

PRESENTACION DEL SPRINT N° 04		01 DIA	
REUNION DEL SPRINT N° 04		01 DIA	
05	SPRINT 5: CREAR RESPUESTAS PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	05 DIAS	MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW		03 DIAS	
PRESENTACION DEL SPRINT N° 05		01 DIA	
REUNION DEL SPRINT N° 05		01 DIA	
06	SPRINT 6: CREAR Y APLICAR REGLAS DE ENTIDADES PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	05 DIAS	DANY DEIVI LAZO YUCRA
APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW		03 DIAS	
PRESENTACION DEL SPRINT N° 06		01 DIA	
REUNION DEL SPRINT N° 06		01 DIA	
07	SPRINT 7: REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB PARA ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	26 DIAS	DANY DEIVI LAZO YUCRA
REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB CON EL CHATBOT		24 DIAS	
PRESENTACION DEL SPRINT N° 07		01 DIA	
REUNION DEL SPRINT N° 07		01 DIA	

Fuente: Elaboración: Propia

Figura 7: DIAGRAMA DE GANTT DE PLANIFICACION DE SPRINT



fuentes: Elaboración: Propia

El “**SPRINT PLANNING**” es una reunión crítica, probablemente el evento más importante en Scrum, ya que una reunión de planificación mal ejecutada puede llevar a incumplir un sprint entero.

El propósito de la reunión de planificación de sprint es dar al equipo suficiente información para ser capaz de trabajar en paz por dos semanas, y proporcionarle al dueño de producto los entregables de la meta de sprint en la fecha acordada para su revisión y retrospectiva de ser el caso.

Para realizar la estimación del tiempo total empleado en el proyecto, el Scrum Master junto al Equipo Scrum deben evidenciar todo los posibles inconvenientes o circunstancias que pueden ocurrir.

Tabla 26: SPRINT 0

00	SPRINT 0: DISEÑAR EL MODELO LOGICO, FISICO DE UNA BASE DE DATOS, Y CASOS DE USO DEL SISTEMA	05 DIAS
	DISEÑO LOGICO DE BASE DE DATOS	01 DIA
	DISEÑO FISICO DE BASE DE DATOS	01 DIA
	CASOS DE USO DEL SISTEMA	01 DIA
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 00	01 DIA
	REUNION DEL SPRINT N° 00	01 DIA

Fuente: Elaboración: Propia

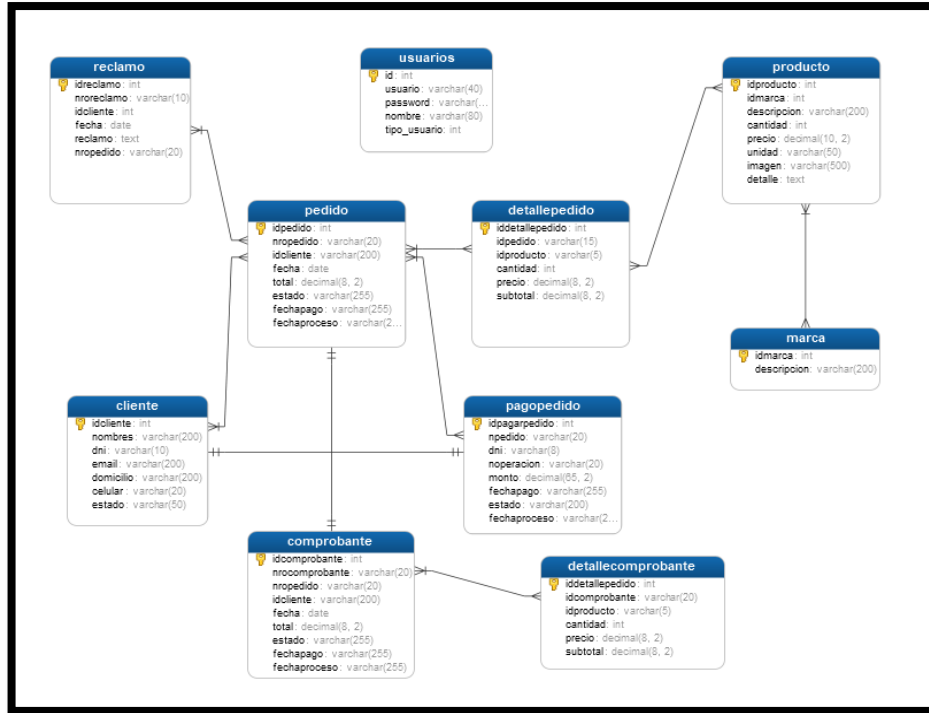
Entrega del sprint 0

- ✓ Diseño lógico de la base de datos
- ✓ Diseño físico de la base de datos
- ✓ Caso de uso del sistema |
- ✓ Reunión del sprint 0
- ✓ Entrega del sprint 0

HISTORIA 1

Diseño Físico de la base de datos

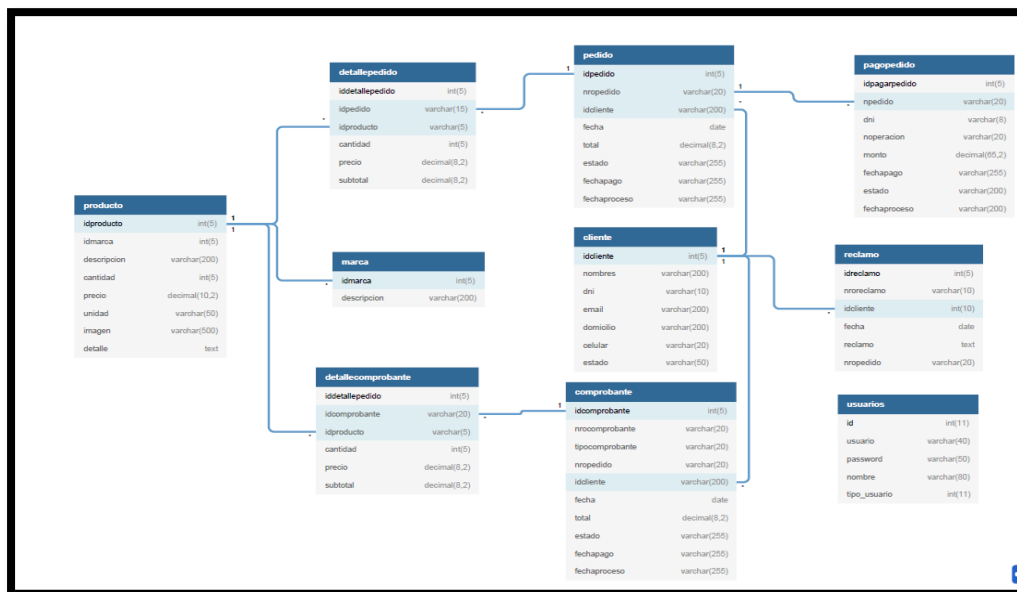
FIGURA 8 MODELO FISICO (https://dbdiagram.io/)



Fuente: Elaboracion Propia

Diseño Lógico de la Base de Datos

FIGURA 9 MODELO - LOGICO (https://dbdiagram.io/)

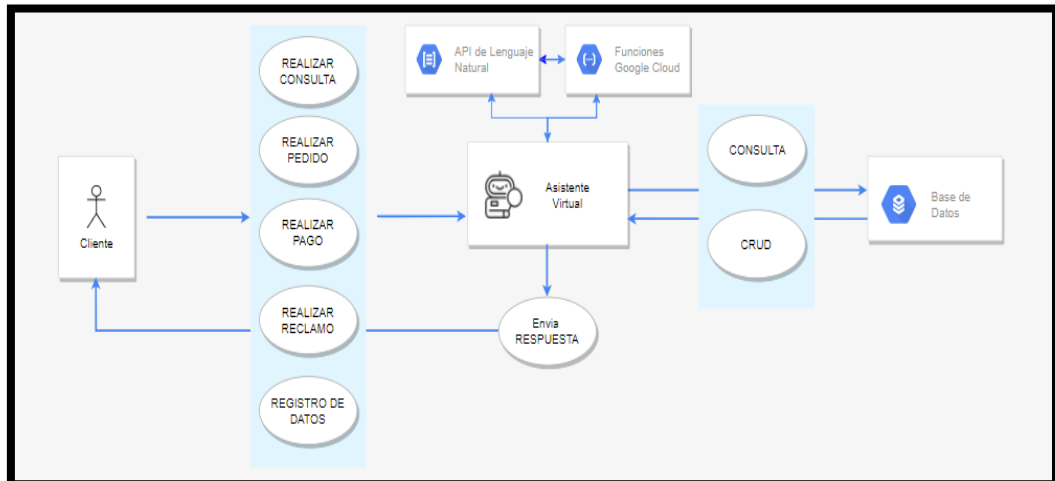


Fuente: Elaboracion Propia

CASOS DE USO DEL SISTEMA

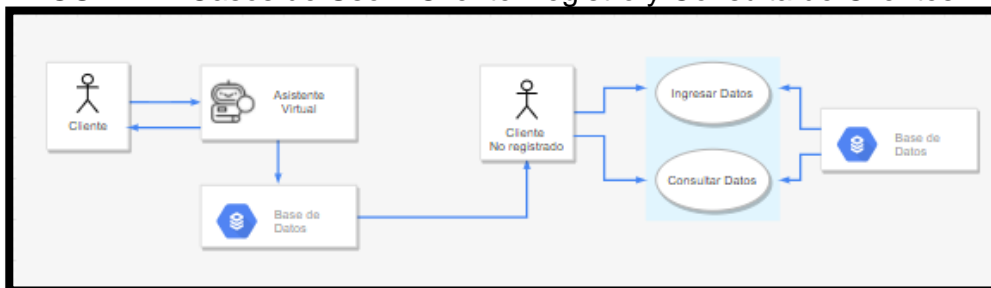
Para el aplicativo se van a definir los tipos de opciones del Asistente virtual Chatbot que interactúan con el cliente sobre los registros creados en las tablas de base de datos.

FIGURA 10 Casos de Uso – Interacción entre Asistente Virtual y Chatbot



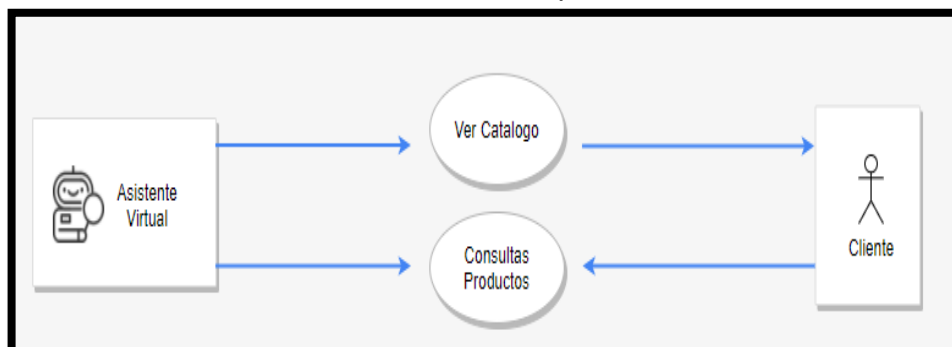
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

FIGURA 11 Casos de Uso – Cliente Registro y Consulta de Clientes



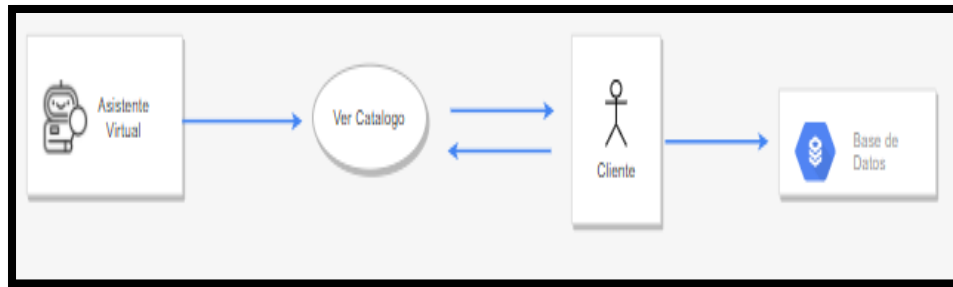
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

FIGURA 12: Casos de Uso – Opciones de Chatbot



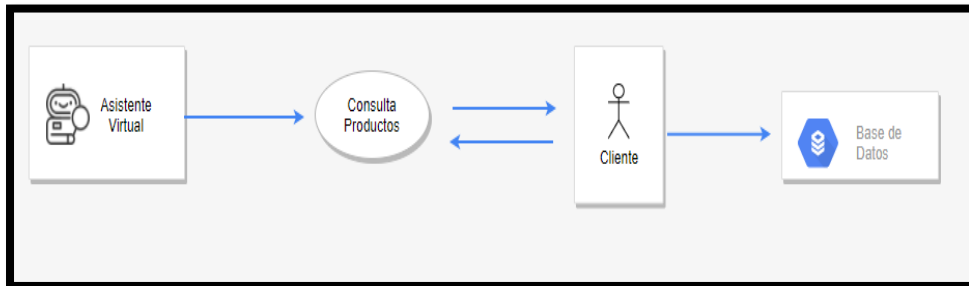
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

FIGURA 13: Casos de Uso – Opciones de Chatbot - Catalogo



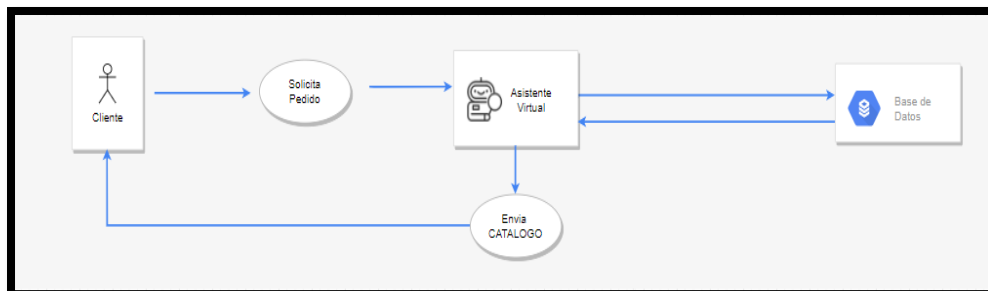
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

FIGURA 14: Casos de Uso - Opciones de Chatbot – Consulta de Productos



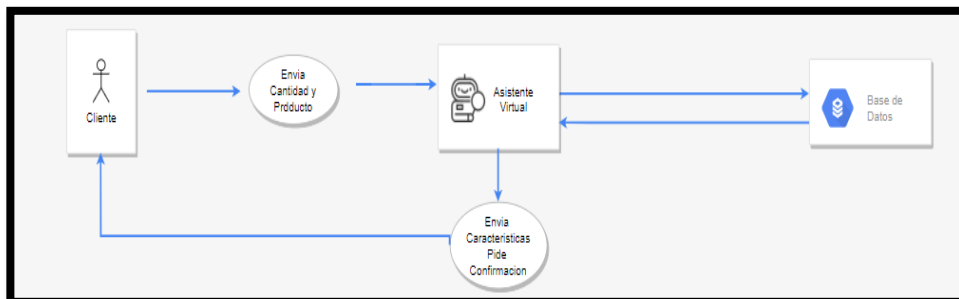
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

FIGURA 15: Casos de Uso - Proceso de Pedido



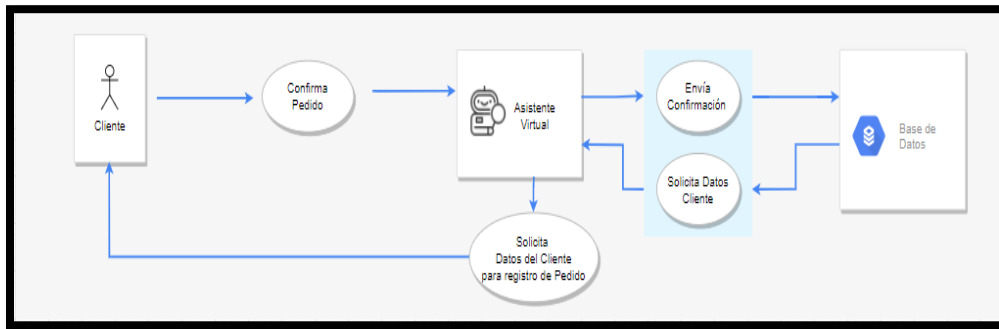
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

Figura 16: Casos de Uso - Solicitud de Parámetros para Pedido



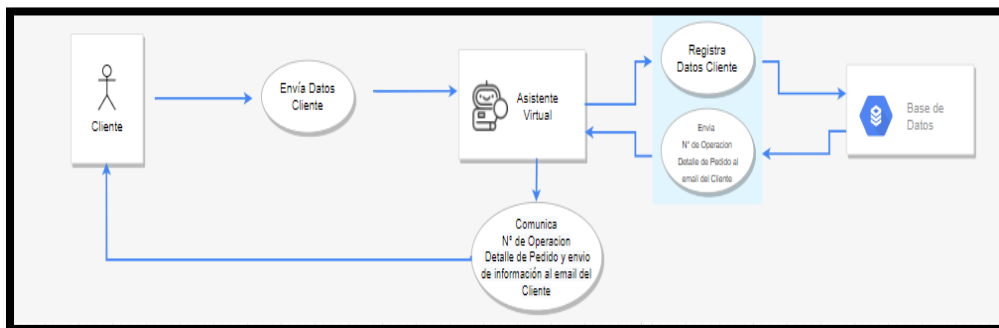
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

Figura 17: Casos de Uso – Confirmación de Pedido



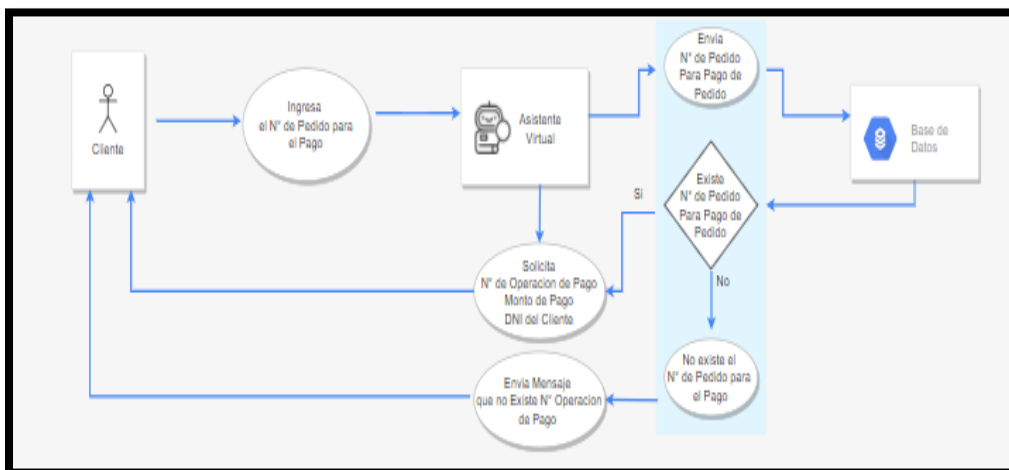
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

Figura 18: Casos de Uso – Envió de Datos Cliente para Pedido



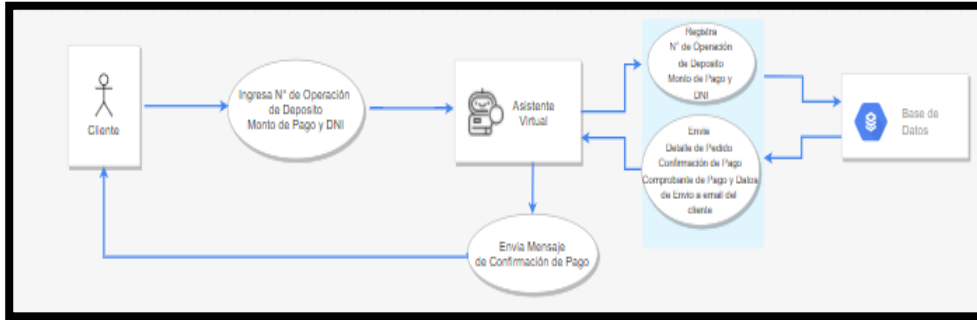
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

Figura 19: Casos de Uso – Pago de Pedido



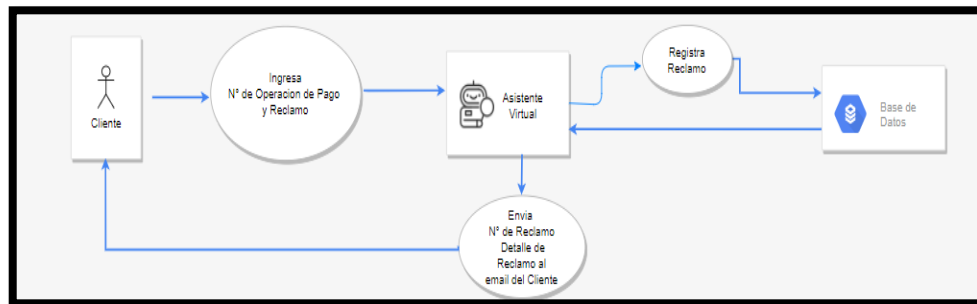
Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

Figura 20: Casos de Uso – Ingreso de Parámetros para Pago de Pedido



Fuente: Elaborado Por Dany Deivi Lazo Yucra – Marcos Perca Quispe

Figura 21: Casos de Uso – Ingreso de Reclamo de Pedido



Retrospectiva del Sprint 0

Al final del Sprint 0 el Scrum Master se reunió con el Product Owner, obteniendo una respuesta de aceptación satisfactoria del sprint.

Cosas positivas

- ✓ Se cumplieron los objetivos

Cosas negativas

- ✓ Ninguna

Primera reunión de planificación de Sprint (SPRINT 0):

Fecha: lunes 01/02/2021

Hora: 9:00a.m. – 11:00a.m.

Lugar: Instalaciones de empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Próxima reunión: Sábado 06/02/2021

DIAS: 5

ACTA DE REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT 0

FECHA : 01/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum determinó las historias de usuario par el Sprint 0 para el desarrollo del proyecto (Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua). Acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 0, como también los elementos de la pila de producción (historias) que contiene el sprint mencionado.

Dentro del Sprint 0, se determinó lo siguiente:

SRPINT	OBJETIVO	HISTORIAS
0	DISEÑAR EL MODELO LOGICO, FISICO DE UNA BASE DE DATOS, Y CASOS DE USO DEL SISTEMA	DISEÑO LOGICO
		DISEÑO FISICO
		CASOS DE USO DEL SISTEMA

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632726846

Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
GERENTE GENERAL

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT 0

FECHA : 05/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanichura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que los Sres. DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE, presenta Diseño Lógico, Diseño Físico, Casos De Uso Del Sistema, ya predeterminados por el Producto Owner en el Acta de Reunión de planificación del Sprint 0 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo Scrum Master se da la aprobación del Sprint 0, donde se decide de manera unánime aprobar el sprint mencionado donde se presenta los requerimientos para el proyecto "Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua".

Firma en señal de conformidad

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728948

Lizbeth Cindy Mamani Mamanichura
GERENTE GENERAL

Tabla 27: SPRINT 1

01	SPRINT 1: DISEÑAR Y ELABORAR PAGINA WEB PARA INTERACCION DE CHATBOT	03 DIAS
	ELABORACION DE PAGINA WEB PARA EL CHATBOT (servicio de front).	01 DIA
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 01	01 DIA
	REUNION DEL SPRINT N° 01	01 DIA

Entrega del sprint 1

- ✓ DISEÑO Y ELABORACION DE PAGINA WEB PARA EL CHATBOT (servicio de front).
- ✓ Reunión del sprint 1
- ✓ Entrega del sprint 1

HISTORIA 2

Tabla 28: ELABORACIÓN DE PÁGINA WEB INSTITUCIONAL DEL ASISTENTE VIRTUAL CHATBOT

Para la creación del Asistente virtual chatbot en su desarrollo se utilizaron las siguientes herramientas para su instalación:

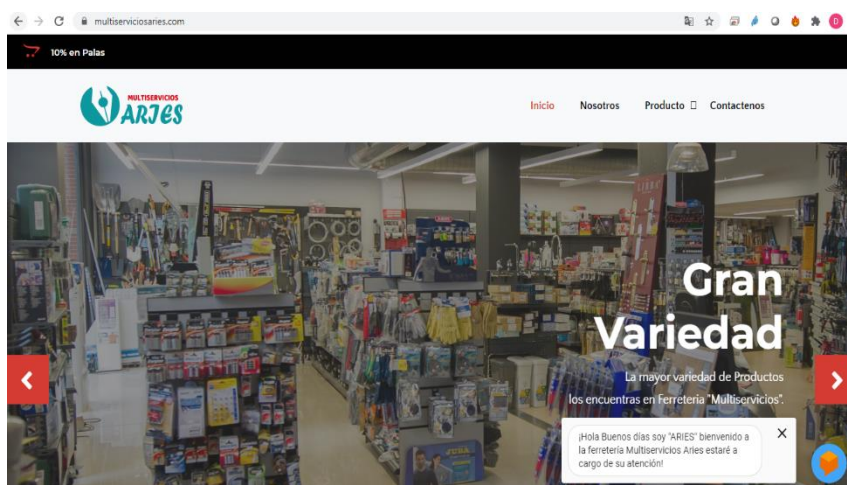
Acciones	Descripción	Sitios web usados
Creación del nombre del dominio	https://www.multiserviciosaries.com	hostinger.com
Creación del Hosting para el bot en vesta	/domains/multiserviciosaries.com/public_html	hostinger.com
Creación de la base de datos	Basearies.sql	phpmyadmin.net
Creación del Bot	ARIES	Dialogflow.com

Fuente: Elaboración: Propia

Creación de Dominio.

Se creó el nombre del dominio en el sitio web <https://www.multiserviciosaries.com>, se muestra

Figura 22: Pagina Web Diseñada



Fuente: Elaboracion Propia

Para el diseño del sitio web del proyecto se ha optado por una tecnología de interfaz basada en “**RESPONSIVE DESIGN**” que permite una adaptación nativa a los distintos tamaños de dispositivos móviles y sus correspondientes tamaños de pantalla en los navegadores. De esta manera se consigue una universalidad en el acceso al sitio web del proyecto. A continuación, se realiza una breve descripción de Bootstrap:

- ✓ Bootstrap es un framework que simplifica el proceso de creación de diseños web combinando CSS y JavaScript. La mayor ventaja es que podemos crear interfaces que se adapten a los distintos navegadores.
- ✓ Permite crear interfaces que se adapten a los diferentes navegadores, tanto de escritorio como tablets y móviles a distintas escalas y resoluciones.
- ✓ Se integra perfectamente con las principales librerías Javascript, por ejemplo, JQuery.
- ✓ Ofrece un diseño sólido usando LESS y estándares como CSS3/HTML5.

Dispone del siguiente Menu:

- **Inicio**
 - Diseño Principal de la Página de la empresa Multiservicios Aries E.I.R.L.
- **Nosotros**
 - Información Principal de la Empresa
- **Productos**
 - Información de los Productos
- **Contactenos**
 - Formulario de Contacto de la Empresa

1. CONFIGURACION DE HOSTING

Se creó el Hosting para el bot.

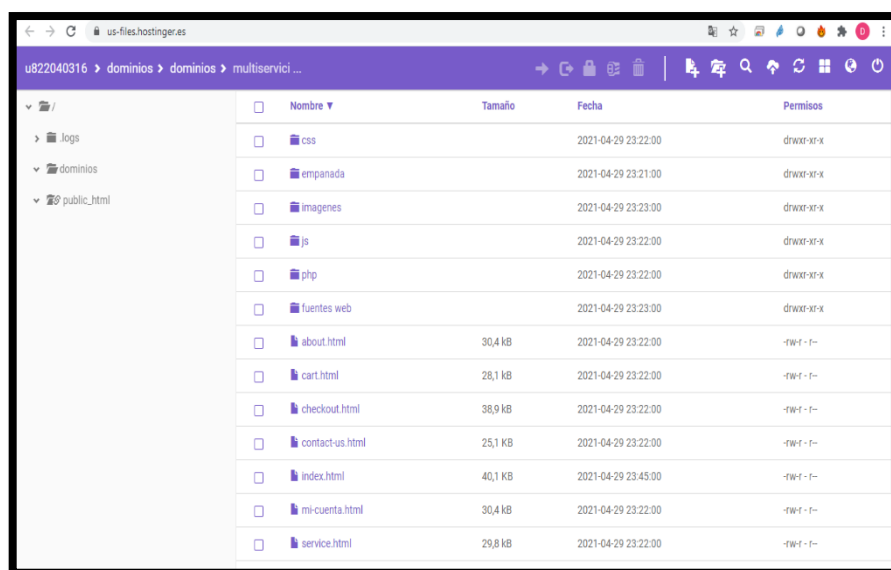
- ✓ Compra de Hosting en la empresa HOSTINGER
- ✓ Configuración del Hosting para la página web Multiservicios Aries E.I.R.L.
- ✓ Carga Masiva de Archivos en Hosting.
- ✓ Descripción del Hosting de la Pagina Web:

Tabla 29: Hostinger.com

N°	Descripción	Sitios web
1	/domains/multiserviciosaries.com/public_html	hostinger.com

Fuente: Elaboración Propia

Figura 23: Hosting de datos



Fuente: Elaboracion Propia

2. CONFIGURACION DEL DOMINIO

Se realizó la configuración del dominio para la página web.

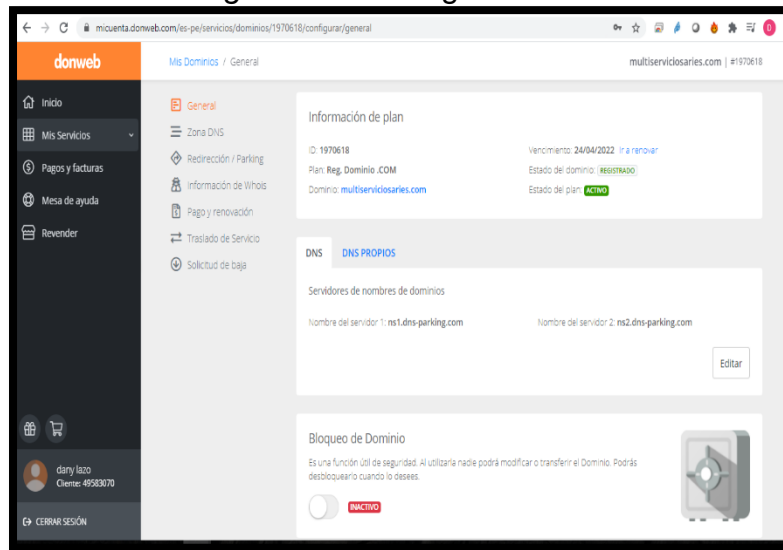
- Compra y Configuración del Dominio (<https://www.multiserviciosaries.com>) en la empresa DONWEB.
- Compra y Configuración del Hosting con el Dominio Dominio (<https://www.multiserviciosaries.com>) en la empresa HOSTINGER.
- Descripción del Dominio de la Pagina Web:

Tabla 30: Compra de dominio (Hostinger.com)

N°	Descripción	Sitios web usados
1	https://www.multiserviciosaries.com	Donweb.com Hostinger.com

Fuente: Elaboracion Propia

Figura 24: Hosting de datos



Fuente: Elaboracion Propia

Retrospectiva del Sprint 1

Al final del Sprint 1 el Scrum Master se reunió con el Product Owner, obteniendo una respuesta de aceptación satisfactoria del sprint.

Cosas positivas

- Se cumplieron los objetivos

Cosas negativas

- Ninguna

Segunda reunión de planificación de Sprint (SPRINT 1):

Fecha: sábado 06/02/2021

Hora: 9:00a.m. – 11:00a.m.

Lugar: Instalaciones de empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Próxima reunión: martes 09/02/2021

DIAS: 8

ACTA DE REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT 1

FECHA : 06/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum determinó las historias de usuario par el Sprint 1 para el desarrollo del proyecto (Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua). Acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 1, como también los elementos de la pila de producción (historias) que contiene el sprint mencionado.

Dentro del Sprint 1, se determinó lo siguiente:

SRPINT	OBJETIVO	HISTORIAS
1	DISEÑAR Y ELABORAR PAGINA WEB PARA INTERACCION DE CHATBOT	DISEÑO Y ELABORACION DE PAGINA WEB PARA EL CHATBOT (servicio de root).

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT 1

FECHA : 08/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que los Sres. DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE, presenta DISEÑO Y ELABORACION DE PAGINA WEB PARA EL CHATBOT (servicio de ~~root~~), ya predeterminados por el Producto ~~Owner~~ en el Acta de Reunión de planificación del Sprint 1 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo ~~Scrum~~ Master se da la aprobación del Sprint 1, donde se decide de manera unánime aprobar el sprint mencionado donde se presenta los requerimientos para el proyecto "Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua".

Firma en señal de conformidad

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728845


Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
GERENTE GENERAL

SPRINT 2

Tabla 31: SPRINT N° 02

02	SPRINT 2: CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT	05 DIAS
	CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT	03 DIAS
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 02	01 DIA
	REUNION DEL SPRINT N° 02	01 DIA

Fuente: Elaboracion Propia

Entrega del sprint 2

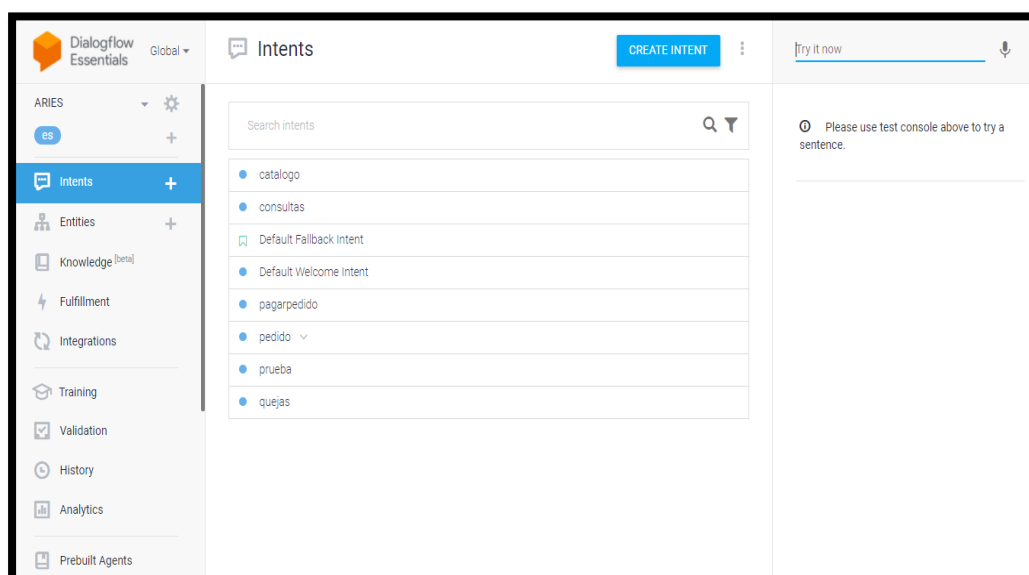
- ✓ CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT
- ✓ Reunión del sprint 2
- ✓ Entrega del sprint 2

HISTORIA 3

CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT

La creación de las entidades que van relacionadas con las intenciones configuradas para el chatbot en la herramienta dialogflow.

Figura 25: Pantalla de Intenciones en DialogoFlow



Fuente: Elaboracion Propia

- ✓ Ingresamos las Intenciones o procesos que va a tener nuestro CHATBOT

Retrospectiva del Sprint 2

Al final del Sprint 2 el Scrum Master se reunió con el Product Owner, obteniendo una respuesta de aceptación satisfactoria del sprint.

Cosas positivas

- ✓ Se cumplieron los objetivos

Cosas negativas

- ✓ Ninguna

Tercera reunión de planificación de Sprint (SPRINT 2):

Fecha: Martes 09/02/2021

Hora: 9:00a.m. – 11:00a.m.

Lugar: Instalaciones de empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Próxima reunión: Domingo 13/03/2021

DÍAS: 13

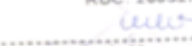
ACTA DE REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT 2

FECHA : 09/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum determinó las historias de usuario par el Sprint 2 para el desarrollo del proyecto (Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua). Acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 2, como también los elementos de la pila de producción (historias) que contiene el sprint mencionado.

Dentro del Sprint 2, se determinó lo siguiente:

SRPINT	OBJETIVO	HISTORIAS
2	CREAR INTENCIONES PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT EN DIALOGOFLOW

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728848

Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
GERENTE GENERAL

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT 2

FECHA : 13/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que los Sres. DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE, presenta CREACIÓN DE INTENCIONES PARA CHATBOT EN DIALOGOFLOW, ya predeterminados por el Producto ~~Chatbot~~ en el Acta de Reunión de planificación del Sprint 2 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo ~~Scrum~~ Master se da la aprobación del Sprint 2, donde se decide de manera unánime aprobar el sprint mencionado donde se presenta los requerimientos para el proyecto ~~Chatbot~~ Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua”.

Firma en señal de conformidad



SPRINT 3

Tabla 32: SPRINT N° 03

03	SPRINT 3: INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW	05 DIAS
	INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW	03 DIAS
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 03	01 DIA
	REUNION DEL SPRINT N° 03	01 DIA

Fuente: Elaboracion Propia

Entrega del sprint 3

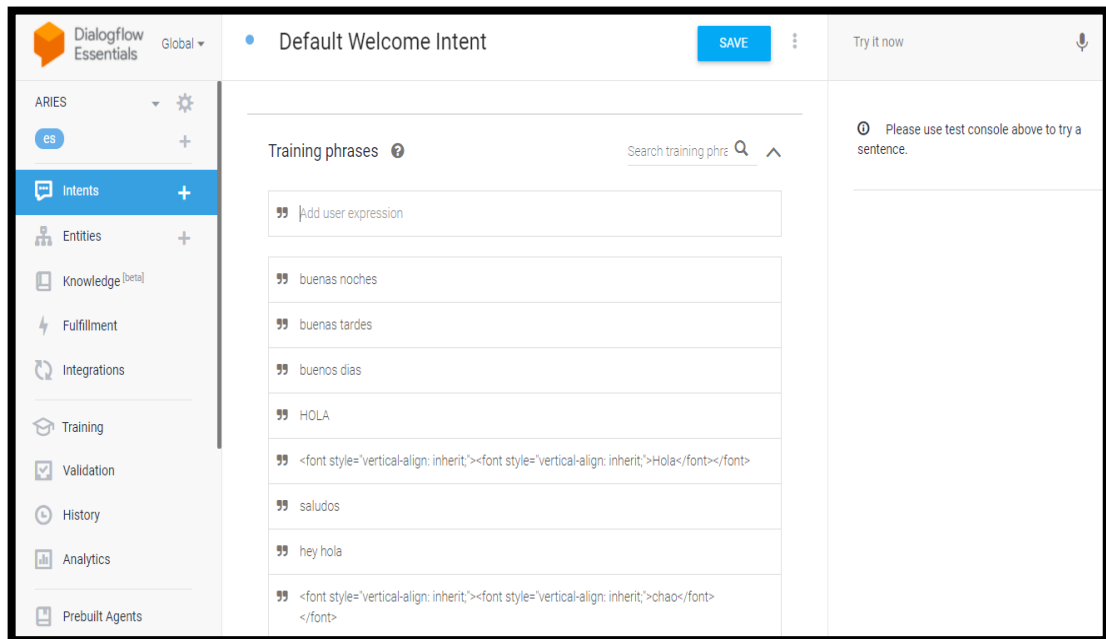
- INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW
- Reunión del sprint 3
- Entrega del sprint 3

HISTORIA 4

1. INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW

La creación de las entidades que van relacionadas con las intenciones configuradas para el chatbot en la herramienta dialogflow.

Figura 26: Frases de Entrenamiento



Fuente: Elaboracion Propia

Retrospectiva del Sprint 3

Al final del Sprint 3 el Scrum Master se reunió con el Product Owner, obteniendo una respuesta de aceptación satisfactoria del sprint.

Cosas positivas

- ✓ Se cumplieron los objetivos

Cosas negativas

- ✓ Ninguna

Cuarta reunión de planificación de Sprint (SPRINT 3):

Fecha: Domingo 14/02/2021

Hora: 9:00a.m. – 11:00a.m.

Lugar: Instalaciones de empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Próxima reunión: Viernes 19/02/2021

Días: 18

ACTA DE REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT 3

FECHA : 14/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani ~~Mamaochura~~ ~~Gerente~~ de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum determinó las historias de usuario par el Sprint 3 para el desarrollo del proyecto (~~Chatbot~~ Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua). Acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 3, como también los elementos de la pila de producción (historias) que contiene el sprint mencionado.

Dentro del Sprint 3, se determinó lo siguiente:

SRPINT	OBJETIVO	HISTORIAS
3	CREAR FRASES DE ENTRENAMIENTO PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGFLOW

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728845

Lizbeth Cindy Mamani Mamaochura
GERENTE GENERAL

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT 3

FECHA : 18/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani ~~Mamaochura~~ ~~Gerente~~ de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que los Sres. DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE, presenta INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGFLOW, ya predeterminados por el Product Owner, en el Acta de Reunión de planificación del Sprint 3 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo Scrum. Master se da la aprobación del Sprint 3, donde se decide de manera unánime aprobar el sprint mencionado donde se presenta los requerimientos para el proyecto "~~Chatbot~~ Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua".

Firma en señal de conformidad

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728845

Lizbeth Cindy Mamani Mamaochura
GERENTE GENERAL

SPRINT 4

Tabla 33: SPRINT N° 04

04	SPRINT 4: INGRESOS DE ACCIONES Y PARAMETROS EN DIALOGOFLOW	05 DIAS
	INGRESOS DE ACCIONES Y PARAMETROS EN DIALOGOFLOW	03 DIAS
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 04	01 DIA
	REUNION DEL SPRINT N° 04	01 DIA

Fuente: Elaboracion Propia

Entrega del sprint 4

- ✓ INGRESO DE FRASES DE ENTRENAMIENTO EN DIALOGOFLOW
- ✓ Reunión del sprint 4
- ✓ Entrega del sprint 4

HISTORIA 5

2. INGRESOS DE ACCIONES Y PARAMETROS EN DIALOGOFLOW:

Se muestra el ingreso de acciones y parámetros para la solicitud de datos para la interacción entre el Agente Chatbot y el Cliente.

Figura 27: Intensión - Consultas - Parámetros

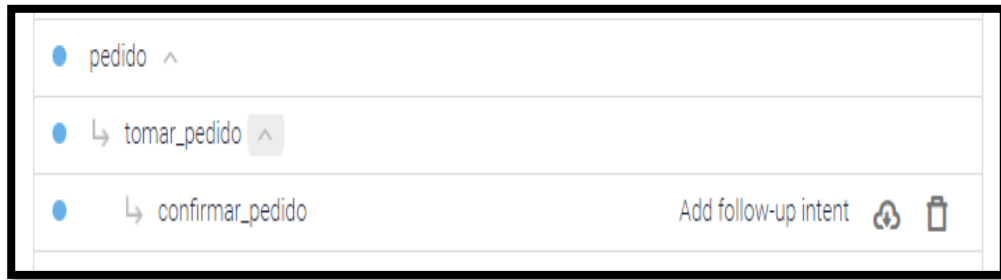
The screenshot shows a web interface for configuring chatbot actions. The title is 'consultas' with a 'SAVE' button. Below the title is a section titled 'Action and parameters'. It contains a text input field labeled 'Enter action name'. Below this is a table with the following structure:

REQUIRED	PARAMETER NAME	ENTITY	VALUE	IS LIST
<input type="checkbox"/>	producto1	@producto	Sproducto1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>

At the bottom of the table, there is a link '+ New parameter'.

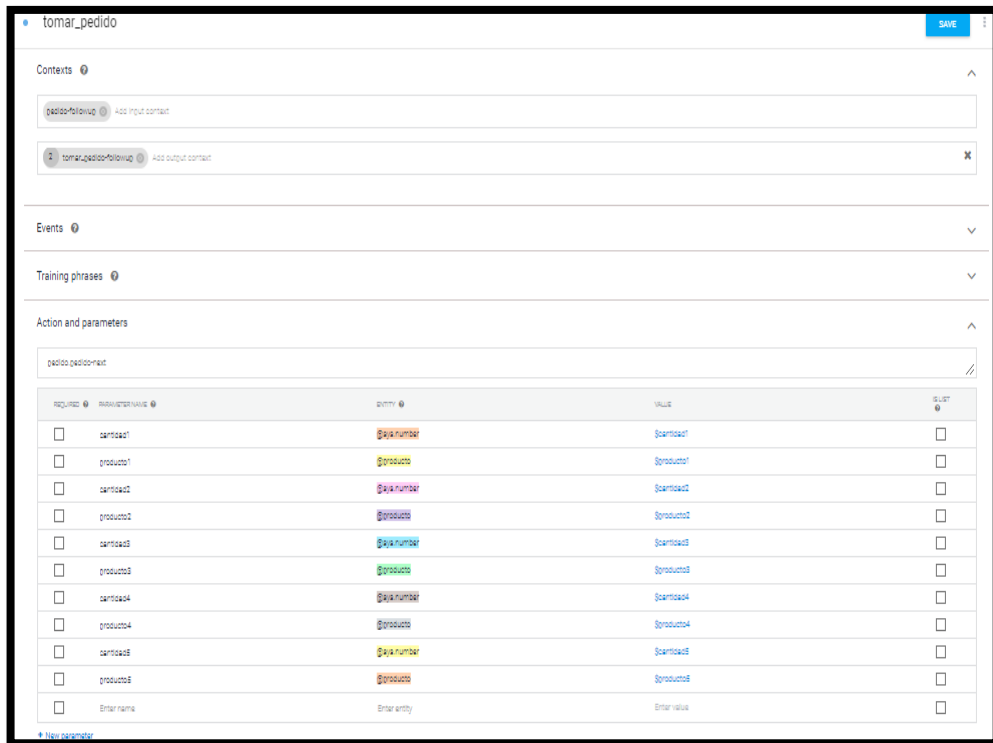
Fuente: Elaboracion Propia

Figura 28: Intensión Múltiple - Pedidos



Fuente: Elaboracion Propia

Figura 29: Solicitud de Producto y Cantidad – Tomar_Pedido



Fuente: Elaboracion Propia

Figura 30: Solicitud de Datos Cliente – Confirmar Pedido

The screenshot shows the configuration for the 'confirmar_pedido' action. The 'Action and parameters' section contains a table with the following data:

REQUIRED	PROBABLE VALUE	ENTITY	VALUE	LIST	REQUIRES
<input checked="" type="checkbox"/>	dni	@text.any	\$dni	<input type="checkbox"/>	Ingresar tu DNI ...
<input checked="" type="checkbox"/>	nombre	@text.any	\$nombre	<input type="checkbox"/>	Ingresar sus nom...
<input checked="" type="checkbox"/>	email	@text.email	\$email	<input type="checkbox"/>	Ingresar tu email...
<input checked="" type="checkbox"/>	telefono	@text.any	\$telefono	<input type="checkbox"/>	Por favor ingre...
<input checked="" type="checkbox"/>	celular	@text.number	\$celular	<input type="checkbox"/>	Por favor ingre...
<input type="checkbox"/>	producto1	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto1	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	producto2	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto2	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	producto3	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto3	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	producto4	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto4	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	producto5	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto5	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	producto6	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto6	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	producto7	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto7	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	producto8	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto8	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	producto9	Enter entity	#confirmar_pedido-followup_producto9	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>	-

Fuente: Elaboracion Propia

Figura 31: Solicitud de Datos Cliente – RECLAMOS

The screenshot shows the configuration for the 'quejas' action. The 'Training phrases' section contains the following phrases:

- ¡¡ ¡¡ ¡¡ user expression
- ¡¡ reclamo
- ¡¡ quiero presentar un reclamo
- ¡¡ QUEJA
- ¡¡ tengo una queja

The 'Action and parameters' section contains a table with the following data:

REQUIRED	PROBABLE VALUE	ENTITY	VALUE	LIST	REQUIRES
<input checked="" type="checkbox"/>	reclamo	@text.any	\$reclamo	<input type="checkbox"/>	¡¡ ¡¡ ¡¡ Bien. Escrib...
<input checked="" type="checkbox"/>	dni	@text.number	\$dni	<input type="checkbox"/>	¡¡ ¡¡ ¡¡ Escrib... au dni ...
<input checked="" type="checkbox"/>	nombre	@text.any	\$nombre	<input type="checkbox"/>	¡¡ ¡¡ ¡¡ Escrib... au nom...
<input checked="" type="checkbox"/>	email	@text.email	\$email	<input type="checkbox"/>	¡¡ ¡¡ ¡¡ Escrib... au email...
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>	-

Fuente: Elaboracion Propia

Retrospectiva del Sprint 4

Al final del Sprint 4 el Scrum Master se reunió con el Product Owner, obteniendo una respuesta de aceptación satisfactoria del sprint.

Cosas positivas

- ✓ Se cumplieron los objetivos

Cosas negativas

- ✓ Ninguna

Quinta reunión de planificación de Sprint (SPRINT 4):

Fecha: Viernes 19/02/2021

Hora: 9:00a.m. – 11:00a.m.

Lugar: Instalaciones de empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Próxima reunión: Martes 23/02/2021

Días: 23

ACTA DE REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT 4

FECHA : 19/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum determinó las historias de usuario par el Sprint 4 para el desarrollo del proyecto (Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua). Acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 4, como también los elementos de la pila de producción (historias) que contiene el sprint mencionado.

Dentro del Sprint 4, se determinó lo siguiente:

SRPINT	OBJETIVO	HISTORIAS
4	CREAR ACCIONES Y PARAMETROS PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	INGRESO DE ACCIONES Y PARAMETROS EN DIALOGOFLOW

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728845

Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
GERENTE GENERAL

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT 4

FECHA : 23/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que los Sres. DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE, presenta INGRESO DE ACCIONES Y PARAMETROS EN DIALOGOFLOW, ya predeterminados por el Producto ~~Chatbot~~, en el Acta de Reunión de planificación del Sprint 4 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo ~~Scrum~~ Master se da la aprobación del Sprint 4, donde se decide de manera unánime aprobar el sprint mencionado donde se presenta los requerimientos para el proyecto "Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua".

Firma en señal de conformidad

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728848
Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
GERENTE GENERAL

SPRINT 5

Tabla 34: SPRINT N° 05

05	SPRINT 5: CREAR RESPUESTAS PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	05 DIAS
	INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW	03 DIAS
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 05	01 DIA
	REUNION DEL SPRINT N° 05	01 DIA

Fuente: Elaboracion Propia

Entrega del sprint 5

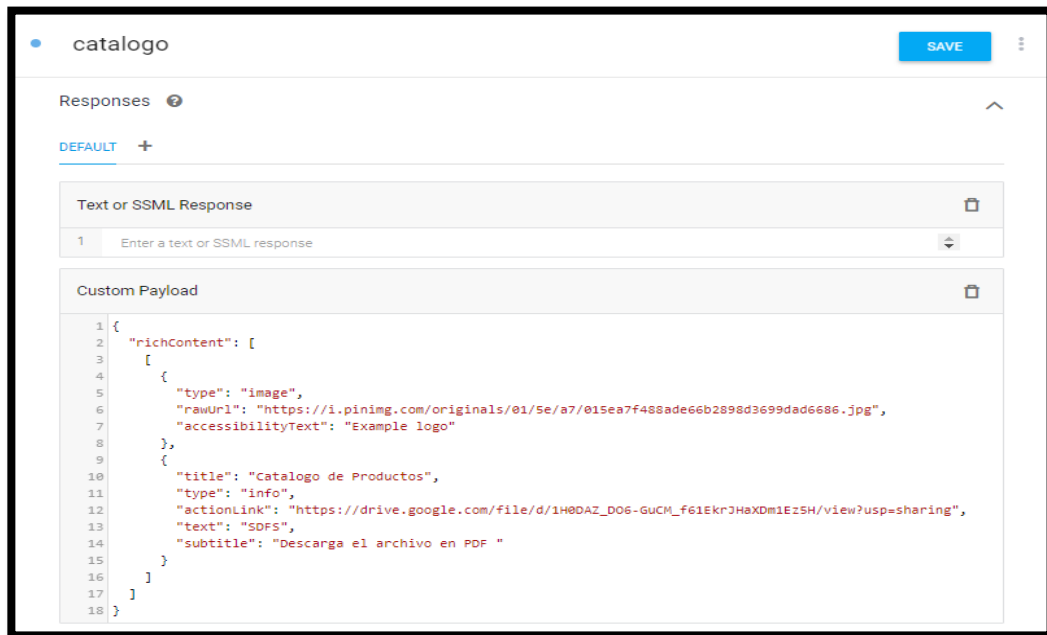
- ✓ INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW
- ✓ Reunión del sprint 5
- ✓ Entrega del sprint 5

HISTORIA 6

INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW

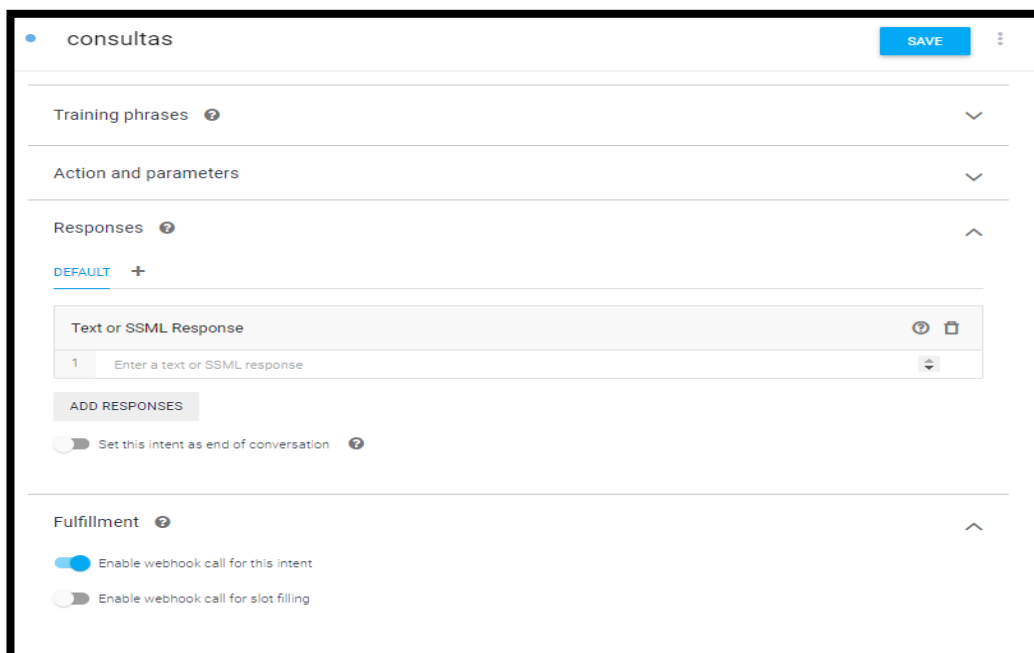
Se muestra las Respuesta de interacción entre el AGENTE CHATBOT y el CLIENTE en sus diferentes Intenciones.

Figura 32: Ingreso de Respuestas – INTENT CATÁLOGO



Fuente: Elaboracion Propia

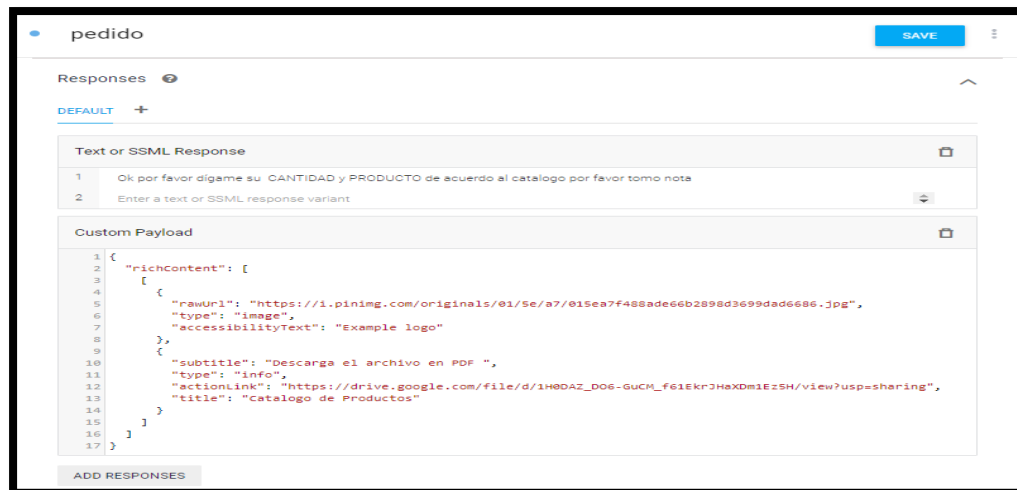
Figura 33: Ingreso de Respuestas – INTENT CONSULTAS



Fuente: Elaboracion Propia

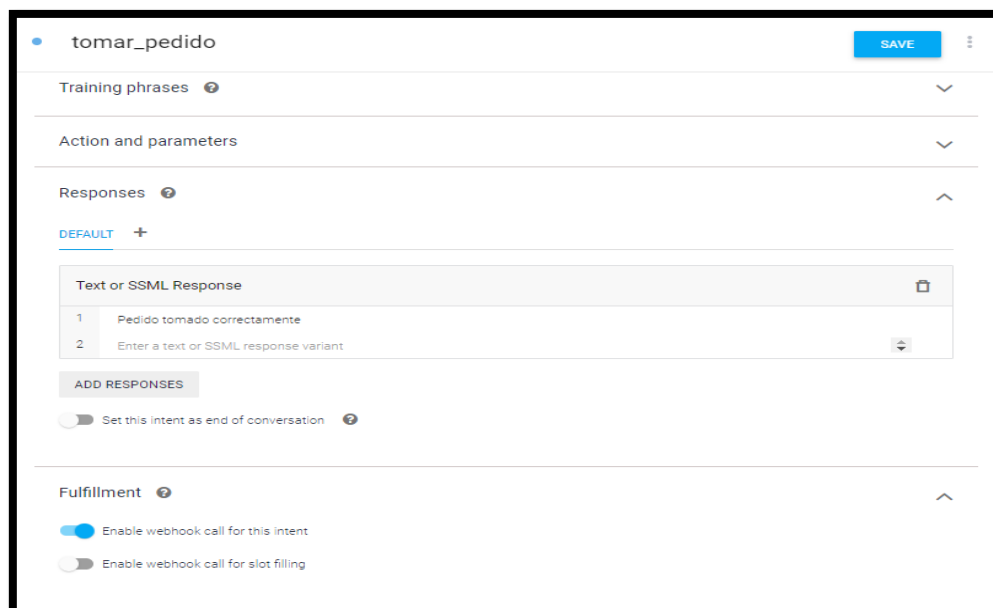
En el caso del **INTENT CONSULTAS** el tipo de respuesta lo toma de la base de datos que interactua con la Herramienta DIALOGOFLOW y envia mensajes al usuario enviando respuesta a su solicitud.

Figura 34: Ingreso de Respuestas – INTENT PEDIDO



Fuente: Elaboracion Propia

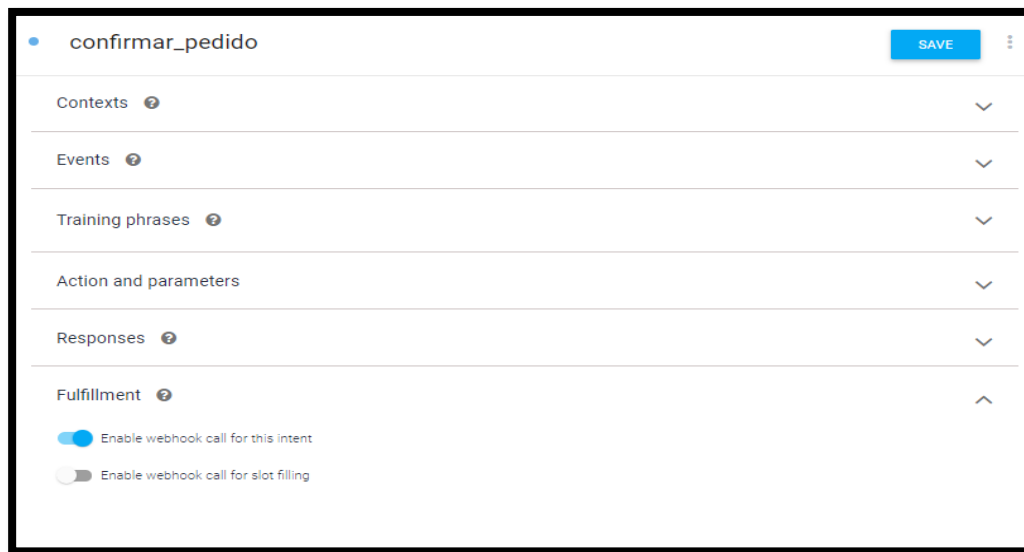
Figura 35: Ingreso de Respuestas – INTENT TOMAR_PEDIDO



Fuente: Elaboracion Propia

En el caso del **INTENT TOMAR_PEDIDO** el tipo de respuesta lo toma de la base de datos que interactua con la Herramienta DIALOGOFLOW y envia mensajes al usuario enviando respuesta a su solicitud.

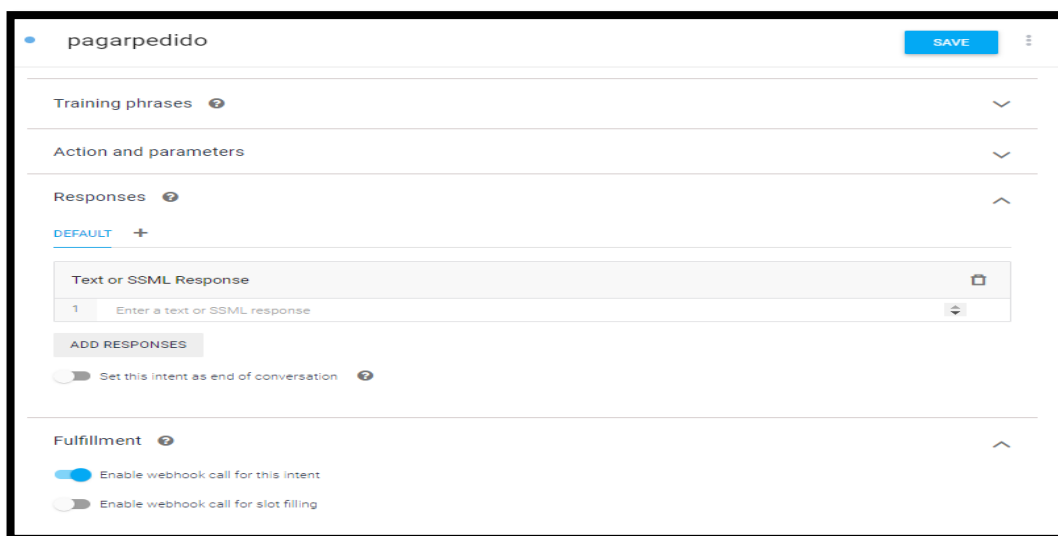
Figura 36: Ingreso de Respuestas – INTENT CONFIRMAR_PEDIDO



Fuente: Elaboracion Propia

En el caso del **INTENT CONFIRMAR_PEDIDO** el tipo de respuesta lo toma de la base de datos que interactua con la Herramienta DIALOGOFLOW y envia mensajes al usuario enviando respuesta a su solicitud.

Figura 37: Ingreso de Respuestas – INTENT PAGARPEDIDO



Fuente: Elaboracion Propia

En el caso del **INTENT PAGARPEDIDO** el tipo de respuesta lo toma de la base de datos que interactua con la Herramienta DIALOGOFLOW y envia mensajes al usuario enviando respuesta a su solicitud.

Figura 38: Ingreso de Respuestas – INTENT RECLAMACIONES

The screenshot shows the Dialogflow console for the 'quejas' intent. At the top, there is a 'SAVE' button. Below it, there are input fields for 'Enter name', 'Enter entity', and 'Enter value'. A '+ New parameter' link is also visible. The 'Responses' section is expanded, showing a 'DEFAULT' response with two variants: '1 Muchas gracias por escribirnos en breve le llegara una notificacion a su correo electronico y nos pondremos en contacto con usted.' and '2 Enter a text or SSML response variant'. Below the responses is an 'ADD RESPONSES' button and a toggle for 'Set this intent as end of conversation'. The 'Fulfillment' section is also expanded, showing two webhooks: 'Enable webhook call for this intent' (checked) and 'Enable webhook call for slot filling' (unchecked).

Fuente: Elaboracion Propia

En el caso del **INTENT RECLAMACIONES** el tipo de respuesta lo toma de la base de datos que interactua con la Herramienta DIALOGOFLOW y envia mensajes al usuario enviando respuesta a su solicitud.

Retrospectiva del Sprint 5

Al final del Sprint 5 el Scrum Master se reunió con el Product Owner, obteniendo una respuesta de aceptación satisfactoria del sprint.

Cosas positivas

- ✓ Se cumplieron los objetivos

Cosas negativas

- ✓ Ninguna

Sexta reunión de planificación de Sprint (SPRINT 5):

Fecha: Miercoles 24/03/2021

Hora: 9:00a.m. – 11:00a.m.

Lugar: Instalaciones de empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Próxima reunión: Domingo 28/03/2021

Días: 28

ACTA DE REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT 5

FECHA : 24/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum determinó las historias de usuario par el Sprint 5 para el desarrollo del proyecto (Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua). Acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 5, como también los elementos de la pila de producción (historias) que contiene el sprint mencionado.

Dentro del Sprint 5, se determinó lo siguiente:

SRPINT	OBJETIVO	HISTORIAS
5	CREAR RESPUESTAS PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728846
Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
ORIENTE GENERAL

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT 5

FECHA : 28/02/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que los Sres. DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE, presenta INGRESOS DE RESPUESTAS EN DIALOGOFLOW, ya predeterminados por el Producto Q0000, en el Acta de Reunión de planificación del Sprint 5 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo Scrum Master se da la aprobación del Sprint 5, donde se decide de manera unánime aprobar el sprint mencionado donde se presenta los requerimientos para el proyecto "Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua".

Firma en señal de conformidad

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728846
Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
ORIENTE GENERAL

SPRINT N° 06

Tabla 35: SPRINT N° 06

06	SPRINT 6: CREAR Y APLICAR REGLAS DE ENTIDADES PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	05 DIAS
APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW		03 DIAS
PRESENTACION DEL SPRINT N° 06		01 DIA
REUNION DEL SPRINT N° 06		01 DIA

Fuente: Elaboracion Propia

Entrega del sprint 6

APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW

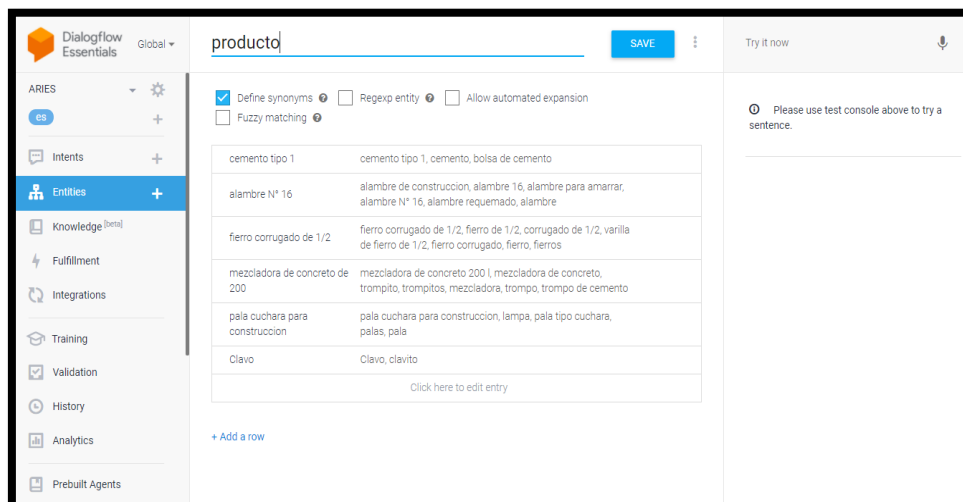
- Reunión del sprint 6
- Entrega del sprint 6

APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW

- La creación de las entidades que van relacionadas con las intenciones configuradas para el chatbot en la herramienta dialogflow.

HISTORIA 7

Figura 39: Frases para la integración de Entidades con el Chatbot



Fuente: Elaboracion Propia

Retrospectiva del Sprint 6

Al final del Sprint 6 el Scrum Master se reunió con el Product Owner, obteniendo una respuesta de aceptación satisfactoria del sprint.

Cosas positivas

- Se cumplieron los objetivos
- Cosas negativas
- Ninguna

Séptima reunión de planificación de Sprint (SPRINT 6):

Fecha: Lunes 01/03/2021

Hora: 9:00a.m. – 11:00a.m.

Lugar: Instalaciones de empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Próxima reunión: Viernes 05/03/2021

Días: 33

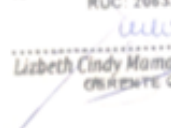
ACTA DE REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT 6

FECHA : 01/03/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum determinó las historias de usuario par el Sprint 6 para el desarrollo del proyecto (Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua). Acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 6, como también los elementos de la pila de producción (historias) que contiene el sprint mencionado.

Dentro del Sprint 6, se determinó lo siguiente:

SRPINT	OBJETIVO	HISTORIAS
6	CREAR Y APLICAR REGLAS DE ENTIDADES PARA INTERACCION ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	APLICACION DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728846

Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
GERENTE GENERAL

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT 6

FECHA : 05/03/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani ~~Mamamani~~ ~~Quispe~~ de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que los Sres. DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE, presenta APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW, ya predeterminados por el Producto ~~Quispe~~ en el Acta de Reunión de planificación del Sprint 6 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo ~~Quispe~~ Master se da la aprobación del Sprint 6, donde se decide de manera unánime aprobar el sprint mencionado donde se presenta los requerimientos para el proyecto "~~Quispe~~ Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua".

Firma en señal de conformidad



Tabla 36: SPRINT N° 07

07	SPRINT 7: REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB PARA ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	20 DIAS
	REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB CON EL CHATBOT	18 DIAS
	PRESENTACION DEL SPRINT N° 07	01 DIA
	REUNION DEL SPRINT N° 07	01 DIA

Fuente: Elaboracion Propia

Entrega del sprint 7

APLICACIÓN DE REGLAS DE ENTIDADES EN DIALOGOFLOW

Reunión del sprint 7

Entrega del sprint 7

HISTORIA 8

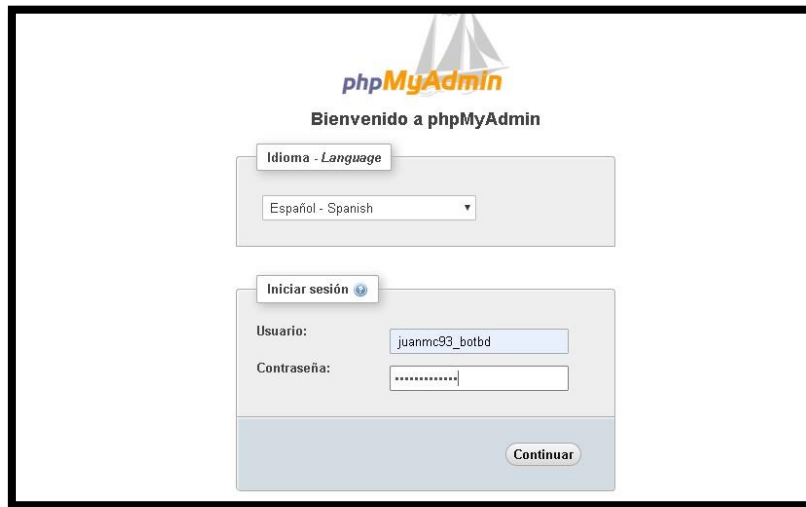
REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB

La creación de un Webhook para que pueda interactuar la base de datos con el chatbot de la herramienta dialogflow.

Creación de base de datos con la herramienta phpMyadmin.

Base de datos Basearies.sql

Figura 40: Pantalla de Inicio de base de datos PhpMyAdmin



Fuente: Elaboracion Propia

Tabla 37: Base de Datos

	Descripción	Sitios web usados
	Creación de la base de datos Basearies.sql	Hostinger.com phpmyadmin.net

Fuente: Elaboracion Propia

ARQUITECTURA DE UN CHATBOT.

Figura 41: Arquitectura del Chatbot (Gonzales, 2019)

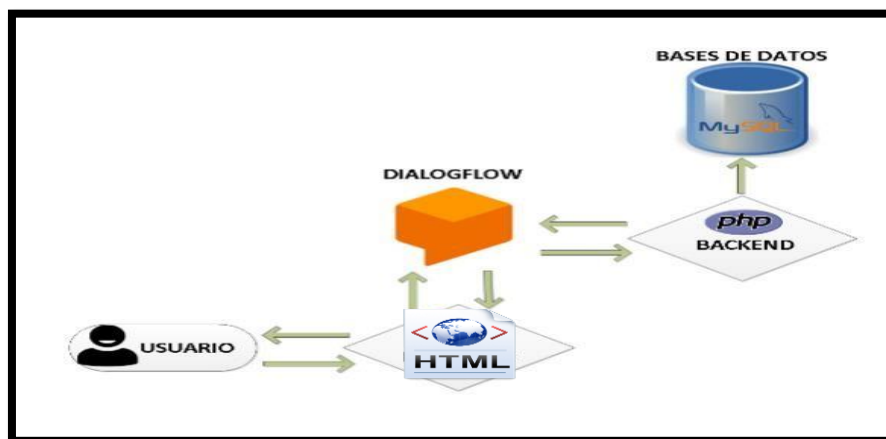
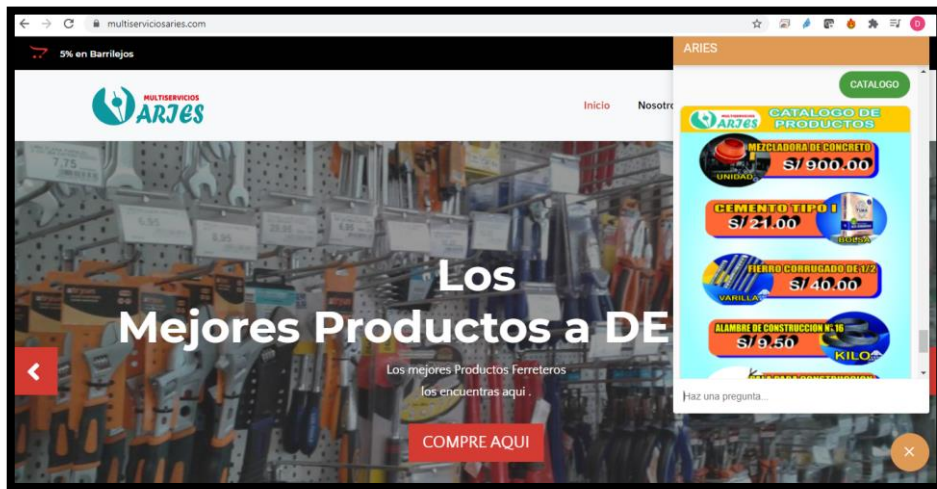
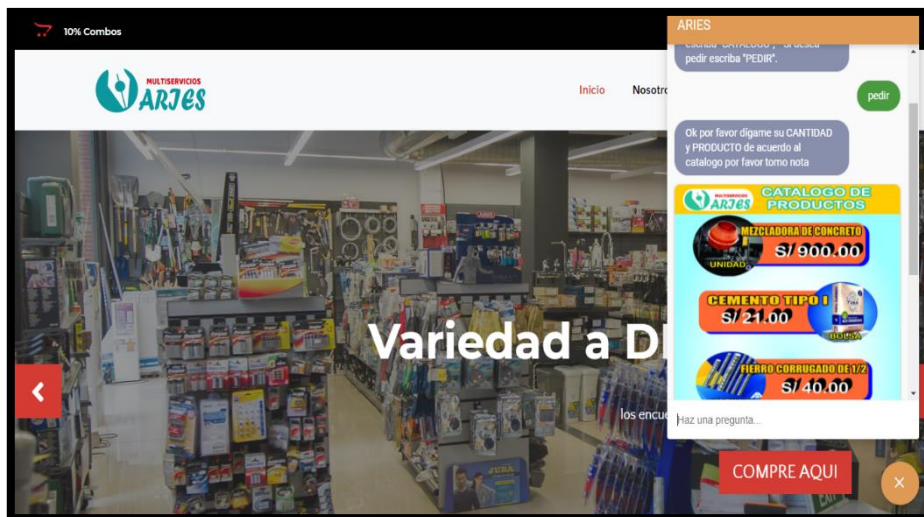


Figura 42: Solicitud de catálogo



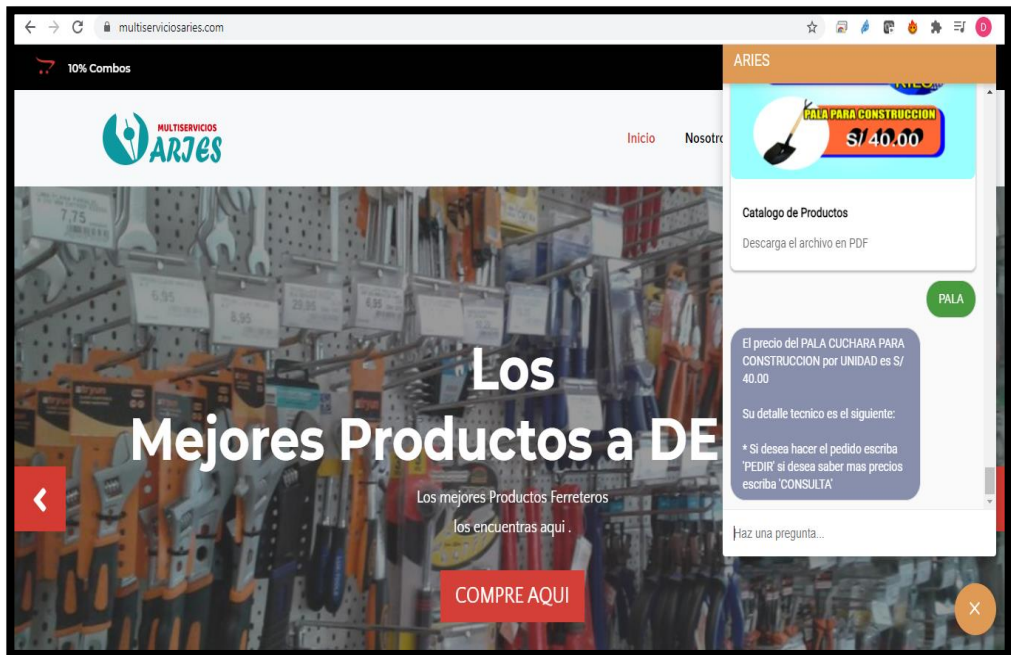
Fuente: Elaboracion Propia

Figura 43: Solicitud de PEDIDO



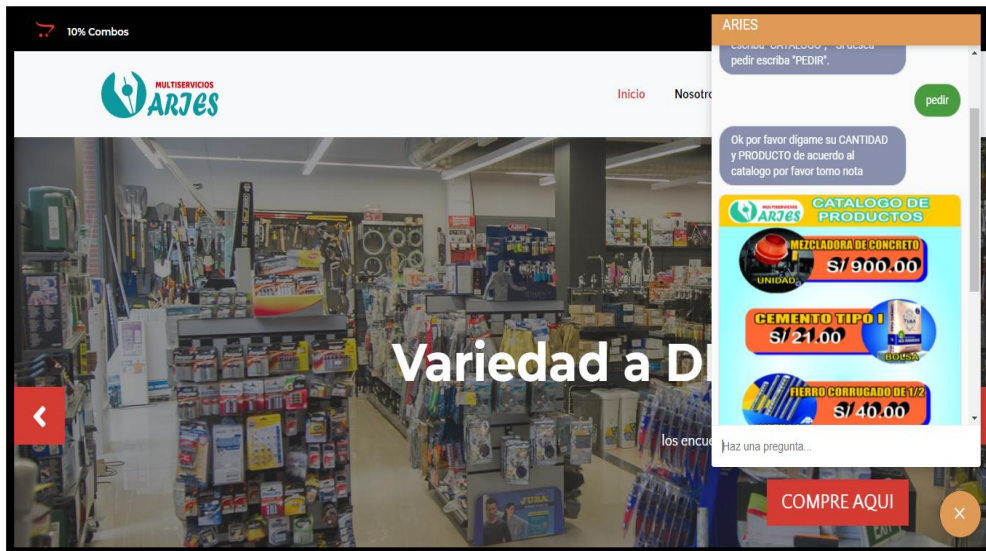
Fuente: Elaboracion Propia

Figura 44: Consulta de PRODUCTOS



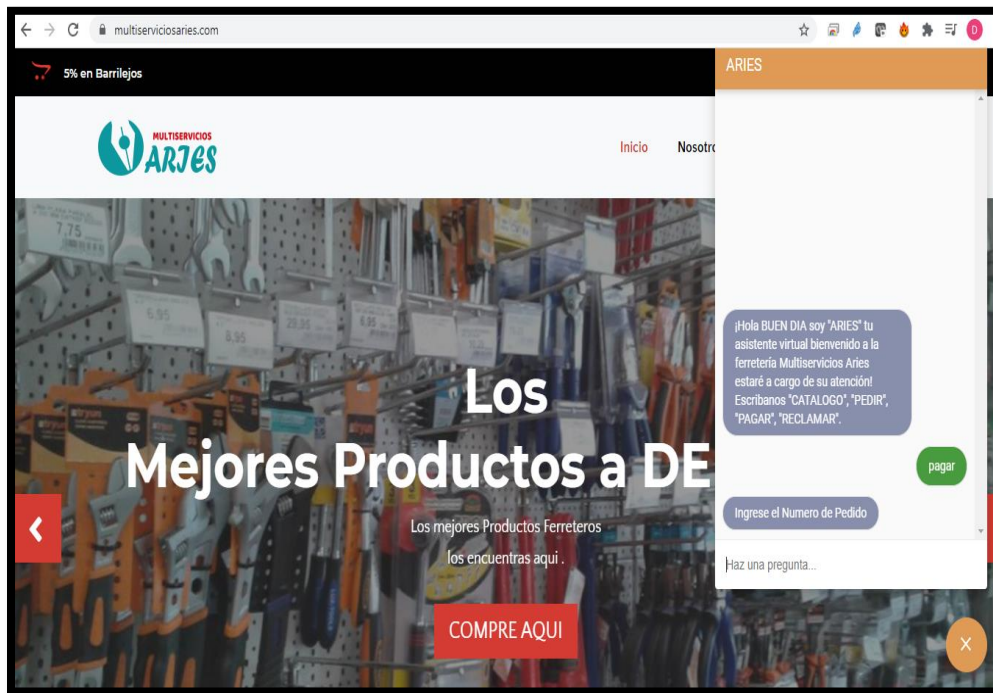
Fuente: Elaboracion Propia

Figura 45: Solicitud de PEDIDO



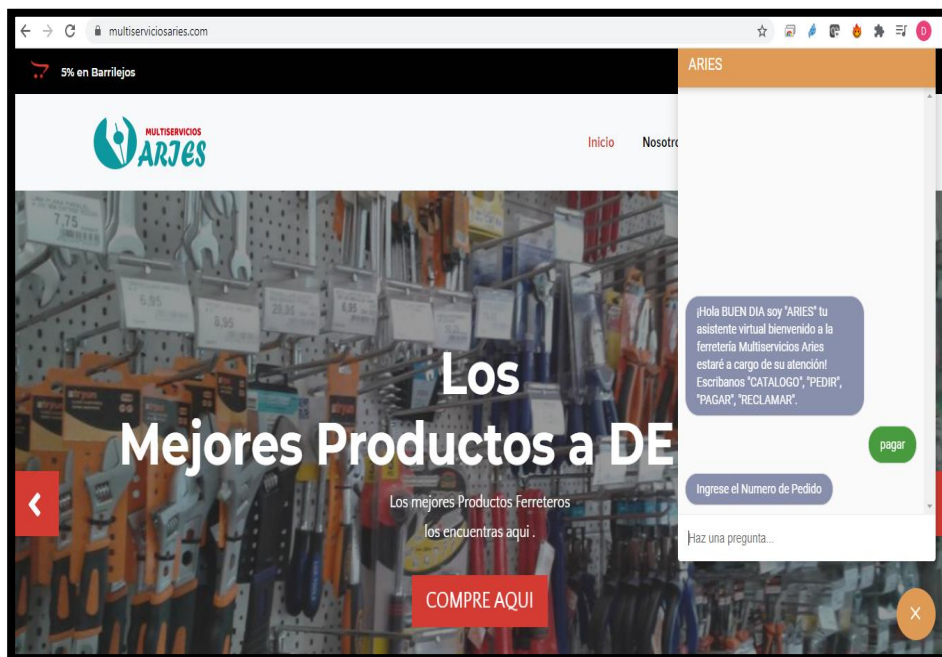
Fuente: Elaboracion Propia

Figura 46: Solicitud de Pago



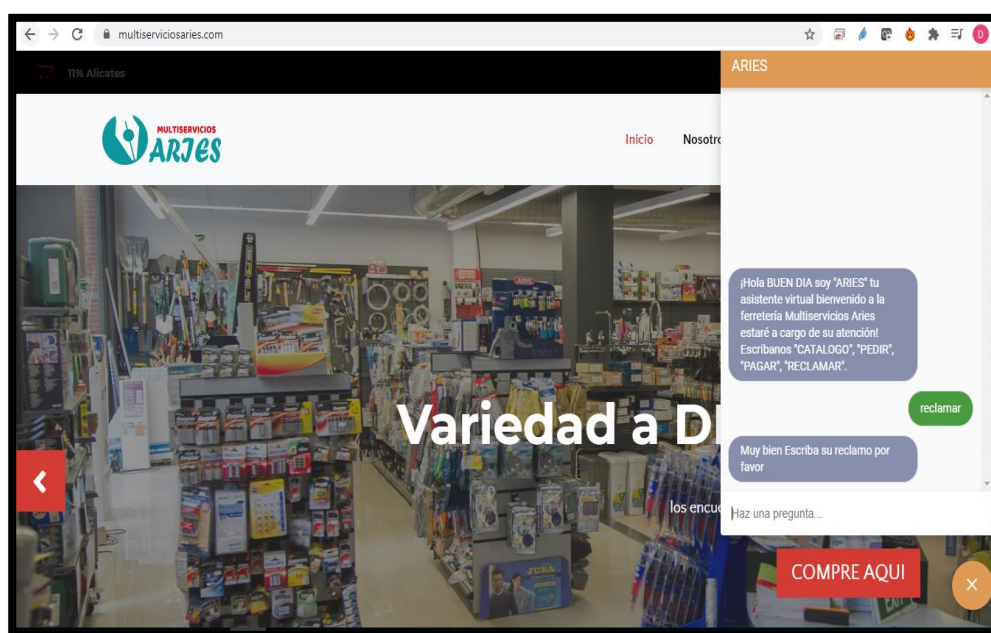
Fuente: Elaboracion Propia

Figura 47: Solicitud de Pago



Fuente: Elaboracion Propia

Figura 48: Solicitud de Reclamo



Fuente: Elaboracion Propia

CREACION DE WEBHOOKS

Para usar entregas en un sistema de producción, se debe implementar y aplicar un servicio de webhook. Para administrar la entrega, el servicio webhook debe aceptar solicitudes JSON y mostrar respuestas JSON la misma que interactua con una base de datos en MYSQL alojada en la web (<https://www.multiserviciosaries.com/>).

Requisitos del servicio de webhook

- ✓ Debe administrar solicitudes HTTPS. HTTP no es compatible.
- ✓ La URL para las solicitudes debe ser de acceso público.
- ✓ Debe administrar las solicitudes POST con un cuerpo JSON WebhookRequest.
- ✓ Debe responder a las solicitudes WebhookRequest con un cuerpo JSON WebhookResponse.
- ✓ Autenticación

Figura 49: Creación de Webhook

```

webhook.php X
multiserviciosaries > webhooks > webhook.php
1 <?php
2 include_once "../somosioticos/somosioticos_dialogflow.php";
3
4 debug();
5
6 include_once "../conexion/conexion.php";
7
8
9
10 if (intent_recibido("consultas")) {
11     $producto=strtoupper(obtener_variables()['producto1']);
12     $resultadosf = mysqli->query("SELECT * FROM producto WHERE descripcion='$producto' ");
13
14
15     //$stockf=$resultadosf->fetch_assoc();
16     $stock=$resultadosf->fetch_assoc();
17     $codigo=$stock['idproducto'];
18     $precio=$stock['precio'];
19     $unidad=$stock['unidad'];
20     $detalle=$stock['detalle'];
21

```

Fuente: Elaboracion Propia

WEBHOOK PARA EL AGENTE VIRTUAL “MULTISERVICIOS ARIES EIRL”

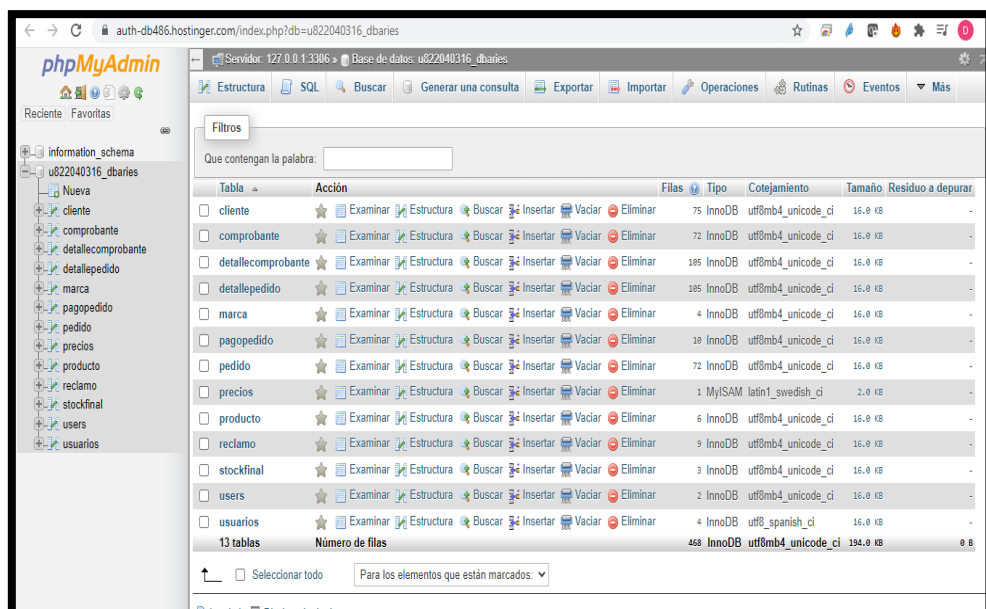
Tabla 38: Parámetros para las Intenciones

PARAMETROS	INTENCIONES	AUTENTICACION
\$producto=strtoupper(obtener_variables()['producto1']);	CONSULTAS	HTTPS / SSL
\$cantidad1=obtener_variables()['cantidad1']; \$cantidad2=obtener_variables()['cantidad2']; \$cantidad3=obtener_variables()['cantidad3']; \$cantidad4=obtener_variables()['cantidad4']; \$cantidad5=obtener_variables()['cantidad5']; \$producto1=strtoupper(obtener_variables()['producto1']); \$producto2=strtoupper(obtener_variables()['producto2']); \$producto3=strtoupper(obtener_variables()['producto3']); \$producto4=strtoupper(obtener_variables()['producto4']); \$producto5=strtoupper(obtener_variables()['producto5']);	TOMAR_PEDIDO	HTTPS / SSL
\$dni = obtener_variables()['dni']; \$nombre = obtener_variables()['nombre']; \$email = obtener_variables()['email']; \$domicilio = obtener_variables()['domicilio'];		HTTPS / SSL

<pre>\$celular = obtener_variables()['celular']; \$cantidad1=obtener_variables()['cantidad1']; \$cantidad2=obtener_variables()['cantidad2']; \$cantidad3=obtener_variables()['cantidad3']; \$cantidad4=obtener_variables()['cantidad4']; \$cantidad5=obtener_variables()['cantidad5']; \$producto1=strtoupper(obtener_variables()['producto 1']); \$producto2=strtoupper(obtener_variables()['producto 2']); \$producto3=strtoupper(obtener_variables()['producto 3']); \$producto4=strtoupper(obtener_variables()['producto 4']); \$producto5=strtoupper(obtener_variables()['producto 5']);</pre>	CONFIRMAR_PEDIDO	
<pre>\$pedido=strtoupper(obtener_variables()['pedido']); \$dni=obtener_variables()['dni']; \$noperacion=obtener_variables()['noperacion']; \$monto=obtener_variables()['monto'];</pre>	PAGAR_PEDIDO	HTTPS / SSL
<pre>\$reclamo=strtoupper(obtener_variables()['reclamo']); \$dni=obtener_variables()['dni']; \$nombres=obtener_variables()['nombres']; \$email=obtener_variables()['email'];</pre>	RECLAMACIONES	HTTPS / SSL

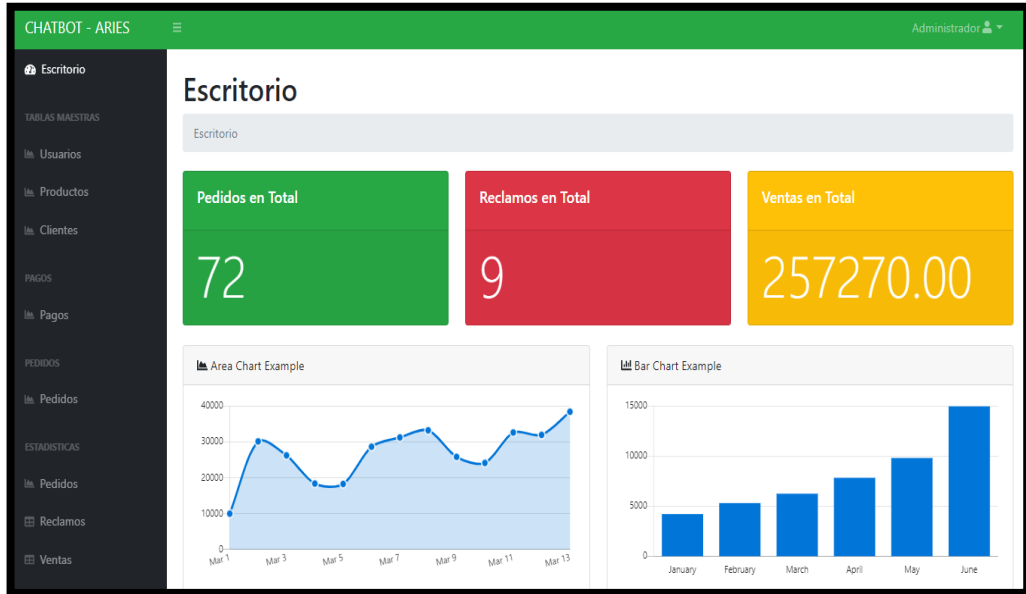
Fuente: Elaboracion Propia

Figura 50: INTERACCION CON LA BASE DE DATOS dbaries.sql



Fuente: Elaboracion Propia

Figura 51: INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN



Fuente: Elaboracion Propia

Figura 52: INTERFAZ DE TABLAS MAESTRAS (PRODUCTOS, CLIENTES)

The 'Productos del Sistema' table contains the following data:

ID	Marca	Descripción	Precio	Cantidad	Acciones
1	2	ALAMBRE N° 16	9.50	500	Editar Eliminar
2	1	CEMENTO TIPO 1	21.00	475	Editar Eliminar
3	2	FIERRO CORRUGADO DE 1/2	43.00	297	Editar Eliminar
4	4	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 200	900.00	41	Editar Eliminar
5	3	PALA CUCHARA PARA CONSTRUCCION	40.00	500	Editar Eliminar
7	0	CLAVO	2.00	200	Editar Eliminar

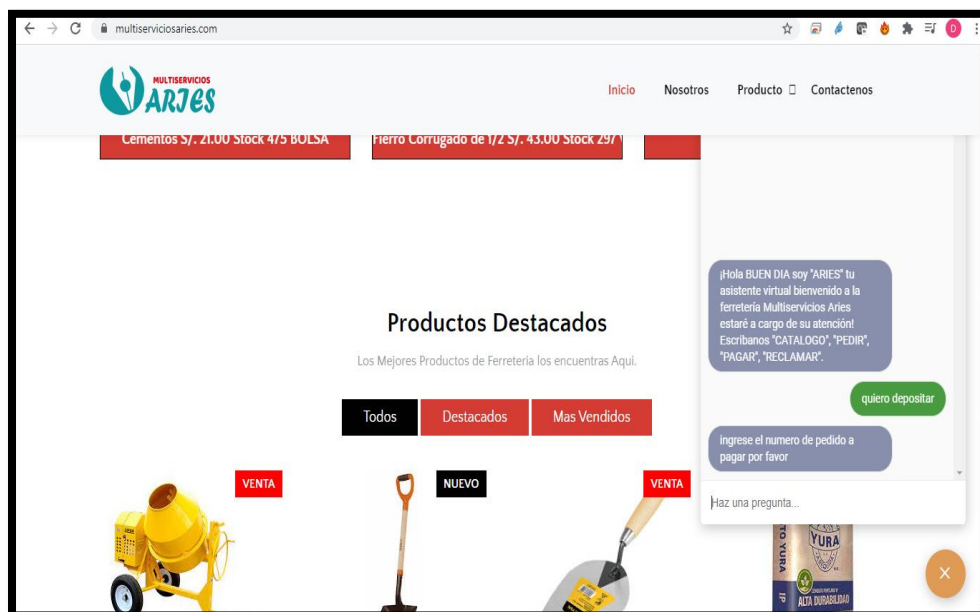
The interface also includes a search bar, a 'Nuevo' button, and pagination controls showing 'Showing 1 to 6 of 6 entries'.

Fuente: Elaboracion Propia

En esta interfaz en la web las tablas (usuarios, productos, clientes) podremos ver, editar, agregar y eliminar.

WEBHOOK (PROCESO DE PAGO)

Figura 53: INTERFAZ WEB - CLIENTE (SOLICITUD DE PAGO)



Fuente: Elaboracion Propia

En esta interfaz el cliente solicita que quiere realizar el deposito correspondiente a un determinado N° de PEDIDO que se le notifico a su correo electronico.

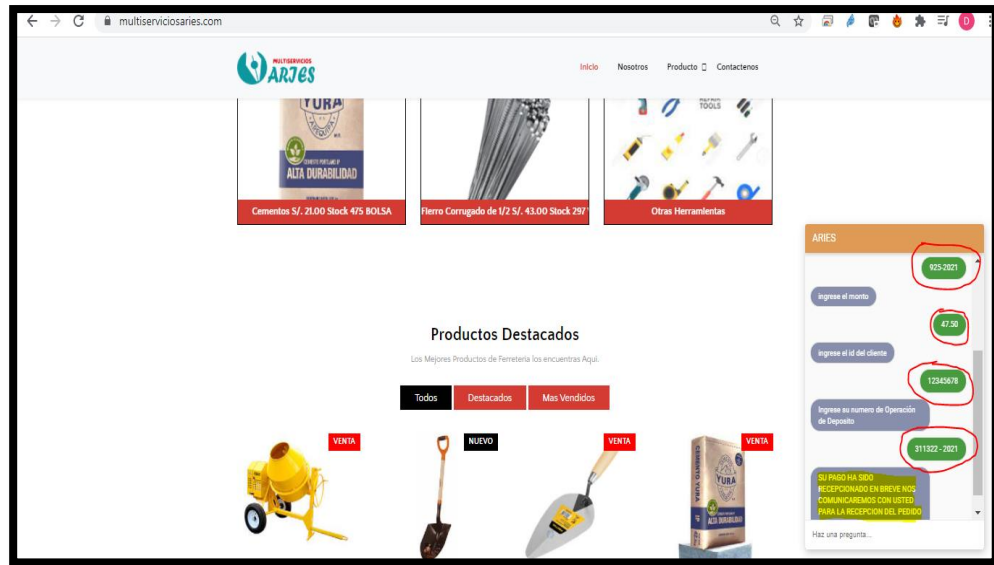
Figura 54: INTERFAZ WEB – EMAIL CLIENTE (NOTIFICACIÓN DE N° PEDIDO)



Fuente: Elaboracion Propia

En esta interfaz el cliente es notificado su N° de PEDIDO el mismo que lo utilizara para su pago correspondiente .

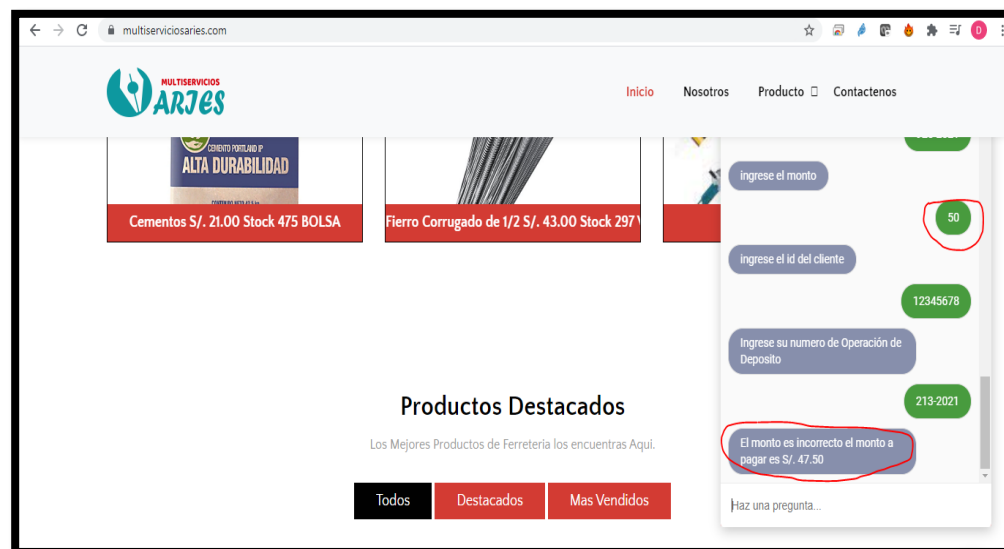
Figura 55: INTERFAZ WEB – INGRESO DE PARÁMETROS (PROCESO DE PAGO - PEDIDO)



Fuente: Elaboracion Propia

En esta interfaz el cliente ingresa **PARAMETROS LOS CUALES SON VALIDADOS** y si los datos son correctos recibe una notificación al correo electrónico de su proceso de pago y un mensaje al cliente mediante el CHATBOT ARIES que su pago esta en **PROCESO**

Figura 56: INTERFAZ WEB – VALIDACIÓN DE MONTO E IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE (PROCESO DE PAGO - PEDIDO)



Fuente: Elaboracion Propia

En esta interfaz el cliente ingresa **PARAMETROS LOS CUALES SON VALIDADOS** y si los datos son incorrectos recibe una notificación al correo electrónico de su proceso de pago y un mensaje al cliente mediante el CHATBOT ARIES que su **MONTO INGRESADO DE PAGO ES INCORRECTO**

Figura 57: WEBHOOK – VALIDACIÓN DE PAGO (PROCESO DE PAGO - PEDIDO)

```

webhook.php X
multiserviciosaries > webhooks > webhook.php > ...
$pedido = $_POST['pedido'];
$precio = $_POST['total'];
$idcli = $_POST['idcliente'];

if ($precio == $monto and $idcli == $idcliente) {
    date_default_timezone_set("America/Lima");
    $dates = date("d-m-Y h:i:s A");

    $comprobardni = $mysqli->query("SELECT * FROM cliente WHERE dni=' $idcli' ");
    $comprobardni1 = $comprobardni->fetch_assoc();
    $email = $comprobardni1['email'];

    $sqlc = "INSERT INTO pagopedido (npedido,dni,noperacion,monto,fechapago,estado)
    VALUES (' $pedido', '$idcli', '$noperacion', '$monto', '$dates', 'PENDIENTE')";
    $mysqli->query($sqlc);

    $mensaje = "SU PAGO HA SIDO RECEPCIONADO EN BREVE NOS COMUNICAREMOS CON USTED PARA LA RECEPCION DEL PEDIDO N° $pedido ";
    mail($email, 'RECEPCION DE PAGO DEL PEDIDO N° ' . $pedido . 'Plataforma Virtual - MULTISERVICIOS ARIES', $mensaje);

    enviar_texto("SU PAGO HA SIDO RECEPCIONADO Y ENVIADO AL EMAIL: $email Y EN PROCESO DE VALIDACION EN BREVE NOS COMUNICAREMOS CON USTED PAR
} elseif ($precio <> $monto) {
    enviar_texto("El monto es incorrecto el monto a pagar es S/. $precio");
} elseif ($idcli <> $idcliente) {
    enviar_texto("El id del cliente es incorrecto el id del cliente es $idcli");
}
}
    
```

Fuente: Elaboracion Propia

En esta interfaz de webhook se valida los **PARAMETROS INGRESADOS LOS CUALES SON VALIDADOS** y si los datos son correctos envia un correo electronico y mediante el CHATBOT ARIES envia el mensaje que esta correcto y si el **MONTO INGRESADO ES INCORRECTO** muestra un mensaje que el proceso esta incorrecto

Figura 58: INTERFAZ DE TABLAS PAGOS (PAGOS)

N°	N° Pedido	Pago	Cliente	Total Deposito	Fecha Pago	ESTADO	DETALLE
1	925-2021	12345678	dany delvi lazo yucra	S/. 47.50	20-06-2021 09:38:46 AM	PENDIENTE	Ver Detalle
2	925-2021	12345678	dany delvi lazo yucra	S/. 47.50	20-06-2021 09:36:44 AM	PENDIENTE	Ver Detalle
3	925-2021	12345678	dany delvi lazo yucra	S/. 47.50	20-06-2021 09:25:50 AM	PENDIENTE	Ver Detalle
4	1-2021	4408945	DANIEL CACERES ARHUATA	S/. 70.00	20-06-2021 08:44:01 AM	PENDIENTE	Ver Detalle
5	925-2021	12345678	dany delvi lazo yucra	S/. 47.50	17-06-2021 08:44:51 PM	RETORNADO POR DEVOLUCION	Ver Detalle

Fuente: Elaboracion Propia

En esta interfaz en la web la tablas (pagos) podremos ver los pagos realizado y confirmarlos con los despositos de nuestra cuenta realizados a la fecha.

Figura 59: WEBHOOK – PROCESO DE PAGADO

ID	Pedido	Producto	Cantidad	Precio	Subtotal	
1	925-2021	ALAMBRE N° 16	5	9.50	47.50	
					Total:	47

N°	Numero de Pedido	Numero de Operacion	Monto	Fecha Pago	Dni	Nombres	Email	Estado
1	925-2021	12345 - 2021	47.50	17-06-2021 08:44:51 PM	12345678	dany deivi lazo yucra	deivid7777@gmail.com	
2	925-2021	231321-2021	47.50	20-06-2021 09:25:50 AM	12345678	dany deivi lazo yucra	deivid7777@gmail.com	PAGADO RETORNAR PAGO
3	925-2021	321-2021	47.50	20-06-2021 09:36:44 AM	12345678	dany deivi lazo yucra	deivid7777@gmail.com	PROCESAR PAGO - PENDIENTE
4	925-2021	132-2021	47.50	20-06-2021 09:38:46 AM	12345678	dany deivi lazo yucra	deivid7777@gmail.com	PROCESAR PAGO - PENDIENTE

Fuente: Elaboracion Propia

En esta interfaz de webhook el administrador de la empresa MULTISERVICIOS ARIES EIRL valida el pago realizado y si fuera correcto lo procesa y envia un mensaje al correo electronico que ya se hizo el pago correspondiente y posteriormente se envia el pedido

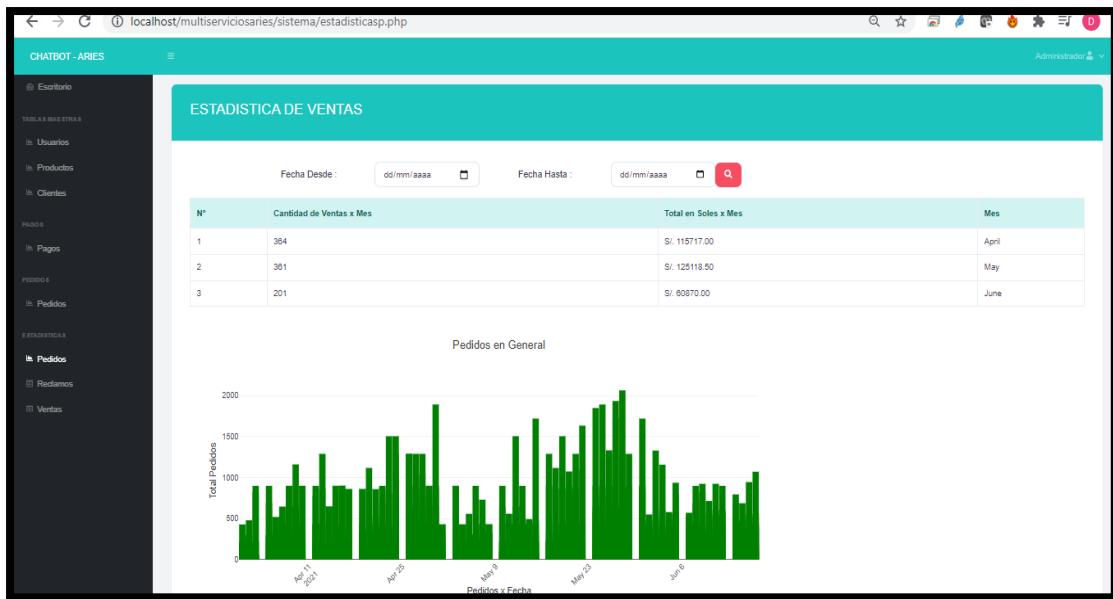
Figura 60: WEBHOOK – EXTORNO DE PAGO

N°	N° Pedido	Pago	Cliente	Total Deposito	Fecha Pago	ESTADO	DETALLE
1	925-2021	12345678	dany deivi lazo yucra	Si/ 47.50	20-06-2021 09:38:46 AM	PENDIENTE	Ver Detalle
2	925-2021	12345678	dany deivi lazo yucra	Si/ 47.50	20-06-2021 09:36:44 AM	PENDIENTE	Ver Detalle
3	925-2021	12345678	dany deivi lazo yucra	Si/ 47.50	20-06-2021 09:25:50 AM	RETORNADO POR DEVOLUCION	Ver Detalle

Fuente: Elaboracion Propia

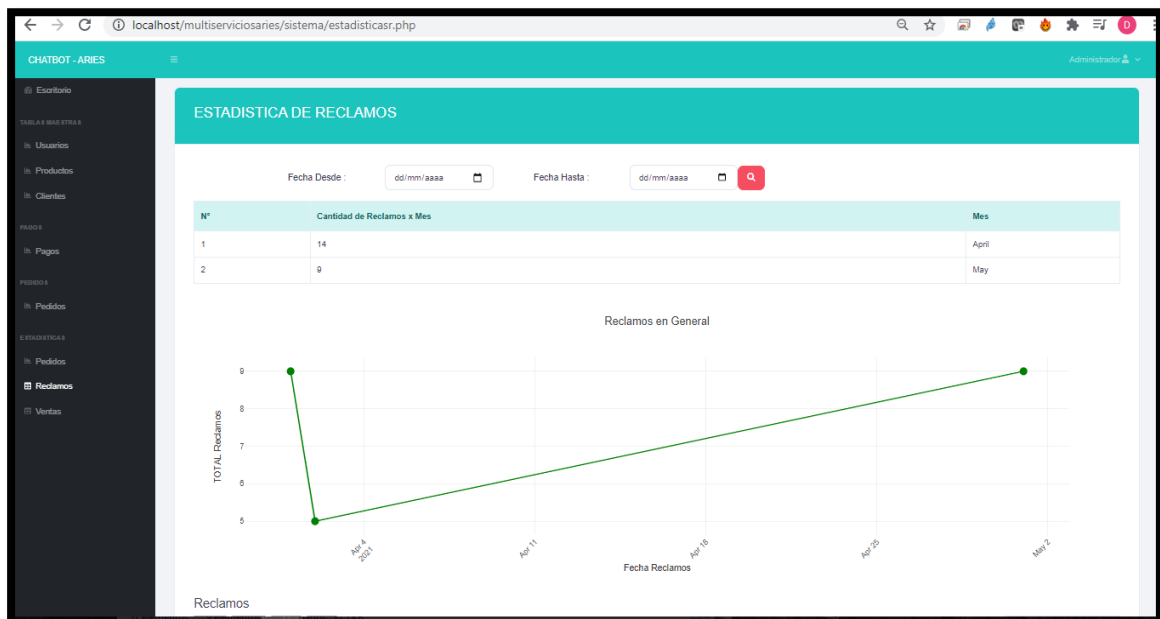
En esta interfaz de webhook el administrador de la empresa MULTISERVICIOS ARIES EIRL pueda extornar el pago y posteriormente envia un correo electronico que se ha extornado su pago por algun motivo previo es asi que el cliente cuenta con la garantia si su deposito ha sido incorrecto se devolveria la suma depositada

Figura 61: INTERFAZ DE TABLAS ESTADÍSTICAS (PEDIDOS POR DÍA)



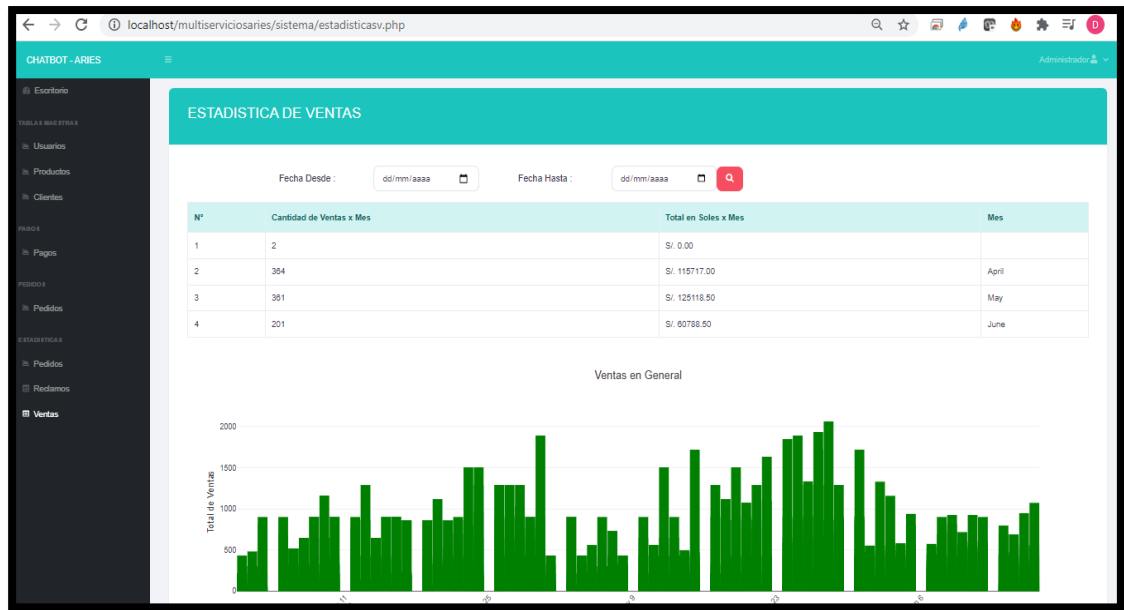
Fuente: Elaboracion Propia

Figura 62: INTERFAZ DE TABLAS ESTADÍSTICAS (RECLAMACIONES POR DÍA)



Fuente: Elaboracion Propia

Figura 63: INTERFAZ DE TABLAS ESTADÍSTICAS (VENTAS POR DÍA)



Fuente: Elaboracion Propia

En estas interfaces web los modulos de (pedidos, reclamos y ventas) podremos ver las estadisticas a la fecha las cuales nos podran ayudar a validar nuestros instrumentos de acuerdo a nuestras variables como son cantidad de pedidos, ventas, cantidad de clientes, reclamos.

Retrospectiva del Sprint 7

Al final del Sprint 7 el Scrum Master se reunió con el Product Owner, obteniendo una respuesta de aceptación satisfactoria del sprint.

Cosas positivas

- ✓ Se cumplieron los objetivos

Cosas negativas

- ✓ Ninguna

Octava reunión de planificación de Sprint (SPRINT 7):

Fecha: Sábado 06/03/2021

Hora: 9:00a.m. – 11:00a.m.

Lugar: Instalaciones de empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.

Días: 59

ACTA DE REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN DE SPRINT 7

FECHA : 06/03/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que el equipo Scrum determinó las historias de usuario par el Sprint 7 para el desarrollo del proyecto (Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua). Acordando satisfactoriamente los objetivos del sprint 7, como también los elementos de la pila de producción (historias) que contiene el sprint mencionado.

Dentro del Sprint 7, se determinó lo siguiente:

SRPINT	OBJETIVO	HISTORIAS
7	REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB PARA ENTRE AGENTE CHATBOT Y CLIENTE	REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB ENTRE EL AGENTE CHATBOT Y EL CLIENTE.

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728846

Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
GERENTE GENERAL

ACTA DE ENTREGA DEL SPRINT 7

FECHA : 31/03/2021
SCRUM : DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE
PRODUCT OWNER : Lizbeth Mamani Mamanchura (Gerente de la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L.).

Mediante la presente acta se valida y se da conformidad de que los Sres. DANY DEIVI LAZO YUCRA – MARCOS EDWIN PERCA QUISPE, presenta REALIZAR UN WEBHOOK PARA LA INTERACCION WEB ENTRE EL AGENTE CHATBOT Y EL CLIENTE, ya predeterminados por el Producto Owner en el Acta de Reunión de planificación del Sprint 7 donde se detalla las historias de usuario y objetivos; elaboradas las especificaciones por el equipo Scrum, Master se da la aprobación del Sprint 7, donde se decide de manera unánime aprobar el sprint mencionado donde se presenta los requerimientos para el proyecto "Chatbot Para Mejorar Las Ventas en la Empresa Comercializadora Multiservicios Aries E.I.R.L. Moquegua".

Firma en señal de conformidad

COMERCIALIZADORA MULTISERVICIOS ARIES E.I.R.L.
RUC: 20632728845

Lizbeth Cindy Mamani Mamanchura
GERENTE GENERAL