



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación
interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Cochachi Iparraguirre, Jhon Vladimir (ORCID: [0000-0002-6551-1325](https://orcid.org/0000-0002-6551-1325))

Vega Quevedo, Jorge Luis (ORCID: [0000-0001-7965-4741](https://orcid.org/0000-0001-7965-4741))

ASESOR:

Mgr. Menendez Mueras, Rosa (ORCID: [0000-0003-2403-7679](https://orcid.org/0000-0003-2403-7679))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Inicialmente, a Dios por permitirnos llegar hasta este punto y brindarnos salud, ser el manantial de vida y darnos lo requerido para continuar adelante y lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A nuestros padres, por darnos su apoyo en todo instante, por sus lecciones, sus valores, por la motivación invariable que nos han permitido ser unos hombres de bien pero más que nada por su amor, y los ejemplos de perseverancia que los caracterizan.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por la elaboración de esta tesis, a mis colegas de equipo que compartí durante estos años las experiencias y conocimientos en mi vida universitaria, a los profesores de la escuela profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Cesar Vallejo también a nuestra asesora Ing. Rosa Menéndez por orientarnos a plasmar este proyecto.

Y a todas aquellas personas que nos ofrecieron su apoyo de alguna u otra forma, para culminar con nuestra investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	16
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN.....	32
VI. CONCLUSIONES.....	32
VII.RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS.....	41

Índice de Tablas

Tabla 1.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
Tabla 2.	Validación de expertos	17
Tabla 3.	Estadísticas de fiabilidad	18
Tabla 4.	Rangos del nivel de confiabilidad	18
Tabla 5.	Estadístico descriptivo antes y después de la aplicación web con chatbot-Comunicación ascendente.....	24
Tabla 6.	Estadístico descriptivo antes y después de la aplicación web con chatbot-Comunicación descendente.....	25
Tabla 7.	Prueba de Normalidad - Comunicación vertical ascendente	27
Tabla 8.	Prueba de Normalidad - Comunicación vertical descendente	27
Tabla 9.	Prueba de Wilcoxon para la comunicación vertical ascendente	29
Tabla 10.	Prueba de Wilcoxon para la comunicación vertical descendente	31

Índice de Figuras

Figura 1.	Diseño de investigación	15
Figura 2.	Comunicación vertical ascendente antes y después de la aplicación web con chatbot	25
Figura 3.	Comunicación vertical descendente antes y después de la aplicación web con chatbot	26
Figura 4.	Comunicación vertical ascendente – Comparación general.....	29
Figura 5.	Comunicación vertical descendente – Comparación general.....	31

Resumen

Este trabajo, detalla el análisis, desarrollo e implementación, de una Aplicación Web con chatbot, para la gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la organización Laive SA. XP fue la metodología ágil empleada para el desarrollo de la Aplicación Web con chatbot, el problema que existe actualmente en el área de recursos humanos evaluado a través de una entrevista informal profunda indico que existe una ineficiencia en la técnica de la comunicación que se está empleando a causa del COVID-19 ya que los trabajadores realizan sus consultas, sugerencias o solicitudes a través de la vía telefónica lo cual es un medio que se congestiona cada fin de mes ocasionando que los trabajadores sientan incomodidad al no ser atendidos en el momento requerido.

El tipo de investigación fue aplicada, con diseño experimental de tipo pre-experimental y el enfoque cuantitativo, con una población de 20 trabajadores del área de recursos humanos. Los resultados que se mostraron en los valores de comunicación ascendente de la implementación de la Aplicación Web con Chatbot, antes de la implementación se tenía un promedio de 5.3%, después el promedio aumentó significativamente a 19.60%. Por otro lado, los resultados en los valores de comunicación descendente de la implementación de la Aplicación Web con chatbot, antes de la implementación se tenía un porcentaje de 5.05% después de la implementación el porcentaje aumento significativamente a 14.8%. Por lo tanto, se demostró que la Aplicación Web con chatbot para la gestión de la comunicación interna tuvo un impacto positivo en ambos indicadores.

Palabras Clave: Aplicación Web con chatbot, gestión de la comunicación interna.

Abstract

This work details the analysis, development and implementation of a Web Application with chatbot, for the management of internal communication with the collaborators of the organization Laive SA. XP was the agile methodology used for the development of the Web Application with chatbot, the problem that currently exists in the area of human resources evaluated through an in-depth informal interview indicated that there is an inefficiency in the communication technique that is being used. due to COVID-19 since workers make their queries, suggestions or requests through the telephone, which is a medium that is congested every end of the month, causing workers to feel discomfort as they are not attended to at the required time.

The type of research was applied, with a pre-experimental experimental design and a quantitative approach, with a population of 20 workers in the human resources area. The results that were shown in the upward communication values of the implementation of the Web Application with Chatbot, before the implementation had an average of 5.3%, after the average increased significantly to 19.60%. On the other hand, the results in the descending communication values of the implementation of the Web Application with chatbot, before the implementation there was a percentage of 5.05% after the implementation the percentage increased significantly to 14.8%. Therefore, it was shown that the Web Application with chatbot for the management of internal communication had a positive impact on both indicators.

Keywords: Web application with chatbot, internal communication management

I. INTRODUCCIÓN

Como realidad problemática, se puede afirmar que una prevención fundamental para amortiguar el efecto de la COVID-19 es disminuir la relación personal. Según la Organización Internacional del Trabajo, cerca del 68 por ciento de la fuerza de trabajo mundial, con inclusión del 81 por ciento de los empleadores, habita por el momento en países en los que se aconseja o se ordena el cierre de los lugares de trabajo. En este nuevo ambiente, los trabajadores tienen que ser espaciosos de acomodarse y ejecutar planes de contingencia para garantizar a las nuevas disposiciones que se tomen. Varias organizaciones están investigando las probabilidades que brindan el trabajo desde casa como una forma opcional (OIT, 2020).

Según Cruz y Tibanquiza (2019) menciona lo siguiente: Teniendo consideración que sin la comunicación los procesos internos de una organización, independientemente del giro de negocio de la misma, no fluyen de forma entendible, precisa y oportuna y que en el presente la más alta parte de las organizaciones usan medios de comunicación conservador, las empresas deberán usar los más altos mecanismos de comunicación entre sus trabajadores para que como resultado se tenga clientes bien atendidos y satisfechos con el trabajo realizado.

Una de las preferencias en la C.I y la actuación profesional, es la investigación de la perfección en la administración del recurso humano, a inicio de la interrelación de los gerentes y trabajadores, en alguna empresa la gestión de la C.I es la unión estratégica para perfeccionar el rendimiento profesional en la empresa, que brindan la culminación de propósitos, por lo tanto, se debe fortalecer los movimientos de datos e impulsar la ayuda de los colaboradores en la toma de determinaciones (Manzano, 2017). La no existencia de una positiva C.I, las habladurías y el secretismo son otras de las dificultades que debe luchar en cada organización pública, lo que nos lleva a desalentar y ocasionar disparidad entre los mismos empleados (Charry, 2018).

También Salazar (2018) mencionó lo siguiente: que una primera cuestión dentro del

entorno es el desgano de los trabajadores con la empresa disminuyendo frecuentemente en el hábito de trabajo y referenciándose en realizar su labor diaria. También, no se posee una cultura empresarial porque los colaboradores no se sienten parte del entorno ni se incentiva la pertenencia por lo que no se puede decir de una imagen empresarial.

Por otro lado, Huertas (2019) indicó que en la universidad Científica del Sur, se reportaron molestias de parte de los alumnos de la atención de los despachos administrativos (SAED), el cual otorga servicios de ayuda por medio de llamadas, emails y atención presencialmente, teniendo como primordiales quejas, el tiempo de demora y escasez de despachos. También, se sabe que, en los fines de año, el foco de estudio ha recibido un aumento de alumnos, teniendo hasta el 2016 un total de 4659 alumnos, sin tener en cuenta la unión con otro centro de estudios de la misma organización, además, de no poseer una tecnología de soporte que esté al alcance de la capacidad de atención en los despachos administrativos del recinto educativo se ha visto muy comprometido.

En el Ecuador, según Solano (2019), el método tradicional de comunicación organizacional no cumple la función de hacer llegar de forma clara la información a todo el alumnado del plantel educativo, por lo tanto amerita que gran parte de los estudiantes no se encuentren enterados de los roles o actividades y acontecimientos que se implementaran, esto provoca que los sucesos, no sean tomados con la mayor seriedad posible por parte de los alumnos, la escasez de comunicación por parte de las autoridades, se ven inmersos confusiones y un gran número de problemas, que lo ocasiona, tanto el no informar de forma adecuada y la información parcial hacia el alumnado.

Cevallos y De la Indio (2017) mencionaron que con la ampliación del mercado de accesorios tecnológicos (celulares, pcs) y un alto enfrentamiento la organización Vipcell Electronics, no tiene un medio de comunicación con sus clientes que les aprueba respuestas rápidas, y eficientes. La organización se ve en el requerimiento de tener una forma de lograr comunicarse con sus clientes para lograr anunciar sus ofertas, productos en stock, y sobre todo poder resolver las inquietudes, problemas, dudas que se les presenta a los clientes.

Además, según Guijarro (2020) los compradores contemporáneos quieren respuestas inmediatas y se ayudan con las organizaciones que presentan rapidez. Una investigación sobre la experiencia del usuario de chatbot halló que el 40 por ciento de los consumidores no les interesa si un humano o un chatbot contesta a sus consultas siempre que obtengan ayuda rápida. También, los usuarios pueden ingresar sencillamente a los chatbots y se olvidan cada vez más de las consultas telefónicas constantes ya que quieren que todo sea accesible al momento.

Por otro lado, Presno (2020), mencionó que el proyecto “Milena Chatbot” o “MilenaBot” surge con la meta de tapar las dificultades de soporte y asistencia de la plataforma. Sin embargo, Milena es una herramienta compleja. El Chatbot pretende ayudar al personal de nueva incorporación en su uso, a la vez que sirve de guía al usuario en la plataforma. Un segundo enfoque es ofrecer la capacidad de solicitar servicios de manera rápida y sencilla. P. ej. que el usuario acceda a pedir vacaciones expresándose textualmente o mediante voz: “Quiero pedir vacaciones del 5 de mayo al 8 de mayo”. Esto permite aumentar la usabilidad y rapidez de la plataforma. Debe predominar la sencillez y facilidad de acceso al servicio.

Según Bueno (2019), Las posibles razones por las que los chatbots están obteniendo mucho reconocimiento es por el motivo a que no se necesita descargarse una aplicación específica, lo normal es que interactúen dentro de las aplicaciones de mensajería más usadas. También, pueden utilizar más de un Chatbot en la misma aplicación de mensajería, están siempre activos, las acciones con las prestaciones de atención al cliente se automatizan y se puede brindar contestación a los usuarios de manera rápida para las consultas y tareas más solicitadas sin que participe una persona.

La empresa Laive S.A ubicada en Ate brinda alimentos lácteos y cárnicos a todo el Perú por más de 100 años obteniendo mayor reconocimiento en el mercado a nivel nacional. Cuenta con más de 200 trabajadores en todas sus áreas de trabajo, a consecuencia de la enfermedad mundial COVID-19 la organización ha tomado sus precauciones para evitar los contagios por lo cual el área de RRHH ha sido afectado de cierta forma sus integrantes que ocupan cargos diferentes en las subáreas por fuerza mayor y por orden de la gerencia tienen que laborar desde sus casas,

asistiendo a la empresa dos veces por semana si fuera necesario para evitar aglomeración en las oficinas. Por otro lado, el problema que existe actualmente en recursos humanos evaluado a través de una entrevista informal profunda que se le realizó a uno de los encargados quien indico que existe una ineficiencia en la técnica de la comunicación que se está empleando a causa del COVID-19 ya que los trabajadores realizan sus consultas, sugerencias o solicitudes a través de la vía telefónica lo cual es un medio que se congestiona cada fin de mes según la encargada entrevistada que pertenece al subárea de nóminas, ocasionando que los trabajadores sientan incomodidad o molestia al no ser atendidos en el momento requerido.

De esta forma se pudo formular el problema general ¿De qué forma una aplicación web con Chatbot influye en la gestión de la comunicación interna con los colaboradores en la empresa Laive SA?, por ello, esta investigación se justificará con los siguientes aspectos: se realizará una justificación práctica, a consecuencia de esta se ejecutará una aplicación web con Chatbot que pretenderá resolver los requerimientos de la empresa. Se justificará económicamente se puede decir que implementando la aplicación web con Chatbot ayudará a disminuir los gastos físicos que se tiene, ya sea en hojas, copias, etc. Por lo tanto, al dar con un porcentaje favorable en sus costos se priorizaría sus gastos para situaciones de urgencia. En la parte teórica, porque se compararán los efectos de la investigación con los efectos derivados en antecedentes buscados, lo que mencionaron con la creación de una aplicación web con Chatbot para la gestión de la comunicación con los trabajadores obtendrá mejores resultados. Finalmente, la justificación metodológica , será la realización y empleo de herramientas de recojo de información como encuestas en línea o fichas de registro, los cuales servirán para registrar la información sobre la gestión de la comunicación con los trabajadores, dicha información se conseguirá luego de la ejecución de un pretest y postest, también el objetivo general es mejorar la gestión de la C.I con los trabajadores de la organización Laive S.A por medio de la creación de una aplicación web con Chatbot con los objetivos específicos que fueron mejorar la comunicación vertical ascendente y descendente.

También, se trazó la hipótesis: una aplicación web con Chatbot mejorará la gestión

de la C.I con los colaboradores de la organización Laive S.A.

Por último, con el problema descrito en la investigación; se planteó una aplicación web con Chatbot para la gestión de la C.I con los colaboradores en la organización Laive S.A.

II. MARCO TEÓRICO

Blancas y Córdova (2019) en su investigación titulada “Desarrollo del Sistema de Información de Trámite Documentario para mejorar la Comunicación Interna en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale–Huancayo 2019”. Tuvo como meta aclarar cómo incrementa la C.I con la ejecución del sistema de información. La población del estudio fueron las oficinistas del despacho gerencial del Hospital Nacional haciendo un total de 20 trabajadores. Se alcanzó a ejecutar un S.I que obtuvo que todo el personal directo conozca el S.T.D en un 100% con todas sus aplicaciones, accediendo a disminuir la duración de la atención en la ejecución de actas, búsqueda y determinación de los informes. Se concluyó que la investigación mejoró la calidad del servicio que ofrece mesa de partes y también en los despachos gerenciales por medio de un sistema web.

La investigación realizada por Paredes y Ramos (2020) titulada “Trabajo en equipo para mejorar la comunicación interna en la Subgerencia de Administración de Mercados y Sanidad de la Municipalidad de José Leonardo Ortiz”. Tuvo a modo de objetivo hallar como el trabajo en equipo aumenta la comunicación interna, también se emplearon materiales la guía de entrevista que se hizo al gerente de la organización y la encuesta con una muestra de 20 trabajadores, el alcance fue explicativo, y el enfoque cuantitativo, por último, el diseño de investigación pre-experimental de modo aplicado. La comunicación de los trabajadores aumento, es por ello que de acuerdo al programa aplicado de la labor en grupo con reflejo a la comparación de las suposiciones se concluyó que el trabajo en equipo incrementa la comunicación interna.

La investigación realizada por Nina (2019) titulada “Implementación de un nuevo

Modelo de Servicio Computacional para mejorar la Comunicación Interna Universitaria Nacional De San Antonio Abad Del Cusco”, El propósito del proyecto fue hallar como la ejecución de un reciente tipo de servicio computacional perfecciona la C.I. El proyecto emplea el diseño cuasi- experimental de estrategia longitudinal con Pre-Test y Post-Test. En la etapa Pre-Test participaron 368 miembros y en la etapa Post-Test a 652 miembros. Los frutos del proyecto indicaron que la comunicación interna incrementa significativamente. Ha aumentado la utilización de soportes digitales debido al ingreso recurrente a las aplicaciones del nuevo servicio computacional se aumentó del 3% al 18%. El flujo de mensajes se incrementó y se reconoce completamente el despacho que administra la C.I. La diversidad de soportes clásicos decreció por el empleo de instrumentos digitales pero la prioridad por las juntas y tabla de comunicados se sostiene. La hipótesis general fue aceptada debido a que se verifica que el diseño de servicio computacional incrementa la comunicación interna. Así mismo, se usó el test de chi cuadrado para contrastar desajustes del estado de la comunicación interna antes y después de la aplicación del nuevo modelo de servicio computacional.

La investigación realizada por Ayaipoma (2019) titulada “Comunicación interna y engagement laboral en el área administrativa en una federación deportiva nacional, Lima, 2019”. La meta fue hallar la conexión que existe entre la comunicación interna y el engagement laboral. Se tomó una muestra de 40 empleados. Tiene un enfoque cuantitativo de tipo aplicativo, nivel correlacional y diseño no experimental. Se empleó un sondeo a través de un formulario de 29 interrogaciones. Los resultados presentan que el 52.50% de los encuestados expresan que la comunicación interna tiene un nivel erróneo, el 32.50% expresa un nivel intermedio y el 15.00% expresa que la comunicación interna es correcta. Se empleó la prueba de Spearman, resultando $Rho=0.747$ y significancia $p=0.000$, lo que manifiesta que posee una correlación positiva importante y valioso, se concluye que la comunicación interna interviene de forma efectiva en el engagement laboral. Se aconseja a los gerentes y los trabajadores de encaminar la institución, que deben instalar un despacho encargado de dirigir la comunicación interna, donde se tenga en cuenta el rol que realiza cada empleado, recompensando e identificando el valor de sus actividades con el objetivo de aumentar el grado de engagement laboral.

La investigación realizada por Tarazona (2019) titulada “La Comunicación Interna y su Influencia en la toma de decisiones de los trabajadores de Servicio de Parques De Lima, 2017.” Tuvo por propósito hallar como la comunicación interna incide en la elección de determinaciones de los empleados. La muestra de estudio fue de 298 trabajadores. La encuesta e instrumento un cuestionario se usó como técnica. el coeficiente Alfa de Cronbach (0,869) se utilizó como confiabilidad. En relación a la toma de decisiones 57,7% de los colaboradores expresan que casi nunca su superior posee la competencia de otorgar poder a las demás personas, 44,6% de los participantes expresaron que casi nunca su superior celebra el logro de objetivos obtenidos por su grupo de labor, 37,6% de los participantes expreso que casi nunca su jefe brinda la orientación valiosa y precisa a su grupo de labor para realizar de forma eficiente sus labores, 69,1% de los participantes expresó que casi nunca su jefe busca frecuentemente aumentar horizontes para conseguir metas. Los resultados Respecto a la comunicación interna el 71,1% de los colaboradores expresaron que casi nunca sus jefes les brindan información, 36,9% expresó que casi nunca se comunica de manera fluida y eficiente con sus compañeros de labores de la misma jerarquía, 52% de los participantes expresó que casi nunca se comunica los datos sin incertidumbre en tu trabajo debido a la insuficiente data, 34,6% de los participantes expresaron que en su trabajo se evidencia un plan de acogida donde se quiere unir de forma más rápida y eficaz a los empleados recién ingresados. También, se concluye que la comunicación interna interviene en la elección de determinaciones de los colaboradores con un índice de significación de 0,000.

La investigación realizada por Herrera (2016) titulada “La comunicación y su incidencia en el desempeño laboral en los colaboradores del área de recursos humanos del ministerio del ambiente en la provincia de Tungurahua” La relevancia de este trabajo surgió por el requerimiento de evidenciar la manera cómo repercute la ausencia de comunicación en todos los trabajadores, en el área de RRHH debido a que facilitara disponer las razones que producen que la comunicación no sea lo apropiado para un desarrollo organizacional. El trabajo mantiene como objetivo resolver este problema por medio de la ejecución de un manual de comunicación en donde los trabajadores puedan enterarse y resolverlas inquietudes alusivas a expresar, acoger, distribuir, información correcta para cumplir

los objetivos y un óptimo cargo de labores dentro de la empresa y de esta forma dar solución al problema. La disposición de signos de una errónea comunicación en el Ministerio del Ambiente de Tungurahua ha provocado importantes ocurrencias en los trabajadores del departamento de RRHH desde la carencia de compromiso al instante de dar información hasta el no cumplir las normas brindadas legalmente para la contratación del personal.

La investigación realizada por Romero (2020) titulada “Análisis de la comunicación organizacional interna en el área administrativa de Autoridad Portuaria de Esmeraldas”. El presente trabajo de titulación aplicado en Autoridad Portuaria de Esmeraldas (APE), poseyó como objetivo estudiar la comunicación empresarial interna en el despacho administrativo de dicha entidad, está integrada de la siguiente forma: administración, planificación, recurso humano, finanzas, atención al cliente, comunicación social y compras públicas. Es un estudio cuantitativo con tipo de investigación aplicada y bibliográfica donde se optó como muestra de estudio el trabajador que trabaja en cada uno de estos despachos, los cuales hacen un total de 55 individuos. Utilizando la encuesta como técnica y de instrumento el cuestionario. Se utilizó el cuestionario de comunicación interna validado y aplicado de Di Nardo (2005), el cual está diseñado en escala de Likert, en cuatro parámetros de valoración que es de totalmente a favor hasta totalmente en contra, valorados del cuatro al uno respectivamente. Con la ejecución de este instrumento se logró como resultado que la C.I en el despacho administrativo de APE es altamente buena, porque presenta una aprobación positiva por parte de los trabajadores del departamento. No obstante, no siempre el dato brindado es bien aceptado por los que reciben el mensaje, donde estos son los superiores o subalternos. A veces la comunicación es interferida por muros al momento de deducir y comprender asignaciones y ordenes, esto ocasionado en gran parte por las diferencias y equivocadas deducciones de la información. Esto se da en la comunicación vertical como en la horizontal. Se constató de igual forma con algunos de los antecedentes que las empresas a pesar de tener comunicación organizacional interna buena y en ocasiones efectiva, igual se presentan pequeños nudos que entorpecen la comunicación conocidos como barreras de la comunicación, que en la gran mayoría son diferencias al interpretar una misma información, lo que ocurre por las diferentes culturas y niveles de conocimiento que tienen los integrantes de una organización.

La investigación realizada por Jessup (2018) titulada “Perfeccionar la C.I en una organización con una fuerza laboral distribuida” Esta tesis presenta una investigación realizada en una organización con varios factores que crearon Desafíos de la comunicación interna. La empresa de este estudio tenía varias ubicaciones físicas, trabajadores en diferentes partes del mundo, y trabajadores que se mueven semanalmente entre dos oficinas. Investigación cualitativa realizada a través de una encuesta, un foro en línea y un grupo de enfoque. Demostró que la distancia física y temporal entre los trabajadores creaba una desconexión atmósfera de comunicación. Se sacaron conclusiones sobre el vínculo entre organizaciones productividad y comunicación interna en una organización con una fuerza de trabajo distribuida. Las recomendaciones fueron diseñadas para hacer un mejor uso de la tecnología disponible y para crear más oportunidades para la comunicación cara a cara.

La investigación realizada por Andersson (2016) titulada “Comunicación interna de proyectos de RSE” El interés por la responsabilidad social corporativa aumenta con el tiempo y más empresas lo realiza todos los años. El grupo VINCI no es diferente y desde 2002 ha tenido una Fundación, inicialmente desarrollada en Francia. Sin embargo, a lo largo de los años se ha expandido a varios países de Europa y ahora ha iniciado un desarrollo de VINCI UK Fundación con el propósito de combatir la exclusión social y el aislamiento. La estructura descentralizada de la empresa y la participación de múltiples filiales exigen una alta calidad de la comunicación interna sobre el proyecto. Eso es también lo que fue este estudio. Se investigó cómo se llevó a cabo la comunicación interna de la Fundación VINCI UK. Esta investigación se realizó a través de un estudio de caso, con el autor empleado en VINCI Energies Reino Unido y Rol, trabajando de primera mano con el tema y al mismo tiempo realizando entrevistas con las personas involucradas. Múltiples perspectivas tanto de la responsabilidad social corporativa como de la comunicación interna ser discutido y cómo se comunicó la iniciación a los empleados dentro de las subsidiarias. Es importante que las organizaciones incluyan las razones reales de por qué fue iniciado, no solo dando la razón de ser responsable como empresa. Dado que esta voluntad de desarrollar un escepticismo en la mente de los grupos de interés internos afectando la confianza hacia el proyecto, o incluso hacia la

organización. La diferente interpretación de lo que es el compromiso social empresarial, junto con la forma en que subsidiarias llevan a cabo su comunicación interna a diario, lo que resultó en que la información relativa a la Fundación VINCI UK se ha comunicado de forma diferente. Para el en los próximos años, podría ser importante que las subsidiarias involucradas se reúnan antes de comunicar la información con el fin de determinar un código de conducta. Esto es importante para desarrollar un frente unido.

La investigación realizada por Sriyothin (2016) "Predominio de la C.I en resultados de marca de los trabajadores" Los estudios de marca interna indican que las organizaciones están apuntando a una comunicación interna efectiva como un factor influyente en el éxito empresarial para certificar el cumplimiento de la promesa de marca por parte de sus empleados, en particular, los empleados de la interfaz con el cliente. La satisfacción de la comunicación interna hace que los empleados sientan que están identificados, comprometidos y leales a la marca, por lo que se comportarían de manera que apoyen la marca real. El Cuestionario de Satisfacción Comunicacional (CSQ) es la comunicación empresarial más utilizada cuestionario de satisfacción. Sin embargo, los constructos de satisfacción de la comunicación interna del CSQ no se ha utilizado en el concepto de marca interna en los países en desarrollo. Por tanto, la meta de este investigador fue conceptualizar y evaluar el papel de la comunicación interna constructos de satisfacción de los constructos CSQ, que incluyen siete constructos (perspectiva organizacional, Integración organizacional, retroalimentación personal, relación con los supervisores, comunicación horizontal, medios Clima de calidad y comunicación) sobre los resultados de marca de los empleados en el negocio hotelero en Tailandia. Además, este estudio proporciona evidencia empírica para apoyar el vínculo entre el dominio de la satisfacción de la comunicación y las actitudes y comportamientos de marca de los empleados. Dentro de un paradigma positivista, el estudio empleó una encuesta para recopilar datos de los empleados de cara al cliente en el negocio hotelero en Tailandia en hoteles de alto rango y de bajo rango. Los datos constan de 1.212 empleados de cara al cliente de alta hoteles de clasificación y los otros 535 empleados de hoteles de clasificación inferior. Luego, el estudio analiza los datos utilizando un modelo de ecuación estructural. Hay tres hallazgos notables sobre los que se pueden extraer conclusiones de este

estudio. Primero, los siete CSQ constructos como el dominio de la comunicación interna la satisfacción en el concepto de marca interna puede ayudar los empleados representan una marca para los clientes que entran en contacto con la marca. En segundo lugar, este estudio confirma estudios previos que afirman que la satisfacción de la comunicación interna es una herramienta de branding interno que da forma actitudes de marca de los empleados (por ejemplo, identificación, compromiso y lealtad) y comportamientos de marca de los empleados. Finalmente, los siete dominios desatisfacción de la comunicación interna (creados a partir del CSQ) en el branding interno el concepto se puede utilizar en hoteles de alta y baja clasificación de clientes en el contexto de Tailandia y se puede comunicar a personal para lograr un mayor desempeño de la marca de los empleados. El estudio contribuye al conocimiento académico de marketing al: identificar los siete constructos de CSQ como el dominio de la comunicación interna en el concepto de marca interna; ampliar la definición de marca interna explicar cómo la comunicación interna interviene en el rendimiento de la marca de los empleados y confirmar la importancia funcional de la comunicación organizativa y de gestión desde la comunicación corporativa. enfoque, que ayudará a los empleados a alcanzar los objetivos internos de la marca. Desde el lado gerencial, el estudio proporciona un modelo para que los especialistas en marketing conciben y diseñen la comunicación interna cuyos atributos trabajan juntos para crear los resultados de marca de los empleados y una ventaja competitiva en los negocios. Eso aísla el papel clave desempeñado, en el desarrollo de herramientas de comunicación interna de medición efectivas para el negocio, por el deseo de explorar tanto a los empleados altos como bajos en la variable desempeño laboral. El estudio consta de una serie de filosofías y métodos en la investigación cuantitativa, y cada herramienta para los estudios cuantitativos requieren una elección. El investigador es consciente de que los mismos objetivos de investigación podrían tener cumplido utilizando una metodología de investigación cualitativa. Las principales limitaciones ahora se revisan y señalan el camino hacia la investigación futura.

Así mismo, Mora (2018) citó a Mora (2013) quien indicó: “Una aplicación web es un modelo de programa cliente/servidor, donde tanto el cliente como el servidor y el protocolo mediante el que se comunican (HTTP) están normalizados y no han de ser desarrollados por el desarrollador de software” (p.99).

Reyes et al (2020) citó a Dale (2016) quien indicó con respecto a la definición de Chatbot, lo siguiente: “Los chatbots han sido definidos como softwares que interactúan con las personas usando lenguaje natural” (p.24). Además, según el Instituto Español de Estudios Estratégicos (2019) manifiesta que: Los chatbots son partes de software modelados para aplicaciones de mensajería instantánea y servicios de atención al usuario computarizados que interactúan con el usuario para entender y cubrir sus necesidades proporcionando el acceso a la prestación más conveniente en cada instante (p.32).

Amador (2016) indicó con respecto a recursos humanos, lo siguiente: Las empresas centran de manera prioritaria su atención en los empleados que participa con ellos, de ahí la importancia de preservar e incrementar la gestión del talento humano que es dinámico, creativo y con capacidad de aportar y colaborar en equipo para el cumplimiento de propósitos (p 27).

Charry (2018) mencionó que: la gestión de la comunicación en todas las entidades públicas debe manifestar al mundo actual que es inconstante y competidor con una mejor comunicación sistemática e interactiva, con el objetivo de atender a los trabajadores logrando transmitir reciprocidad, también percepciones que promuevan a anunciar y conectarse. La comunicación oficial tendría que ser la primera en alcanzar a los colaboradores para disminuir la impresión de la informalidad y el murmullo. La Real Academia Española (2020) tiene como concepto de comunicación: “1. f. Acción y efecto de comunicar o comunicarse. 2. f. Trato, correspondencia entre dos o más personas”. Según Celis (2019): La C.I realiza una actividad estratégica en la administración de RRHH, transformándose en un servicio de reunión en todos los equipos de atractivo al centro de una empresa. La meta de toda entidad, previa indicación, debería ser iniciar la conversación que apoye a impulsar la información en mayoría de niveles, e intentar que los distintos cambios de mensajes que se realicen en el subalterno circulen efectivamente, en todas las direcciones y sentidos.

Puebla y Montero (2018) citaron a Carrillo y Tato (2004) quienes indicaron con respecto a la comunicación, lo siguiente: “La C.I se realiza en el núcleo de la

empresa para tramitar sobre todo la sapiencia empresarial y el conocimiento de los/as colaboradores/as que son la base de la imagen y la reputación” (p. 116). Por último, Martín, et al. (2019) mencionó con respecto a la gestión de la comunicación con los trabajadores lo siguiente: Un enfoque integral se presenta en formato “manual” con la finalidad de aportar rigor teórico a prácticas empresariales frecuentemente guiadas por cuestiones coyunturales o la gestión independiente de los diferentes instrumentos de comunicación. Por la necesaria extensión de sus contenidos, los autores se han planteado como objetivo incorporar aspectos fundamentales de la gestión integrada de los diferentes instrumentos de comunicación uniendo de manera sinérgica contenido teórico con las mejores prácticas comunicativas de las empresas (p.15). Mateo (2017) indicó con respecto a la comunicación vertical que es la comunicación entre seres de diferente jerarquía en la empresa. La comunicación descendente es la comunicación de jefes a empleados. La comunicación descendente se emplea, globalmente, para traspasar indicaciones en relación de la tarea, declarar los objetivos, detallar las reglas y instrucciones, enviar feedback a los subordinados o mencionar objetivos, las metas y la filosofía o cultura de la organización. La comunicación ascendente es la comunicación de empleados a jefes. La comunicación ascendente se utiliza para anunciar sobre los efectos de las tareas, las actividades ejecutadas, las ideas sobre las prácticas y políticas de la empresa, requerimientos, sugerencias, etc. (p.15) Según De las Heras, Ruiz y Paniagua (2018) La C.I posee un rol protagónico en la gestión de los RRHH, transformándose en una plataforma de reunión entre los equipos con atracción en el centro de diferente entidad. La meta de diferente empresa, de acuerdo al indicado, será emplear la conversación que mejore a impulsar los datos en mayoría de niveles, e intentar que los distintos cambios de recados que se brinden en el interno corran eficientemente, en todas las direcciones y sentidos.

Montero et al (2018) citaron a Sato et al (2006) quienes mencionan con respecto a XP lo siguiente: “Fue desarrollada por Kent Beck en la investigación para orientar grupos de labores pequeños o medianos, entre dos y diez programadores, en lugares de requisitos imprecisos o cambiantes” (p.117). Montero et al (2018) citó a Beck,(1991) quien indicó lo siguiente: el principal atractivo metodológico es las historias de usuario, las cuales pertenecen a un método que especifican los

requerimientos; se refiere a los documentos en lo cual el cliente menciona cualidades y funciones que el software debería tener (p.117).Montero et al (2018) citaron a Cadavid et al., (2013) que mencionó lo siguiente: la metodología se ejecuta el proceso nombre Planning game, donde precisa la fecha de realización y seguimiento de una entrega funcional, el cliente determina todas las historias de usuario y el programador con conocimiento en estas decreta las cualidades de la entrega, número de interacciones para culminarla y costos de ejecución. Para cada iteración el cliente programa que historias de usuario constituyen una entrega funcional, se ejecutan entregas mínimas donde se ejecutan etapas cortas de desarrollo, nombrado iteraciones, que enseña al cliente una funcionalidad del software finalizado y logra una retroalimentación de él. El autor, además, indica lo siguiente: algo bien resaltante de esta metodología es la programación en pares, menciona que la operatividad debería de ser empleada por dos desarrolladores, los dúos deberían modificarse frecuentemente, con esto el Know how no sea solo de un integrante sino de todo el equipo. (p.117).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Aplicada.

Diseño de investigación: experimental de grado pre - experimental.

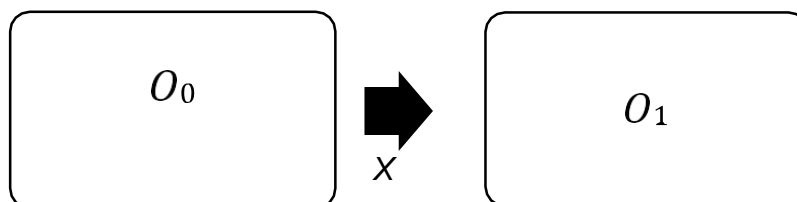


Figura 1. Diseño de investigación

Fuente: elaboración propia de los autores.

Dónde:

O_0 : Gestión de la comunicación interna con los colaboradores antes de la aplicación web con Chatbot

X : Aplicación Web Con Chatbot Para La Gestión de La Comunicación interna con Los colaboradores

O_1 : Gestión de la comunicación interna con los colaboradores después de la aplicación web con chatbot

3.2. Variables y operacionalización

Variables

- Variable independiente: Aplicación Web Con Chatbot
- Variable dependiente: Gestión de la Comunicación interna

La operacionalización de variables está disponible en el Anexo 3.1.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Hernández y Mendoza (2018) citaron a Chaudhuri (2018) y Lepkowski (2008) quienes indicaron que una población es: la reunión de integrar los asuntos que coinciden con una sucesión de requerimientos. (p.198)

Se tomó en el indicador comunicación vertical ascendente una población de 20 trabajadores.

Con el siguiente indicador Comunicación vertical descendente se tomó una población de 20 trabajadores.

Muestra

Asencio, González y Lozano (2017) citaron a Castro (2003) quien indicó que: cuando población equivale menos a cincuenta entes, la población es igual a la muestra. Para la muestra se consideró el mismo número de la población para ambos indicadores.

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

Técnica

Encuesta

Es el empleo de un estudio a un conjunto modelo del total que se analiza. (Baena, 2017, p.82)

Instrumento

Cuestionario

Es la herramienta fundamental de las técnicas de interrogatorio, hay unidades que debemos considerar en la elaboración de las interpelaciones, tanto su clase como el modo de redactarlas y de ubicarlas en el cuestionario. (Baena, 2017, p.82)

C: Cuestionario “Comunicación Ascendente y Descendente”

Tabla 1. *Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos*

INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTES	INFORMANTES
Comunicación vertical ascendente	Encuesta	Cuestionario	Despacho de recursos humanos	Colaboradores del despacho de recursos humanos
Comunicación vertical descendente	Encuesta	Cuestionario	Despacho de recursos humanos	Colaboradores del despacho de recursos Humanos

Fuente: Elaboración propia de los autores

Validez y confiabilidad

Validez

Hernández (2018) manifiesta con respecto a la validez lo siguiente: se tiene por medio de los pensamientos de especialistas y al cerciorarse de que las dimensiones proporcionadas por el instrumento sean distintivas del orbe de dimensiones de las variables de estudio (p.326)

Para establecer la validez del instrumento de recolección de datos, se hizo por medio de juicio de los expertos, del personal docente de la universidad:

Tabla 2. *Validación de expertos*

Experto	Grado Académico	Instrumento
Petrlík Azabache Iván	Doctor	Aplicable
Menéndez Muera Rosa	Magister	Aplicable
Montoya Negrillo Dany	Magister	Aplicable

Fuente elaboración propia

Confiabilidad

Hernández y Mendoza (2018) citaron a Hernández et al. (2017), Kellstedt y Whitten (2013), Ward y Street (2009) que manifiestan con respecto a la confiabilidad lo siguiente: La confiabilidad se describe al nivel en que su uso reiterado al caso o muestra provoca efectos semejantes.

Para la dimensión comunicación vertical se usó el coeficiente de alfa de Cronbach.

Comunicación vertical

De las respuestas para la encuesta que permite medir la comunicación vertical sin la aplicación web con chatbot, donde el número de ítems es igual a 7. Para calcular la confiabilidad para la dimensión comunicación vertical se usó el alfa de Cronbach.

Rodríguez y Reguant (2020) citaron a Aiken (2003) y Cortina (1993) quienes indicaron con respecto al coeficiente alfa de Cronbach lo siguiente es un procedimiento universal para evaluar la fiabilidad de un instrumento en el que la solución a los ítems es dicotómica. (p.6)

Confiabilidad: Alfa de Cronbach

La fórmula para realizar el cálculo de la confiabilidad es:

$$a = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k V_i}{V_t} \right]$$

Dónde: a=alfa

n= número de ítems

$$\sum_{i=1}^k V_i = \text{Varianza de cada ítem}$$

Vt=Varianza total

Tabla 3. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.664	7

Fuente elaboración propia

Se evidencia el resultado conseguido es superior a 0.60 lo cual se posiciona en un nivel de confiabilidad buena en relación a la dimensión comunicación vertical.

Tabla 4. Rangos del nivel de confiabilidad

0 a 0.2	muy baja
0.2 a 0.4	Baja
0.4 a 0.6	Moderada

0.6 a 0.8	Buena
0.8 a 1.0	Alta

Fuente Rodriguez y Reguant (2020)

Si el resultado del sig. en el test de confiabilidad es inferior de 0.6, entonces el instrumento evidencia un cambio diferenciado en sus elementos. Si el valor de sig. resultante en el alpha de Cronbach, se acerca al 1, es porque es un instrumento confiable que ejecuta medidas estables.

3.5. Procedimientos

Al comienzo del proyecto se efectuó una entrevista a la encargada de subárea de nóminas, para saber, su punto de vista, el momento presente y la realidad problemática del despacho de recursos humanos, por último, de la actividad interna de las actividades que se realizan.

Luego de haber realizado el acuerdo verbal con la trabajadora del despacho de recursos humanos, se siguió con la preparación del abordaje de la problemática, también se halló el propósito de estudio y el campo de acción. Se precisó el título de la investigación, la hipótesis y se delimitaron las metas de la investigación, también, se determinó la población y su respectiva muestra.

Al haber establecido todos los modos del trabajo, se continuó con la composición de la investigación, este contuvo la búsqueda, análisis y recolección de antecedentes de este proyecto, también se realizó el marco teórico de la tesis, en el que se evidencian todos los conocimientos teóricos en los que se sostiene la indagación.

De la misma forma, se compusieron todos los detalles en el trabajo, como la realización de los instrumentos de recolección de datos, el procedimiento de datos, los aspectos éticos, por último, anticipándose de la presentación del proyecto, se ejecutó la demostración de originalidad de la investigación,

mediante el software Turnitin.

A continuación, se realizó el pretest para reunir la información sobre la gestión de la C.I, en el cual se identificaron dos indicadores: comunicación vertical descendente y comunicación vertical ascendente.

Para levantar los datos se elaboró un instrumento (anexo 4), además paso por un proceso de validación.

Por otro lado, también se usó la ficha bibliográfica, que a través de autores de tesis, libros o fuentes de confianza ayudo a enriquecer nuestra investigación.

Para la creación de la aplicación web con Chatbot para la gestión de la C.I con los colaboradores de la empresa Laive S.A, se utilizará el método Extreme Programming (xp), indica que el desarrollo se efectuó de manera iterativa.

Como indica XP, para la elaboración de la aplicación web, al principio en la iteración, se iniciará con la planificación, en esta parte se definirán las historias de usuario, la definición y explicación de las tareas de ingeniería, la realización de las tarjetas de clase, responsabilidad y colaboración, se realizarán las pruebas de aceptación. En la fase de diseño, se realizarán los prototipos de la aplicación web y se validará con el cliente, en este caso el gerente de RRHH.

En la fase de codificación, se pondrá en marcha los módulos de la primera iteración, finalmente, en la etapa de pruebas, se realizará las pruebas unitarias y se testeará el software.

La segunda iteración se dará a conocer de igual manera que la primera iteración. Y finalmente el desarrollo terminará con la entrega de la aplicación web.

Una vez terminado la creación de la aplicación web con Chatbot para la gestión de la C.I con los trabajadores de la empresa Laive S.A, se procederá a realizar la puesta en marcha de la misma. Para implementar la aplicación se empezará con una capacitación de sensibilización para los colaboradores que emplearán el chatbot.

Luego de la implementación de la aplicación, se realizará el postest donde se

reunirá los datos sobre la gestión de la C.I y ver el cambio en los indicadores de comunicación vertical ascendente como también comunicación vertical descendente, además se emplearán los instrumentos indicados.

Por último, se hallará la influencia que tuvo la aplicación web con Chatbot para la gestión de la C.I con los colaboradores de la empresa Laive S.A. Para establecer este dominio, los datos conseguidos podrán ser puestos en gráficos y tablas para su óptimo análisis y luego se les realizarán test estadísticos como la prueba de normalidad y la comparación de hipótesis (ver punto 3.6).

3.6. Método de análisis de datos

En el proyecto se plantearon las hipótesis específicas por indicador:

HE1: La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical ascendente para la Gestión de la comunicación interna con los trabajadores de la empresa Laive S.A

Definición de Variables

CVAa: Comunicación vertical ascendente para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores antes de utilizar la Aplicación Web con Chatbot.

CVAd: Comunicación vertical ascendente para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores después de utilizar la Aplicación Web con Chatbot.

Hipótesis Nula (H0): La Aplicación Web con Chatbot no mejora la comunicación vertical ascendente para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A.

H0: CVAa > CVAd

El indicador sin la Aplicación Web con Chatbot es mejor que el indicador con la Aplicación Web con Chatbot.

Hipótesis Alternativa (Ha): La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical ascendente para la Gestión de la comunicación interna con los trabajadores de la empresa Laive S.A.

Ha: CVAa < CVAd

El indicador con la Aplicación Web con Chatbot es mejor que el indicador sin la Aplicación Web con Chatbot.

HE2: La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical descendente para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A

Definición de Variables

CVDa: Comunicación vertical descendente para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores antes de utilizar la Aplicación Web con Chatbot.

CVDd: Comunicación vertical descendente para la Gestión de la comunicación interna con los trabajadores después de utilizar la Aplicación Web con Chatbot.

Hipótesis Nula (H0): La Aplicación Web con Chatbot no mejora la comunicación vertical descendente para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A.

H0: CVDa > CVDd

El indicador sin la Aplicación Web con Chatbot es mejor que el indicador con la Aplicación Web con Chatbot.

Hipótesis Alternativa (Ha): La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical descendente para la Gestión de la comunicación interna con los trabajadores de la empresa Laive S.A.

Ha: CVDa < CVDd

El indicador con la Aplicación Web con Chatbot es mejor que el indicador sin la Aplicación Web con Chatbot.

Análisis Descriptivo

En el trabajo se implementará la aplicación web con Chatbot para la gestión de

la comunicación con los trabajadores para evaluar la comunicación vertical ascendente y la comunicación vertical descendente. Para ello se empleará un pretest que acceda a evidenciar como estaba al principio la comunicación vertical descendente y la comunicación vertical ascendente. Posteriormente se implementará la aplicación por un mes, esto permitirá que la aplicación intervenga en los indicadores. Luego de la puesta en marcha de la aplicación se realizará el postest, para guardar la diferenciación en los niveles de los indicadores de comunicación vertical ascendente y de comunicación vertical descendente. Los datos que se tendrán en cuenta para el estudio serán la media, varianza y la desviación estándar de la información conseguida en el pretest y en el postest.

Análisis Inferencial

El análisis inferencial de la información recolectada en este trabajo se realizará de la siguiente forma: primero, se realizará la demostración de normalidad para saber si la data es normal o no, esta se realizará con el test de Shapiro Wilk, pues esta se realiza cuando la muestra es inferior a 35 (Romero, 2016), en este caso las muestras son de 20 y 20 respectivamente, y se utilizará el software IBM SPSS v25. Este test se realizará por cada indicador. Luego que se determine que la información cuenta con una distribución normal o no, procederemos con la prueba de hipótesis por cada indicador, en la demostración de hipótesis se utilizará la prueba de Wilcoxon, y se determinará que hipótesis es la que se acepta. De esta manera se concluye el análisis inferencial de información recolectada tanto en el pretest como en el postest.

3.7. Aspectos éticos

Se considera los subsiguientes aspectos éticos, explicados en el código de ética de la Universidad César Vallejo, según la Resolución de Consejo Universitario N° 0126-2017/UCV:

- En la investigación se tuvo un trato igualitario a los tesisistas tal como lo indica el artículo 5 Justicia.
- En la investigación se posee transparencia al evitar la copia de forma total o parcial de las investigaciones de otros investigadores como lo alude el artículo 6

Honestidad.

-En el proyecto se usó óptimamente las citas y referencias siguiendo la norma ISO 690 tal como lo indica el Artículo 15 de la política anti plagio.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

En el trabajo se implementó una aplicación web con chatbot para tasar la comunicación vertical ascendente y la comunicación vertical descendente, por lo que se realizó un pre — test el cual nos posibilito entender el contexto originario de los indicadores, para luego implementar la aplicación web con chatbot y retornar a registrar de nuevo la comunicación vertical ascendente y la comunicación vertical descendente.

Indicador: Comunicación vertical ascendente

Los resultados de las medidas la comunicación vertical ascendente se visualiza en la tabla 5.

Tabla 5. *Estadístico descriptivo antes y después de la aplicación web con chatbot-Comunicación ascendente*

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Pre-Test - Comunicación vertical Ascendente	4	7	5.30	.979
Post-Test - Comunicación vertical Ascendente	18	20	19.60	.681

Fuente: Elaboración propia

Para la comunicación vertical ascendente en el pre – test se obtuvo una media de 5.30, no obstante, en el post – test se logró 19.60 tal como se verifica en la figura 2; con estos datos se muestra que la Comunicación vertical ascendente, incremento

considerablemente después de la implementación de la Aplicación Web con chatbot consiguiendo el mínimo 4 en el pre – test y 18 en el post – test, tal como se cerciora en la tabla 5.

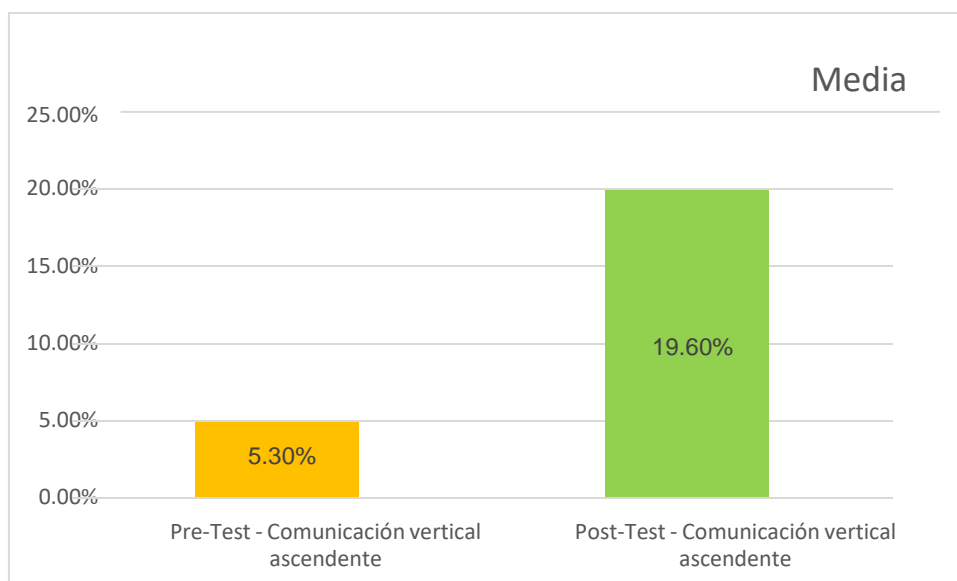


Figura 2. Comunicación vertical ascendente antes y después de la aplicación web con chatbot

Fuente: Elaboración propia

Indicador: Comunicación vertical descendente

Los resultados de las medidas la comunicación vertical descendente se visualizarán en la tabla 6.

Tabla 6. Estadístico descriptivo antes y después de la aplicación web con chatbot - Comunicación descendente

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Pre-Test - Comunicación vertical descendente	3	7	5.05	1.050

Post-Test - Comunicación vertical descendente	14	15	14.80	.410
--	----	----	-------	------

Fuente elaboración propia

Para la Comunicación vertical descendente en el pre – test se obtuvo una media de 5.05, sin embargo, en el post – test se alcanzó 14.80 tal como se verifica en la figura 3; con estos datos se comprueba que la Comunicación vertical descendente, aumento considerablemente posteriormente de la implementación de la Aplicación Web con chatbot logrando el mínimo 3 en el pre – test y 14 en el post – test, tal como se verifica en la tabla 6.

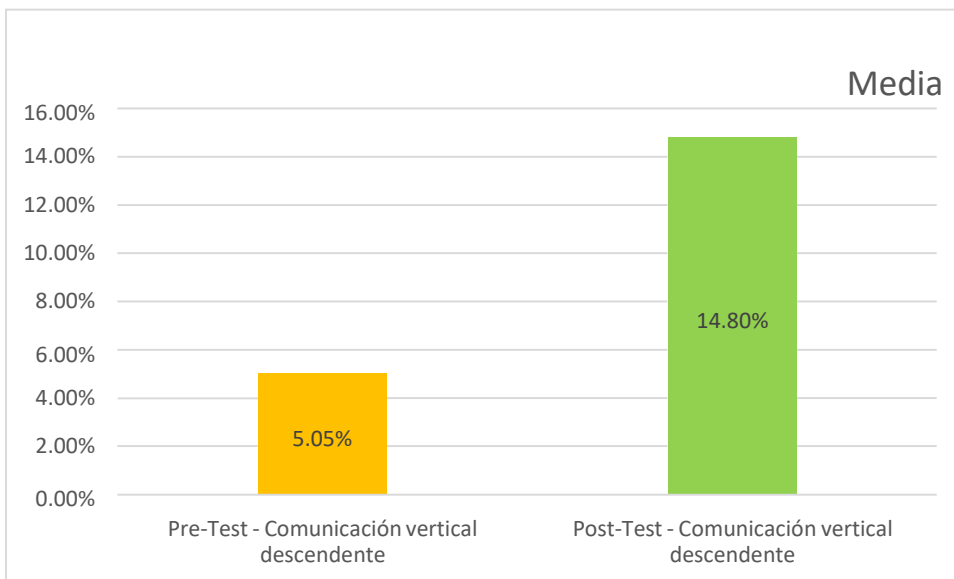


Figura 3. Comunicación vertical descendente antes y después de la aplicación web con chatbot

Fuente: Elaboración propia

Análisis inferencial

Prueba de Normalidad

Para el indicador Comunicación vertical ascendente se empleó el test de Shapiro—Wilk, ya que la muestra es menos que 50, y además para el indicador Comunicación vertical descendente.

Los resultados fueron:

Comunicación vertical ascendente

Para elegir la prueba de hipótesis, los datos se analizaron con el software SPSS,

para la comprobación de la distribución, esencialmente para verificar si los datos de la Comunicación vertical ascendente, expresan la distribución normal.

Tabla 7. *Prueba de Normalidad - Comunicación vertical ascendente*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
Pre-Test - Comunicación vertical Ascendente	.867	20	.010
Post-Test - Comunicación vertical Ascendente	.631	20	<.001

Fuente: Elaboración propia

Se verifica en la tabla 7 la información lograda en el test muestra que el Sig. de la Comunicación vertical ascendente en el pre — test fue de 0.010, cuya valía es menor a 0.05. Por consiguiente, la Comunicación vertical ascendente se distribuye de manera no normal. Los efectos de la prueba del post — test manifiestan que el Sig. de la Comunicación vertical ascendente es <0.001, lo cuales menor que 0.05, por lo que señala que la Comunicación vertical ascendente tiene una distribución no normal. Por eso posee una distribución anormal para la data de la muestra.

Comunicación vertical descendente

Para elegir la prueba de hipótesis para el indicador, los datos se analizaron empleando el software SPSS, para la prueba de normalidad.

Tabla 8. *Prueba de Normalidad - Comunicación vertical descendente*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre-Test - Comunicación vertical descendente	.907	20	.056

Post-Test - Comunicación vertical descendente	.495	20	<.001
--	------	----	-------

Fuente: Elaboración propia

Como se cerciora en la tabla 8, el resultado indica que el Sig. para la Comunicación vertical descendente para el pre — test es de 0.056, de lo cual el valor es superior a 0.05. Por consiguiente, la Comunicación vertical descendente posee una distribución normal. El resultado del post — test indica que el Sig. para la Comunicación vertical descendente es <0.001, cuyo valor es menor que 0.05, resultando que la Comunicación vertical descendente tiene una distribución no normal. Verificando una distribución anormal para los datos de la muestra.

3.3 Prueba de hipótesis

Hipótesis del Investigador 1.

Hipótesis H1: La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical ascendente para la Gestión de la C.I con los trabajadores de la organización Laive S. A

Indicador: comunicación vertical ascendente

Hipótesis estadística

Definiciones de variables:

CVAa: comunicación vertical ascendente antes de usar La Aplicación Web con Chatbot.

CVAd: comunicación vertical ascendente después de usar La Aplicación Web con Chatbot.

Hipótesis Ho: La Aplicación Web con Chatbot no mejora la comunicación vertical ascendente para la G.C.I con los trabajadores de la empresa Laive S. A.

Ho: CVAa >= CVAd

Hipótesis Ha: La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical ascendente para la G.C.I con los trabajadores de la empresa Laive S. A

Ha: CVAa<CVAd

En la figura, la comunicación vertical ascendente (pre – test), es de 5.30% y el post – test es 19.60%.

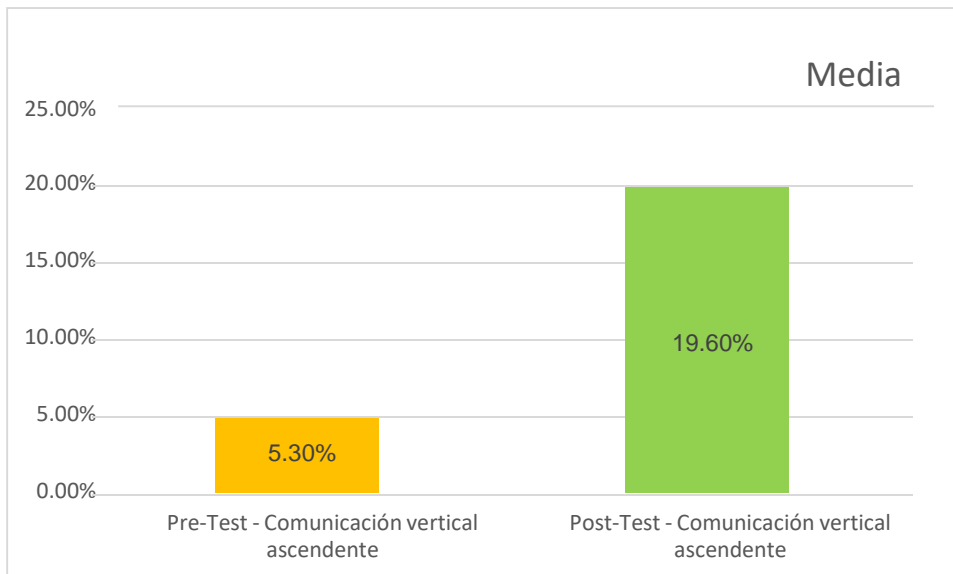


Figura 4. Comunicación vertical ascendente – Comparación general

Fuente: Elaboración propia

En suma, de la figura 4, se considera un aumento en la comunicación ascendente de 14.3%, el cual se verifica al concertar las medias, que aumentade 5.3% a 19.60%. Como lo indico Flores et al (2017) que menciono que cuando la distribución de datos tiene una distribución anormal se utiliza la prueba de wilcoxon.

En la contrastación de hipótesis se emplea el test de wilcoxon porque los valores obtenidos se distribuyen anormalmente. El valor de Z es de -3.943

Tabla 9. Prueba de Wilcoxon para la comunicación vertical ascendente

	Post - Test — Comunicación Ascendente
	Pre - Test - Comunicación ascendente
Z	-3.943 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<.001

Fuente Elaboración propia

En suma, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza.

Como la significancia es < 0,05 se acepta la Hipótesis alterna.

Por ende, La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical ascendente para la G.C.I con los colaboradores de la empresa Laive S. A

Hipótesis de investigación 2

Hipótesis H2: La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical descendente para la G.C.I con los trabajadores de la organización Laive S. A

Indicador: comunicación vertical descendente

Hipótesis estadística Definiciones

de variables:

CVDa: Comunicación vertical descendente antes de usar la aplicación web con chatbot.

CVDd: Comunicación vertical descendente después de usar la aplicación web con chatbot.

Hipótesis Ho: La Aplicación Web con Chatbot no mejora la comunicación vertical descendente para la G.C.I con los colaboradores de la empresa Laive S.A.

$$\text{Ho: } CVDa \geq CVDd$$

Hipótesis Ha: La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical descendente para la G.C.I con los colaboradores de la empresa Laive S. A.

$$\text{Ha: } CVDa < CVDd$$

En la figura 5: Comunicación vertical descendente (pre – test), es de 5.05% y el post – test es 14.8%.

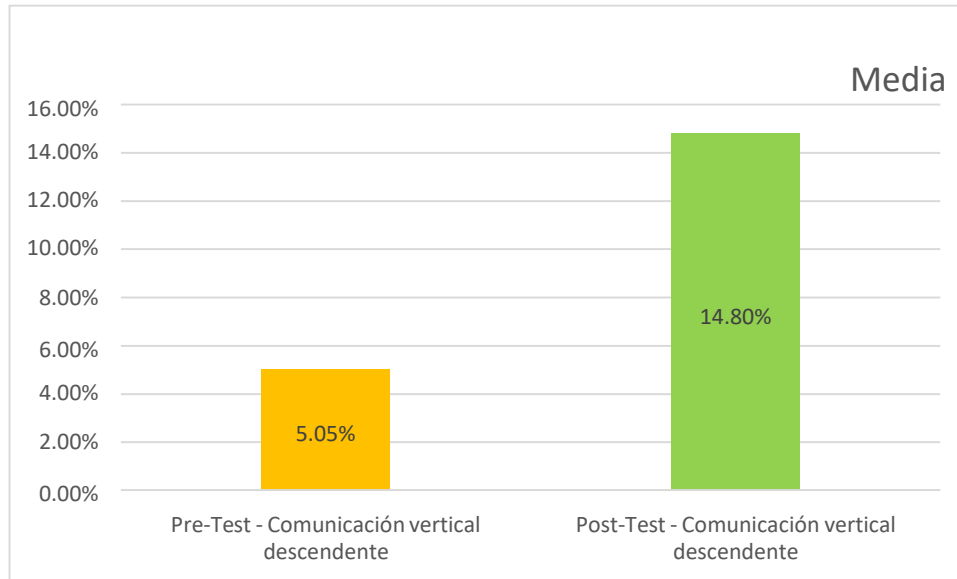


Figura 5. Comunicación vertical descendente – Comparación general

Fuente: Elaboración propia

En suma, la figura 5 evidencia un aumento en la comunicación vertical descendente de 9.75%, el cual es verificado al concertar las medias, que acrecienta de 5.05% a 14.8%.

Para la comparación de hipótesis se realizó el test de Wilcoxon porque los valores mostrados se distribuyen anormalmente. El valor Z es de -3.962.

Tabla 10. Prueba de Wilcoxon para la comunicación vertical descendente

	Post - Test — Comunicación descendente
	Pre - Test - Comunicación descendente
Z	-3.962 ^b
Sig. asin. (bilateral)	<.001

Fuente Elaboración propia

En resumen, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna con un 95% de confianza.

Como la significancia es < 0,05 se acepta la Hipótesis alterna.

Por ende, La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical

descendente para la Gestión de la comunicación interna con los trabajadores de la empresa Laive S. A.

V. DISCUSIÓN

Con la aplicación web implementada, aumento la comunicación vertical ascendente, desde 5.30% hasta 19.60% según el cálculo de la media. Así mismo Paredes Montenegro Jafhira Janilhet y Ramos Rivadeneira Cinthia del Pilar en el año 2020 en su estudio aumentó la comunicación ascendente, se logró examinar en el pre-test que el 35% de los trabajadores manifiestan entre totalmente a favor y a favor en ese indicador y luego se logró analizar en el post-test que el 75% de los trabajadores manifestaron entre totalmente a favor y a favor logrando así un cambio positivo para la empresa. Esto quiere decir que la aplicación web aumenta la comunicación vertical ascendente.

También se tuvo resultados con respecto a la comunicación vertical descendente con la aplicación web implementada, logró aumentar, desde un 5.05% a un 14.80% según el cálculo de la media. Asimismo, Hernán Nina Hanco en el año 2019 en su estudio aumentó la comunicación descendente en un 30 %. Además Paredes Montenegro Jafhira Janilhet y Ramos Rivadeneira Cinthia del Pilar en el año 2020 en su estudio aumentó la comunicación descendente, su indicador comunicación descendente se logró hallar en el pre-test que el 35% de los colaboradores quedaron en totalmente a favor y a favor, luego se pudo examinar en el post-test que el 50% de los trabajadores manifestaron estar a favor en que su superior le ofrece al trabajador los datos de forma pertinente y apropiada para llevar a cabo sus diligencias de trabajo, obteniendo así una variación favorable para la empresa. Esto quiere decir que la aplicación web aumenta la comunicación vertical descendente.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que la aplicación web con chatbot mejora la gestión de la comunicación interna puesto que logro una mejora sustancial de la comunicación vertical ascendente, logrando mejorar también la comunicación vertical descendente.

En suma, la aplicación web con chatbot incremento la comunicación vertical ascendente en un 14.30%. Por tal motivo, se asevera que la aplicación web con chatbot mejora la comunicación vertical ascendente.

Asimismo, se dice que la aplicación web con chatbot incremento la comunicación vertical descendente en un 9.75%. Por tal motivo, se asevera que la aplicación web con chatbot mejora la comunicación vertical descendente.

Se concluye que una aplicación web con chatbot resulto fácil de usar debido al constante uso de la aplicación web por parte de los empleados para consultar sus dudas sobre el área de recursos humanos y accesible por estar subido en un hosting donde los trabajadores pueden acceder a través de un dispositivo con conexión a internet.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar una aplicación web con chatbot en entidades similares debido a la facilidad de uso del mismo por parte de los empleados y la accesibilidad por estar subido en un hosting donde los trabajadores pueden acceder a través de un dispositivo con conexión a internet.

Se recomienda emplear la variable dependiente gestión de la comunicación interna debido a que permitió analizar los indicadores comunicación vertical

ascendente y comunicación vertical descendente, los cuales permitieron ver los resultados de la comunicación en la empresa Laive a través de cuestionarios.

Para futuros proyectos que posean un contenido parecido se recomienda emplear, el indicador comunicación vertical ascendente. Con el fin de conocer el aspecto del trabajador frente a la organización. De esta manera brindar soluciones a sus incomodidades y mejorar la productividad de los trabajadores.

Se sugiere para investigaciones parecidas tener en cuenta como indicador el indicador comunicación vertical descendente. Con el objetivo de optimizar el tiempo, el uso de recursos en la G.C.I y así ahondar en otras investigaciones venideras.

Se recomienda desarrollar el proyecto para organizaciones parecidas con el objetivo de modernizar la gestión. De esta manera se pueda llevar la comunicación correcta entre los colaboradores y el personal de recursos humanos.

REFERENCIAS

AMADOR, Alfonso. Administración de recursos humanos: Su proceso organizacional [en línea]. Monterrey: Editorial de la UANL, 2016 [fecha de consulta: 3 de marzo de 2021].

Disponible en: <https://eprints.uanl.mx/13425/>

ISBN:9786072705357

ANDERSSON, Markus. Internal Communication of CSR Projects: A case-study within a multinational group. Tesis (Licenciatura en Negocios Internacionales y Marketing). Suecia: Universidad Linnaeus, 2016. 74 pp.

Disponible en: <https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:942471/FULLTEXT01.pdf>

BLANCAS, Grecia; CÓRDOVA, Ketty Implementación del Sistema de Información de Tramite Documentario para mejor la Comunicación Interna en el Hospital Nacional "Ramiro Priale Priale" Huancayo 2019. Tesis (Licenciado en Administración y Negocios Internacionales). Huancayo: Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt", 2019. 122pp.

Disponible en: TESIS ESSALUD.pdf (uroosevelt.edu.pe)

CEVALLOS, Michael; DE LA INDIO, Jorge. Propuesta tecnológica de una página web con la implementación de Bots para la gestión de relaciones con el cliente en la empresa Vipcell Electrónica. Tesis (Ingeniería de Sistemas Administrativos Computarizados). Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas. 2017. 94pp.

Disponible en: PROPOSAL (ug.edu.ec)

CHARRY, Héctor. La gestión de la comunicación interna y el clima organizacional en el sector público. Comuni@cción, [en línea]. Marzo 2018, vol. 9, n.o 1. [fecha de consulta: 10 de marzo de 2021].

Disponible en: La gestión de la comunicación interna y el clima organizacional en el sector público (scielo.org.pe)

COMPARACIÓN de métricas de calidad para el desarrollo de aplicaciones web por Mora Loja Magaly [et al]. [en línea]. setiembre 2018, n.o 3. [Fecha de

consulta: 20 de marzo de 2021].

Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6551746>

ISSN: 2254-4143

COMUNICACIÓN. En: Diccionario de la lengua española España: Real Academia Española. [en línea]. [Fecha de consulta: 10 de marzo de 2021]

Disponible en: <https://www.rae.es/>

CRUZ, Lizbeth; TIBANQUIZA, Raquel. Diseño de un plan de comunicación interna para el departamento de recursos humanos de la empresa Consulexpress SA. Tesis (Ingeniero comercial). Guayaquil: Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Administrativas, agosto 2019. 70 pp.

Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/45652/1/Tesis%20Cruz%20y%20Tibanquiza.pdf>

DE LAS HERAS, Carlos; RUIZ, Isabel; PANIAGUA, Francisco. Gestión de la Comunicación en Instituciones [en línea]. Madrid: Pearson Educación, 2018

[fecha de consulta: 9 de marzo de 2021].

Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/326879451_Gestion_de_la_Comunicacion_en_Instituciones/link/5f03b35ca6fdcc4ca4502711/download

ISBN: 9781787268616

EL desarrollo socio técnico de un Chatbot o ¿Cómo se construye una caja negra? por Reyes Reina Dario [et al.]. [en línea]. Marzo 2020, n.o 39. [Fecha de consulta : 14 de marzo de 2021].

Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/338023138_El_desarrollo_sociotecnico_de_un_chatbot_o_Como_se_construye_una_caja_negra

ISSN:1984-3526

FLORES, Eric; MIRANDA, María; VILLASÍS, Miguel. El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. Revista Alergia México [en línea]. 30 de setiembre 2017, vol. 64, n.º 3. [fecha de consulta: 16 de marzo de 2021].

Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n3/2448-9190-ram-64-03-0364.pdf>

ISSN: 24489190

GUÍA para empleadores sobre el trabajo desde casa en respuesta al brote del covid-19 por Chang Jae-Hee [et al.]. [en línea]. EEUU,2020 [fecha de consulta: 16de marzo de 2021].

Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_dialogue/act_emp/documents/publication/wcms_747014.pdf

ISBN: 9789220322536

GUIJARRO, Pablo. Asistente virtual para un sistema de información. Tesis (Ingeniería Multimedia). Alicante: Universidad de Alicante, enero 2020. 161 pp.

Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/101934/1/Asistente_virtual_para_un_sistema_de_informacion_GUIJARRO_MARCO_PABLO.pdf

HERNÁNDEZ, Roberto; TORRES, Christian. Metodología de la investigación [en línea]. México DF: McGraw-Hill Interamericana, 2018 [fecha de consulta: 3 de marzo de 2021].

Disponible en: 2018 - Metodología de la Investigación - Hernández Sampieri & Mendoza.pdf

HERRERA, Alexander. La comunicación y su incidencia en el desempeño laboral en los trabajadores del área de recursos humanos del Ministerio del Ambiente en la provincia de Tungurahua. Tesis (Psicólogo industrial). Ambato: Universidad Técnica de Ambato, 2016. 120 pp.

Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23219/1/tesis%20herrera.pdf>

HUERTA, Fredy. Diseño de un Chatbot para la reducción de tiempo de espera en gestión de solicitudes e incidentes del área administrativo en la Universidad Científica del Sur. Tesis (Ingeniería de Sistemas Empresariales). Lima: Universidad Científica del Sur, 2019. 69 pp.

Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1003/TBHuerta%20F.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

JESSUP, Kathleen. Improving Internal Communication in an Organization with a Distributed Workforce. Tesis. Canada: Royal Roads University, 2018. 24pp.

Disponible en: https://viurrspace.ca/bitstream/handle/10613/6046/Jessup_royalroads_1313O_10528.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MANZANO, Hilda. La comunicación interna y el desempeño laboral del talento humano de la cooperativa de ahorro y crédito san salvador agencias Puno y Julia ca-2016. Tesis (Licenciado en Administración). Puno: Universidad Nacional del Altiplano, 2017. 108 pp.

Disponible en: "LA COMUNICACIÓN INTERNA Y EL DESEMPEÑO LABORAL DEL TALENTO HUMANO DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN SALVADOR AGENCIAS PUNO Y JULIACA-2016" (unap.edu.pe)

MARTÍN, Josefa, et al. Gestión de la comunicación: un enfoque integral [en línea]. Madrid: ESIC Editorial, 2019.

[fecha de consulta: 19 de marzo de 2021].

Disponible en: GESTION DE LA COMUNICACIÓN: UN ENFOQUE INTEGRAL - Josefa D. Martín-Santana, Cristina Olarte, Eva Reinares-Lara,,Reinares- Lara , Rocio Samino-García - Google Libros

ISBN: 9788417914233

MATEO, María. La comunicación interna en la PYME. Tesis (Magíster en relaciones laborales y recursos humanos). Alicante: Universidad Miguel Hernández Elche, 2017.

Disponible en: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3989/1/Mateo%20Llopis%20Mar%c3%ada%20Mercedes.pdf>

MONTERO, Bryan, CEVALLOS, Harry y CUESTA, Jefferson. Metodologías ágiles frente a las tradicionales en el proceso de desarrollo de software. Espirales revista multidisciplinaria de investigación [en línea], junio 2018, vol. 2, n.o 17. [Fecha de consulta: 16 de marzo de 2021].

Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Harry-Vite-Cevallos/publication/327537074_Metodologias_agiles_frente_a_las_tradicionales_en_el_proceso_de_desarrollo_de_software/links/5b942061a6fdccfd542a2b13/Metodologias-agiles-frente-a-las-tradicionales-en-el-proceso-de-desarrollo-de-software.pdf

ISSN: 2550-6862

PRESNO García, Andrés. Aplicación de la inteligencia artificial para el uso de BOTS en el portal del empleado. Tesis (Magíster en Ingeniería de Telecomunicación). Gijón: Universidad de Oviedo, 2020. Disponible en: https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/56203/TFM_AndresPresnoGarcia.pdf?sequence=3

PUEBLA, Belén, MONTERO, Juana. Gestión de la comunicación interna a través de las aplicaciones para móviles. Caso de estudio: El Corte Inglés. [en línea]. setiembre 2018, n.o 22 [Fecha de consulta: 18 de marzo de 2021].

Disponible en: <https://revistaprismasocial.es/article/view/2590/2755>

ISSN: 1989-3469

RODRÍGUEZ, Julio, REGUANT, Mercedes. Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. [en línea]. Julio 2020, n.o 2. [Fecha de consulta: 12 de marzo de 2021].

Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2020.13.230048/31484>

ISSN: 2013-2255

SALAZAR, Ana. La comunicación interna ante las situaciones de crisis: lanzamiento de la nueva señal en Bagua de Radio Marañón- Jaén. Tesis (Magíster en Comunicación). Jaén: Universidad de Piura, 2018.

Disponible en: https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3355/TSP_INF_014.pdf?sequence=1

SRIYOTHIN, Sira, et al. Influence of internal communication on employees brand outcomes. 2016. Tesis (Doctoral). Manchester: The University of Salford.

Disponible en: <https://usir.salford.ac.uk/id/eprint/39998/1/PhD.%20Thesis-Sira.pdf>

TARAZONA, Rafael. La comunicación interna y su influencia en la toma de decisiones de los trabajadores de servicio de parques de Lima, 2017. Tesis (Licenciatura en Administración). Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2019.

Disponible en:

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=La+comunicaci%C3%B3n+interna+y+su+influencia+en+la+toma+de+decisiones+de+los+trabajad

ores+de+servicio+de+parques+de+Lima%2C+2017&btnG=

ANEXOS

Anexo 3.

Anexo 3.1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN INTERNA	Según De las Heras, Ruiz y Paniagua (2018) La comunicación interna juega un papel estratégico en la gestión de los recursos humanos, convirtiéndose en una plataforma de encuentro entre todos los grupos de interés en el seno de cualquier organización. El objetivo de cualquier institución u organización, como se ha señalado, debe ser generar el diálogo que ayude a dinamizar la información en todos los niveles, e intentar que los diferentes intercambios de mensajes que se produzcan en el interior fluyan eficazmente, en todos los sentidos y en todas las direcciones.	La variable gestión de la comunicación interna será medida a través de la dimensión comunicación vertical que a su vez presenta los indicadores vertical ascendente y descendente	Comunicación vertical	Comunicación vertical ascendente	De razón
				Comunicación vertical descendente	De razón

Anexo 3.2: Indicadores de variables

OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA / INSTRUMENTO	TIEMPO EMPLEADO	MODO DE CÁLCULO
Mejorar la Comunicación vertical ascendente	Comunicación vertical ascendente (CVA)	Este indicador nos ayudará a saber el mejoramiento de la Comunicación vertical ascendente	Encuesta/ Cuestionario	Mensual	Escala Valorada 1-5
Mejorar la Comunicación vertical descendente	Comunicación vertical descendente (CVD)	Este indicador nos ayudará a saber el mejoramiento de la Comunicación vertical descendente	Encuesta/ Cuestionario	Mensual	Escala Valorada 1-5

Anexo 4. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA COMUNICACIÓN			
Investigadores	-Cochachi Iparraguirre, Jhon Vladimir -Vega Quevedo, Jorge Luis	Tipo de prueba	
Empresa investigada	LAIVE S.A.		
Método de investigación	Experimental de grado pre - experimental.		
Fecha de inicio		Fecha de fin	

Objetivo	Indicador	Medida	Fórmula
Mejorar la Comunicación vertical descendente	Comunicación vertical descendente	Porcentaje	Escala Valorada 1-5
Mejorar la Comunicación vertical ascendente	Comunicación vertical ascendente	Porcentaje	Escala Valorada 1-5

Objetivo: Determinar la comunicación						
Instrucciones: marque con una x el nivel que considere correcto						
1= totalmente en desacuerdo 2=desacuerdo 3=sobre la media 4=de acuerdo 5=totalmente de acuerdo						
	INDICADOR: COMUNICACIÓN DESCENDENTE	1	2	3	4	5
1	El área de RRHH usa una correcta técnica de comunicación descendente					
2	El área de RRHH brinda la información necesaria que el personal solicita					
3	El área de RRHH tiene la facilidad de tener una respuesta rápida a las consultas de los trabajadores					

INDICADOR: COMUNICACIÓN ASCENDENTE		1	2	3	4	5
4	Los trabajadores sienten comodidad con el nuevo medio de comunicación que es vía telefónica para realizar consultas o solicitar información					
5	Los trabajadores tienen comunicación fluida con el área de RRHH					
6	Los trabajadores tienen la facilidad de dar sus opiniones con respecto a los cambios o proyectos que va realizando la empresa					
7	Los trabajadores sienten necesidad de tener una respuesta rápida de parte del área de RRHH					

Ficha de registro – Comunicación vertical

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA COMUNICACIÓN			
Investigadores	-Cochachi Iparraguirre, Jhon Vladimir -Vega Quevedo, Jorge Luis	Tipo de prueba	Pre - Test
Empresa investigada	LAIVE S.A.		
Dirección	Av. Nicolas de Piérola, Cercado de Lima 15001		
Indicador	Comunicación vertical ascendente, Comunicación vertical descendente		
Fecha de inicio	9/11/20	Fecha de fin	20/11/20

Variable	Indicador	Medida	Fórmula
Gestión de la comunicación interna	Comunicación vertical ascendente	Porcentaje	Escala Valorada 1-5
Gestión de la comunicación interna	Comunicación vertical descendente	Porcentaje	Escala Valorada 1-5

Nro	Item1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7
1	2	2	2	2	2	2	5
2	2	2	2	1	2	2	5
3	2	2	3	2	2	2	5
4	2	2	2	1	2	1	5
5	2	2	1	1	2	2	5
6	2	2	2	2	2	2	5
7	2	2	2	1	1	2	5
8	2	1	2	1	1	1	5
9	2	2	2	1	2	1	5
10	2	2	1	1	2	2	5
11	2	1	2	1	2	1	5
12	1	2	2	1	2	1	5
13	1	1	1	1	2	1	5
14	1	2	1	2	1	1	5
15	2	2	1	1	1	1	5
16	1	1	1	1	1	1	5
17	2	2	1	1	2	1	5
18	1	2	1	1	1	1	5
19	2	2	1	2	2	1	5
20	2	1	1	1	2	1	5

Ficha de registro – Comunicación vertical

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LA COMUNICACIÓN			
Investigadores	-Cochachi Iparraguirre, Jhon Vladimir -Vega Quevedo, Jorge Luis	Tipo de prueba	Post - Test
Empresa investigada	LAIVE S.A.		
Dirección	Av. Nicolas de Piérola, Cercado de Lima 15001		
Indicador	Comunicación vertical ascendente, Comunicación vertical descendente		
Fecha de inicio	31/5/21	Fecha de fin	11/6/21

Variable	Indicador	Medida	Fórmula
Gestión de la comunicación interna	Comunicación vertical ascendente	Porcentaje	Escala Valorada 1-5
Gestión de la comunicación interna	Comunicación vertical descendente	Porcentaje	Escala Valorada 1-5

Nro	Item1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7
1	5	5	4	5	5	4	1
2	5	5	5	4	5	4	1
3	5	5	4	5	5	5	1
4	5	5	5	4	5	5	1
5	5	5	5	5	5	4	1
6	5	5	5	5	5	5	1
7	5	5	5	4	5	4	1
8	5	5	5	5	5	5	1
9	5	5	5	5	5	5	1
10	5	5	5	5	5	5	1
11	5	5	5	5	5	5	1
12	5	5	5	5	5	5	1
13	5	5	5	5	5	5	1
14	5	5	5	5	5	5	1
15	5	5	5	5	5	5	1
16	5	5	5	5	5	5	1
17	5	5	5	5	5	5	1
18	5	5	4	5	5	5	1
19	5	5	4	5	5	5	1
20	5	5	5	5	5	4	1

Anexo 5. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Confiabilidad: Alfa de Cronbach

$$a = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k V_i}{V_t} \right]$$

Dónde: a=alfa

n= número de ítems

$\sum_{i=1}^k V_i = \text{Varianza de cada item}$

$V_t = \text{Varianza total}$

Rangos:

0 a 0.2	muy baja
0.2 a 0.4	baja
0.4 a 0.6	moderada
0.6 a 0.8	buena
0.8 a 1.0	alta

Anexo 6. Matriz de consistencia

Aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S. A						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	METODOLOGÍA
GENERAL			INDEPENDIENTE			TIPO DE ESTUDIO
¿De qué manera una aplicación web con Chatbot influye en la gestión de la comunicación interna con los colaboradores en la empresa Laive S.A?	Mejorar la gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A a través de la implementación de una aplicación web con Chatbot	La aplicación web con Chatbot mejorará la gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A.	Aplicación Web con chatbot			TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: experimental de grado pre - experimental. POBLACIÓN: 20 trabajadores MUESTRA: Asencio, González y Lozano (2017) citaron a Castro (2003) quien indicó que: si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra.
ESPECIFICOS			DEPENDIENTE			
¿De qué manera una aplicación web con Chatbot influye en la comunicación vertical ascendente para la gestión	Mejorar la gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A en la comunicación vertical ascendente a	La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical ascendente para la Gestión de la comunicación	Gestión de la comunicación interna	Comunicación vertical	COMUNICACIÓN VERTICAL ASCENDENTE (CVA) Escala Valorada 1-5	TÉCNICA E INSTRUMENTO Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario

<p>de la comunicación interna con los colaboradores en la empresa Laive S.A?</p>	<p>través de la implementación de una aplicación web con Chatbot</p>	<p>interna con los colaboradores de la empresa Laive S. A</p>				
<p>¿De qué manera una aplicación web con Chatbot influye en la comunicación vertical descendente para la gestión de la comunicación interna con los colaboradores en la empresa Laive S.A?</p>	<p>Mejorar la gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A en la comunicación vertical descendente a través de la implementación de una aplicación web con Chatbot</p>	<p>La Aplicación Web con Chatbot mejora la comunicación vertical descendente para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S. A</p>			<p>COMUNICACIÓN VERTICAL DESCENDENTE (CVD) Escala Valorada 1-5</p>	

Anexo 7. Solicitud de autorización

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Ate, 25 de junio del 2021

Asunto: Solicitud de autorización
para la utilización de información
con fines académicos

SR.(A) GIOVANNIE ESCRIBENS

Gerente de Recursos Humanos

DE: Jhon Cochachi Iparraguirre y Jorge Vega Quevedo.

Estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo sede Ate.

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, con la finalidad de solicitarle tenga la amabilidad de autorizar la utilización de la información referida a “las consultas más frecuentes que se realiza en el área de RRHH”, para fines académicos, con la finalidad de utilizar dicha información para el desarrollo del proyecto de investigación titulado “Aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A”.

La mencionada solicitud de autorización, constituye un requisito para la presentación de Tesis de grado según la SUNEDU y la Universidad Cesar Vallejo.



Firma

Apellidos y nombre:

Cochachi Iparraguirre, Jhon Vladimir

D.N.I: 70061609



Firma

Apellidos y nombre:

Vega Quevedo, Jorge Luis

D.N.I: 47607699

Ate, 25 de junio de 2021

Carta de Aceptación

SR.

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

En calidad de Gerente de Recursos Humanos de la empresa Laive S.A, autorizo a los jóvenes Jhon Cochachi Iparraguirre y Jorge Vega Quevedo, estudiantes del X ciclo en la universidad Cesar Vallejo (filial de Ate) para que realicen la recolección de información única y exclusivamente que se encuentre relacionada con el trabajo de investigación titulado “Aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A” el mismo que vienen desarrollando para la obtención de su título profesional en dicho centro de estudios.

Además, dicha autorización comprende la divulgación y comunicación pública del citado trabajo de investigación en el repositorio institucional de la UCV.

ATENTAMENTE

Giovannie Escribens

Gerente de Recursos Humanos

Anexo 8. Documentos para validar los instrumentos de medición a través de juicio de expertos

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita):

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de Pregrado de la UCV, en la sede Ate, promoción 2021-1, se requiere validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar la investigación y con la cual se optará el Título profesional.

El título del proyecto de investigación es: "Aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de ingeniería de sistemas.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Firma

Firma

Apellidos y nombre:

Apellidos y nombre:

Cochachi Iparraguirre, Jhon Vladimir

Vega Quevedo, Jorge Luis

D.N.I: 70061609

D.N.I: 47607699

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Gestión de la comunicación interna

Según De las Heras, Ruiz y Paniagua (2018) La comunicación interna juega un papel estratégico en la gestión de los recursos humanos, convirtiéndose en una plataforma de encuentro entre todos los grupos de interés en el seno de cualquier organización. El objetivo de cualquier institución u organización, como se ha señalado, debe ser generar el diálogo que ayude a dinamizar la información en todos los niveles, e intentar que los diferentes intercambios de mensajes que se produzcan en el interior fluyan eficazmente, en todos los sentidos y en todas las direcciones.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN INTERNA

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VD. Gestión de la comunicación interna	Según De las Heras, Ruiz y Paniagua (2018) La comunicación interna juega un papel estratégico en la gestión de los recursos humanos, convirtiéndose en una plataforma de encuentro entre todos los grupos de interés en el seno de cualquier organización. El objetivo de cualquier institución u organización, como se ha señalado, debe ser generar el diálogo que ayude a dinamizar la información en todos los niveles, e intentar que los diferentes intercambios de mensajes que se produzcan en el interior fluyan eficazmente, en todos los sentidos y en todas las direcciones.	La variable gestión de la comunicación interna será medida a través de la dimensión comunicación vertical que a su vez presenta los indicadores vertical ascendente y descendente	Comunicación vertical	COMUNICACIÓN VERTICAL ASCENDENTE	DE RAZÓN
				COMUNICACIÓN VERTICAL DESCENDENTE	DE RAZÓN

Fuente: Elaboración propia.

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

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
	DIMENSIÓN 1							
1	Indicador 1: Comunicación vertical ascendente La fórmula que se presenta a continuación es para poder medir la Comunicación vertical ascendente. <i>Escala Valorada 1-5</i>	X		X		x		
2	Indicador 1: Comunicación vertical descendente La fórmula que se representa a continuación es para poder medir la Comunicación vertical descendente. <i>Escala Valorada 1-5</i>	x		X		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. D^o/ M^o: MENENDEZ MUERAS, ROSA DNI: 10246770

Especialidad del validador: Ingeniera de Sistemas

..... de del 20....

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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



Firma del Jefe de la Evaluación

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

N°	DIMENSIONE 3 / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1							
1	Indicador 1: Comunicación vertical ascendente La fórmula que se presenta a continuación es para poder medir la Comunicación vertical ascendente. Escala Valorada 1-5	x		x		x		
2	Indicador 1: Comunicación vertical descendente La fórmula que se representa a continuación es para poder medir la Comunicación vertical descendente. Escala Valorada 1-5	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: ~~Dg~~ Mg: PETRLIK AZABACHE, IVAN DNI: 10140461

Especialidad del validador: Sistemas

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el 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

..... de del 20.....



Firma del Experto Informante

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

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Indicador 1: Comunicación vertical ascendente La fórmula que se presenta a continuación es para poder medir la Comunicación vertical ascendente. Escala Valorada 1-5	X		X		X		
2	Indicador 1: Comunicación vertical descendente La fórmula que se representa a continuación es para poder medir la Comunicación vertical descendente. Escala Valorada 1-5	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Montoya Negredo, Dany DNI: 10257517
 Especialidad del validador: Sistemas

24 de 06 del 2021

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



 Firma del Experto Informante.

Anexo 9. Diagrama causa y efecto

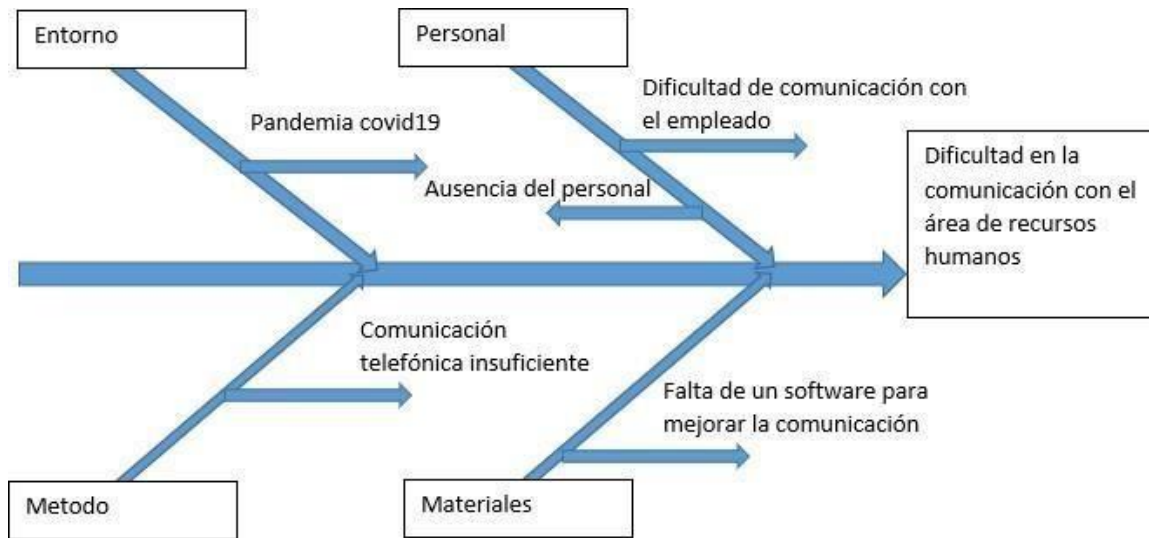


TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres de Experto: Menéndez Mueras Rosa

Título y/o Grado:

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

Universidad que labora: Universidad Cesar Vallejo

Fecha:

TÍTULO DE PROYECTO

“Aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A”

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 marcando un valor en las columnas.

ITEM	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		XP	KANVAN	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad	3	2	2	
2	Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de Software	3	2	3	
3	Se simplifica el diseño para agilizar el desarrollo y facilitar el mantenimiento	3	3	3	
4	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos	3	3	3	
5	El cliente está integrado en el Proyecto	3	3	3	
6	Pruebas unitarias continuas, frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión	3	3	3	
TOTAL		18	16	17	

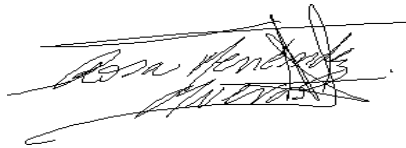
Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rosa Hernández". The signature is written in a cursive style and is partially obscured by a large, dark, scribbled-out mark.

Firma del experto

**ANEXO COMPARATIVO DE LAS METODOLOGÍAS ANTES MENCIONADAS
PARA SU CALIFICACIÓN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS**

METODOLOGIAS		
XP	KANVAN	SCRUM
Desarrollo iterativo	Hace referencia a tarjetas visuales	Las iteraciones son vitales
Pruebas unitarias continuas	restringir la cantidad de tareas que se pueden incluir en una lista	Aplicable a grandes empresas
Integración del equipo de programación con el cliente	Permite priorizar, realizar informes precisos y supervisar adecuadamente el trabajo en equipo.	Flexible y adaptación a las necesidades del cliente
simplicidad	Cliente bien definido	Mitigación de los riesgos del proyecto
Propiedad del código compartida	Los requisitos pueden cambiar	Alineamiento entre el cliente y el equipo de desarrollo
Resultados anticipados	Transparencia, evita tareas Ineficientes	Resultados anticipados

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres de Experto:

Título y/o Grado:

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

Universidad que labora: UCV

Fecha: 24/06/21

TÍTULO DE PROYECTO

"Aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A"

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 marcando un valor en las columnas.

ITEM	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		XP	KANVAN	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad	3	2	3	
2	Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software	3	2	3	
3	Se simplifica el diseño para agilizar el desarrollo y facilitar el mantenimiento	3	2	2	
4	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos	3	2	3	
5	El cliente está integrado en el proyecto	3	2	2	
6	Pruebas unitarias continuas, frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión	3	2	2	
TOTAL		18	12	15	

EXPERTO	NOVA	LAUREA	FECHA
---------	------	--------	-------

Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias:

Firma del experto

INDICADOR	ALCANCE	ALCANCE	VALOR	EXPLICACION	NOTA
	3	3	3		1
	3	3	3		1
	3	3	3		1
	3	3	3		1
	3	3	3		1

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres de Experto:

Título y/o Grado:

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

Universidad que labora:

Fecha:

TÍTULO DE PROYECTO

“Aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación interna con los colaboradores de la empresa Laive S.A”

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 marcando un valor en las columnas.

ITEM	PREGUNTAS	MARCO DE TRABAJO			
		XP	KANVAN	SCRUM	OBSERVACIONES
1	Más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad	3	2	2	
2	Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software	3	2	3	
3	Se simplifica el diseño para agilizar el desarrollo y facilitar el mantenimiento	3	2	3	
4	Es capaz de adaptarse a los cambios de requisitos	3	2	3	
5	El cliente está integrado en el proyecto	3	3	3	
6	Pruebas unitarias continuas, frecuentemente repetidas y automatizadas, incluyendo pruebas de regresión	3	3	2	
TOTAL		18	14	16	

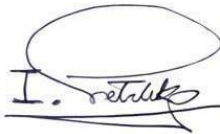
Evaluar con la siguiente calificación:

1. Malo

2. Regular

3. Bueno

Sugerencias:

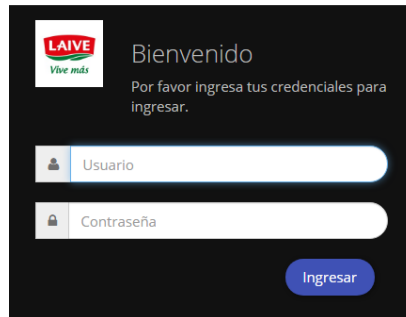
A handwritten signature in black ink, consisting of a large, loopy initial 'I' followed by the name 'Retalica' in a cursive script. The signature is written over a horizontal line.

Firma del experto

**ANEXO COMPARATIVO DE LAS METODOLOGÍAS ANTES MENCIONADAS
PARA SU CALIFICACIÓN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS**

METODOLOGIAS		
XP	KANVAN	SCRUM
Desarrollo iterativo	Hace referencia a tarjetas visuales	Las iteraciones son vitales
Pruebas unitarias continuas	restringir la cantidad de tareas que se pueden incluir en una lista	Aplicable a grandes empresas
Integración del equipo de programación con el cliente	Permite priorizar, realizar informes precisos y supervisar adecuadamente el trabajo en equipo.	Flexible y adaptación a las necesidades del cliente
simplicidad	Cliente bien definido	Mitigación de los riesgos del proyecto
Propiedad del código compartida	Los requisitos pueden cambiar	Alineamiento entre el cliente y el equipo de desarrollo
Resultados anticipados	Transparencia, evita tareas ineficientes	Resultados anticipados

Anexo 10. Programación XP para el desarrollo de la aplicación Web con chatbot para la Gestión de la comunicación interna con los trabajadores de la empresa Laive S.A



FASE 1 Planificación

- 1.1 Historias de Usuario
- 1.2 Tareas de Usuario
- 1.3 Asignación de roles
- 1.4 Planificación de lanzamiento
- 1.5 Velocidad del proyecto
- 1.6 Plan de entregas
- 1.7 Plan de iteraciones

FASE 2 Diseño

- 2.1 Tarjetas CRC
- 2.2 Modelo de base de datos
- 2.3 Prototipos

FASE 3 Codificación

- 3.1 Disponibilidad del cliente
- 3.2 Programación en parejas
- 3.3 Integración continua

FASE 4 Pruebas

- 4.1 Pruebas de aceptación

FASES DE LA PROGRAMACION EXTREMA

En el marco del trabajo para el desarrollo de la Aplicación Web con Chatbot, esta fue desarrollada con la metodología ágil Extreme Programming (XP), el cual comprendió en cuatro fases o etapas, que se detalla a continuación:

FASES

1. Planificación

En esta fase o etapa se realizó la preparación de la planificación de las coordinaciones entre el desarrollador y el cliente, con el objetivo principal de conocer e identificar los problemas y requerimientos de trabajo sobre las inspecciones que realizan en campo. A su vez coordinar el máximo alcance del proyecto y fijar la programación de las fechas de prueba y entrega.

1.1 Historias de usuario

Las historias de usuario, fueron elaboradas y diseñadas en coordinación con el cliente, entre ellos se determinó la funcionalidad, empleo y características relacionadas al formato siguiente.

Historia de usuario 1: Inicio de sesión

HISTORIA	
NÚMERO:HU001	USUARIO: Todos
NOMBRE DE LA HISTO: Inicio de Sesión	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:6	ITERACIÓN ASIGNADA:1
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE: Como usuario necesito acceder al sistema con los privilegios que necesito utilizar.	
Observaciones Los usuarios podrán ingresar siempre y cuando estén registrados, cada tipo de usuario tiene su interfaz gráfica con sus respectivos privilegios. Para tener una cuenta tienen que comunicarse con la administradora principal.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 2: Cerrar Sesión

HISTORIA	
NÚMERO:HU002	USUARIO: Todos

NOMBRE DE LA HISTORIA: Cerrar Sesión	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:2	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE: Como usuario necesito cerrar sesión o salir por seguridad.	
Observaciones: En la parte superior del menú tanto para el administrador 1 y administrador 2 se encuentra el icono de la opción salir que permite la salida del sistema. Por otro lado, para la sesión del trabajador también se encuentra en la parte superior un icono de cerrar sesión.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 3: Estructura del sistema

HISTORIA	
USUARIO: Todos	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Estructura del sistema	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:6	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	

<p>DETALLE:</p> <p>Como usuario quiero que la estructura del sistema se realice pensando en el apoyo al área de recursos humanos para la comunicación con los trabajadores.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Se utilizó la estructura de software modelo-vista-controlador (MVC).</p>

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 4: Registró Usuarios

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Registró Usuarios	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS: 5	ITERACIÓN ASIGNADA: 4
<p>Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre</p> <p>Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre</p>	
<p>DETALLE:</p> <p>Como administrador 1 necesito poder agregar nuevos usuarios ingresando los datos: código usuario, apellido paterno, apellido materno, nombre, usuario, clave de acceso, tipo de usuario, estado, luego de completar los datos poder grabar la información.</p>	
<p>Observaciones:</p> <p>Se agregan usuarios únicos no se permitirá duplicidad, se mostrarán todos los usuarios agregados en una tabla.</p>	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 5: Actualizar datos de usuarios

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Actualizar datos de usuarios	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE Como administrador 1 necesito actualizar los datos de los usuarios a través de la aplicación web.	
Observaciones: Los datos se actualizarán en la tabla por medio de la opción refrescar.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 6: Eliminar Usuarios

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Eliminar Usuarios	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:4
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	

DETALLE:

Como administrador 1 necesito poder eliminar a un usuario desde la aplicación web.

Observaciones:

Seleccionando el icono del tachito que se encuentra en la columna acciones de la tabla principal de los usuarios en lista se podrá realizar la acción de eliminar usuario.

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 7: Registrar Vacación

HISTORIA

USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)

NOMBRE DE LA HISTORIA: Registrar Vacación

PRIORIDAD: Alta

Riesgo en desarrollo: Media

PTS ASIGNADOS:5

ITERACIÓN ASIGNADA:4

Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo

Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre

DETALLE:

Como administrador 1 necesito registrar una nueva vacación donde debo ingresar los datos: idusuario, mes, año, días tomados y días pendientes, luego de completar los datos poder guardar la información.

Observaciones:

Se agregará un solo registro por usuario no se permitirá duplicidad, se mostrarán todos los registros agregados en una tabla.

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 8: Actualizar vacación

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Actualizar vacación	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE: Como administrador 1 necesito poder actualizar las vacaciones a través de la aplicación web.	
Observaciones: Los datos se actualizarán en la tabla por medio de la opción refrescar.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 9: Eliminar vacación

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Eliminar vacación	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:4
Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	

DETALLE:

Como administrador 1 necesito poder eliminar un registro de vacación desde la aplicación web.

Observaciones:

Seleccionando el icono del tachito que se encuentra en la columna acciones de la tabla principal de las vacaciones en lista se podrá realizar la acción de eliminar vacaciones.

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 10: registrar movimiento

HISTORIA

USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)

NOMBRE DE LA HISTORIA: registrar movimiento

PRIORIDAD: Alta

Riesgo en desarrollo: Media

PTS ASIGNADOS:5

ITERACIÓN ASIGNADA:4

Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre

Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre

DETALLE:

Como administrador 1 necesito poder registrar un nuevo movimiento donde ingrese los datos: idusuario, mes, horas dobles, horas simples, faltas y marcación impar, luego de completar los datos poder grabar la información.

Observaciones:

Se agregará un solo registro por usuario no se permitirá duplicidad, se mostrarán todos los registros agregados en una tabla.

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 11: Actualizar movimiento

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Actualizar movimiento	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE: Como administrador 1 necesito actualizar los movimientos a través de la aplicación web.	
Observaciones: Los datos se actualizarán en la tabla por medio de la opción refrescar.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 12: eliminar movimiento

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 1)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: eliminar movimiento	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:4

<p>Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre</p> <p>Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre</p>
<p>DETALLE:</p> <p>Como administrador 1 necesito poder eliminar un movimiento desde la aplicación web.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Seleccionando el icono del tachito que se encuentra en la columna acciones de la tabla principal de los movimientos en lista se podrá realizar la acción de eliminar movimientos.</p>

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 13: Registrar préstamo

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 2)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Registrar préstamo	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:4
<p>Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre</p> <p>Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre</p>	
<p>DETALLE:</p> <p>Como administrador 2 necesito poder agregar un nuevo préstamo ingresando los datos: idusuario, motivo, cantidad, cuotas, correo y teléfono, luego de completar los datos poder grabar la información.</p>	
<p>Observaciones:</p> <p>Se agregará un solo registro por usuario no se permitirá duplicidad, se mostrarán todos los registros agregados en una tabla.</p>	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 14: Actualizar préstamo

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 2)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Actualizar préstamo	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE: Como administrador 2 necesito poder actualizar los datos de los préstamos a través de la aplicación web.	
Observaciones: Los datos se actualizarán en la tabla por medio de la opción refrescar.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 15: eliminar préstamo

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Administrador 2)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: eliminar préstamo	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
PTS ASIGNADOS:5	ITERACIÓN ASIGNADA:4

Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre
DETALLE: Como administrador 2 necesito poder eliminar un préstamo desde la aplicación web.
Observaciones: Seleccionando el icono del tachito que se encuentra en la columna acciones de la tabla principal de los préstamos en lista se podrá realizar la acción de eliminar préstamo.

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 16: Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE: El chatbot debe presentar el comunicado sobre las Novedades legislativas.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 17: Diálogo para consultar sobre las licencias (descanso médico) y permisos

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar sobre las Licencias (descanso médico) y permisos	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE: El chatbot debe presentar el comunicado sobre las Licencias (descanso médico) y permisos.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 18: Diálogo para solicitar préstamo

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para solicitar préstamo	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:2	ITERACIÓN ASIGNADA:3

Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre
DETALLE: El chatbot le pedirá su dni o idusuario, motivo, cantidad, cuotas, correo y teléfono para añadirlo a la bd.
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada. Sólo los usuarios que estén registrados en la base de datos podrán solicitar préstamos.

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 19: Diálogo para consultar sobre Teletrabajo

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar sobre Teletrabajo	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar el comunicado sobre Teletrabajo	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 20: Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
PTS ASIGNADOS:2	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot solicitará dni del trabajador para validar y luego presentará los días de vacaciones tomadas que se encuentren registrados.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada. Sólo los usuarios que estén registrados en la base de datos podrán visualizarlo.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 21: Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto

PTS ASIGNADOS:2	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar los días de vacaciones pendientes que tiene el trabajador.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada. Sólo los usuarios que estén registrados en la base de datos podrán visualizarlo.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 22: Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social)	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar el comunicado sobre quién es el responsable del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).	
Observaciones:	

El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 23: Diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar el comunicado sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 24: Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar las horas extras dobles del	

mes	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
PTS ASIGNADOS:2	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot solicitará dni del trabajador para validar y luego presentará las horas extras dobles del mes que se encuentren registrados.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada. Sólo los usuarios que estén registrados en la base de datos podrán visualizarlo.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 25: Diálogo para consultar las horas extras simples del mes.

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar las horas extras simples del mes.	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
PTS ASIGNADOS:2	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot solicitará DNI del trabajador para validar y luego presentará las horas extras simples del mes que se encuentren registrados.	

Observaciones:

El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada. Sólo los usuarios que estén registrados en la base de datos podrán visualizarlo.

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 26: Diálogo para consultar las faltas del mes

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar las faltas del mes	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
PTS ASIGNADOS:2	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot solicitará DNI del trabajador para validar y luego mostrará las faltas del mes que se encuentren registrados.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada. Sólo los usuarios que estén registrados en la base de datos podrán visualizarlo.	

Fuente: elaboración propia

Historia de usuario 27: Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.

HISTORIA
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)

NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Alto
PTS ASIGNADOS:2	ITERACIÓN ASIGNADA:3
Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
DETALLE: El chatbot le solicitará el DNI al trabajador para que pueda validar y luego mostrará las marcaciones impares del mes que se encuentran registrados.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada. Sólo los usuarios que estén registrados en la base de datos podrán visualizarlo.	

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 28: Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar el comunicado sobre el COVID 19	

Observaciones:

El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 29: Diálogo de fechas de pago 2021

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo de fechas de pago 2021	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar las fechas asignadas que realizarán el pago mensual a los trabajadores.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 30: Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo de fechas de cierre para pago de mes2021	

PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar las fechas asignadas que realizarán el cierre para el pago mensual a los trabajadores.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 31: Diálogo de licencia por maternidad

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo de licencia por maternidad	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar las condiciones en que se dará la licencia por maternidad y también todos los beneficios de esta licencia.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 32: Diálogo de licencia por paternidad

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo de licencia por paternidad	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar las condiciones en que se dará la licencia por paternidad y también todos los beneficios de esta licencia.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 33: Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad.	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre	

Validado por: Jorge Vega Quevedo
DETALLE: El chatbot debe presentar los requisitos que debe cumplir el trabajador para contar con el bono de escolaridad.
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 34: Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas.	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar un comunicado que haga referencia a la solicitud de vacaciones adelantadas.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 35: Diálogo de horarios de verano

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo de horarios de verano.	
PRIORIDAD: Alta	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:2
Desarrollador encargado: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
DETALLE: El chatbot debe presentar un comunicado que haga referencia a las normas para cumplir el horario de verano.	
Observaciones: El usuario debe ingresar la opción que valide la información solicitada.	

Fuente: Elaboración propia

Historia de usuario 36: Diálogo de fin

HISTORIA	
USUARIO: Usuario Final (Trabajador)	
NOMBRE DE LA HISTORIA: Diálogo de fin	
PRIORIDAD: Media	Riesgo en desarrollo: Medio
PTS ASIGNADOS:1	ITERACIÓN ASIGNADA:1
Desarrollador encargado: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	

DETALLE:

Una vez que termine la conversación el chatbot presentará un mensaje de despedida.

Fuente: elaboración propia

1.2 Tareas de Usuario

Tarea del equipo para historia de usuario 1

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:1	Número de Historia:1
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz del Loguin	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Se elabora el diseño de la interfaz el cual permitirá el ingreso a la aplicación web.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 2

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:2	Número de Historia:2
Nombre de Tarea: Cerrar Sesión	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1

F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: -Cada usuario que ingresa al sistema debe poder cerrar sesión o salir por seguridad. Pues está controlado por sesiones para un mejor control.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 3

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:3	Número de Historia:3
Nombre de Tarea: Diseño de la interfaz	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: -Actividad para gestionar y visualizar los módulos del sistema. Estructura general del sistema.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 4

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:4	Número de Historia:4

Nombre de Tarea: Registro de usuarios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
<p>Descripción:</p> <p>El administrador 1 ingresa a la aplicación web y se dirige a la opción nuevo usuario, la aplicación web le muestra un formulario el cual solicita que se ingrese los datos: código usuario, apellido paterno, apellido materno, nombre, usuario, clave de acceso, tipo de usuario, estado, luego de completar los datos el administrador da clic en el botón que dice Registrar.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 5

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:5	Número de Historia:5
Nombre de Tarea: Actualizar datos de usuario	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
<p>Descripción:</p> <p>Permite la actualización de los datos de los usuarios registrados en la aplicación web</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 6

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:6	Número de Historia:6
Nombre de Tarea: Eliminar Usuario	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Permite la eliminación de los usuarios de la aplicación web.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 7

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:7	Número de Historia:7
Nombre de Tarea: Registrar Vacación	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: El administrador 1 ingresa a la aplicación web y se dirige a la opción registrar vacación, la aplicación web le muestra un formulario el cual solicita que se ingrese los datos: idusuario, mes, año, días tomados y días pendientes, luego de completar los datos el administrador da clic en el botón que dice Registrar.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 8

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:8	Número de Historia:8
Nombre de Tarea: Actualizar vacación	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Permite la actualización de las vacaciones de los usuarios registrados en la aplicación web.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 9

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:9	Número de Historia:9
Nombre de Tarea: Eliminar Vacación	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Permite la eliminación de las vacaciones de los usuarios de la aplicación web	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 10

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:10	Número de Historia:10
Nombre de Tarea: Registrar movimiento	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
<p>Descripción:</p> <p>El administrador 1 ingresa a la aplicación web y se dirige a la opción registrar movimiento, la aplicación web le muestra un formulario el cual solicita que se ingrese los datos: idusuario, mes, horas dobles, horas simples, faltas y marcación impar, luego de completar los datos el administrador da clic en el botón que dice Registrar.</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 11

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:11	Número de Historia:11
Nombre de Tarea: Actualizar movimiento	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
<p>Descripción:</p>	

Permite la actualización de los movimientos de los usuarios registrados en la aplicación web.

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 12

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:12	Número de Historia:12
Nombre de Tarea: Eliminar movimiento	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Permite la eliminación de los movimientos de los usuarios de la aplicación web.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 13

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:13	Número de Historia:13
Nombre de Tarea: Registrar préstamo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción:	

-El administrador 2 ingresa a la aplicación web y se dirige a la opción registrarpréstamo, la aplicación web le muestra un formulario el cual solicita que se ingrese los datos: idusuario, motivo, cantidad, cuotas, correo y teléfono, luego de completar los datos el administrador da clic en el botón que dice Registrar.

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 14

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:14	Número de Historia:14
Nombre de Tarea: Actualizar Préstamo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: -Permite la actualización de los préstamos de los usuarios registrados en la aplicación web.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 15

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:15	Número de Historia:15
Nombre de Tarea: Eliminar Préstamo	
Tipo de Tarea: desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021

Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre
Descripción: Permite la eliminación de los préstamos de la aplicación web.

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 16

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:16	Número de Historia:16
Nombre de Tarea: Diseñar diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para consultar el comunicado sobre las Novedades legislativas	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 16

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:17	Número de Historia:16
Nombre de Tarea: Implementar diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1

F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Implementar el diálogo para consultar el comunicado sobre las Novedades legislativas en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 17

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:16	Número de Historia:17
Nombre de Tarea: Diseñar diálogo para consultar sobre las Licencias (descanso médico) y permisos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para consultar sobre las Licencias (descanso médico) y permisos.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 17

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:17	Número de Historia:17
Nombre de Tarea: Implementar diálogo para consultar sobre las Licencias	

(descanso médico) y permisos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Implementar el diálogo para consultar sobre las Licencias (descanso médico) y permisos en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:18	Número de Historia:18
Nombre de Tarea: Diseñar diálogo para solicitar préstamo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para solicitar préstamo al área social.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO

N.º de Tarea:19	Número de Historia:18
Nombre de Tarea: Implementar diálogo para solicitar préstamo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:2
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Implementar el diálogo para solicitar préstamo en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:20	Número de Historia:18
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para ingresar DNI	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para ingresar el DNI.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:21	Número de Historia:18

Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para ingresar el motivo del préstamo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para ingresar el motivo del préstamo.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:22	Número de Historia:18
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para ingresar la cantidad del préstamo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para ingresar la cantidad del préstamo.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:23	Número de Historia:18
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para ingresar las cuotas a pagar	

Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para ingresar las cuotas a pagar.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:24	Número de Historia:18
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para ingresar un correo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para ingresar un correo.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:25	Número de Historia:18
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para ingresar un teléfono	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1

F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para ingresar un teléfono.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 18

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:26	Número de Historia:18
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para el resumen del préstamo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para el resumen del préstamo.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 19

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:27	Número de Historia:19
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar los comunicados sobre Teletrabajo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1

F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para consultar los comunicados sobre Teletrabajo.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Tarea del equipo para historia de usuario 19

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:28	Número de Historia:19
Nombre de Tarea: Implementar Diálogo para consultar los comunicados sobre Teletrabajo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Implementar el diálogo consultar los comunicados sobre Teletrabajo en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 20

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:29	Número de Historia:20
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas	

Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 20

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:30	Número de Historia:20
Nombre de Tarea: Consultar los días de vacaciones tomadas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Se debe realizar la conexión con la aplicación web para consultar los días devacaciones tomadas.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 20

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:31	Número de Historia:20
Nombre de Tarea: Implementar diálogo para consultar los días de vacaciones	

tomada	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Implementar el diálogo que permitirá consultar los días de vacaciones tomadas en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 21

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:32	Número de Historia:21
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Definir el diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 21

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:33	Número de Historia:21
Nombre de Tarea: Consultar los días de vacaciones pendientes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Se debe realizar la conexión con la aplicación web para consultar los días devacaciones pendientes.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 21

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:34	Número de Historia:21
Nombre de Tarea: Implementar diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jhon Cochachi Iparraguirre	
Descripción: Implementar el diálogo que permitirá consultar los días de vacaciones pendientes en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 22

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:35	Número de Historia:22
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 22

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:36	Número de Historia:22
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	

Descripción:

- Implementar el diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social) en el chatbot.

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 23

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:37	Número de Historia:23
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 23

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:38	Número de Historia:23
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo sobre el Despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021

Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo
Descripción: -Implementar el diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo en el chatbot.

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 24

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:39	Número de Historia:24
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar las horas extras dobles del mes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 24

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:40	Número de Historia:24
Nombre de Tarea: Consultar las horas extras dobles del mes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:

F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Se debe realizar la conexión con la aplicación web para consultar las horas extras dobles del mes	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 24

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:41	Número de Historia:24
Nombre de Tarea: Implementar diálogo para consultar las horas extras dobles del mes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar diálogo para consultar las horas extras dobles del mes en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 25

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:42	Número de Historia:25
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar las horas extras simples del	

mes.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo para consultar las horas extras simples del mes.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 25

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:43	Número de Historia:25
Nombre de Tarea: Consultar las horas extras simples del mes.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Se debe realizar la conexión con la aplicación web para consultar las horas extras simples del mes.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 25

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:44	Número de Historia:25

Nombre de Tarea: Implementar diálogo para consultar las horas extras simples del mes.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo para consultar las horas extras simples del mes en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 26

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:45	Número de Historia:26
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar las faltas del mes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el Diálogo para consultar las faltas del mes.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 26

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:46	Número de Historia:26
Nombre de Tarea: Consultar las faltas del mes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Se debe realizar la conexión con la aplicación web para consultar las faltas del mes.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 26

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:47	Número de Historia:26
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo para consultar las faltas del mes	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo para consultar las faltas del mes en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 27

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:48	Número de Historia:27
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 27

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:49	Número de Historia:27
Nombre de Tarea: Consultar las marcaciones impares del mes.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Se debe realizar la conexión con la aplicación web para consultar las marcaciones impares del mes.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 27

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:50	Número de Historia:27
Nombre de Tarea: Implementar diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo para consultar las marcaciones impares del mes en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 28

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:51	Número de Historia:28
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 28

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:52	Número de Historia:28
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 29

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:53	Número de Historia:29
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo de fechas de pago 2021	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo de fechas de pago 2021.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 29

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:54	Número de Historia:29
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo de fechas de pago 2021	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo de fechas de pago 2021 en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 30

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:55	Número de Historia:30
Nombre de Tarea: Diseñar el Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo de fechas de cierre para el pago de mes 2021.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 30

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:56	Número de Historia:30
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo de fechas de cierre para pago de mes2021	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021 en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 31

TAREA DE EQUIPO	
Nº de Tarea:57	Número de Historia:31
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo de licencia por maternidad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el Diálogo de licencia por maternidad.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 31

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:58	Número de Historia:31
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo de licencia por maternidad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el Diálogo de licencia por maternidad en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 32

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:59	Número de Historia:32
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo de licencia por paternidad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el Diálogo de licencia por paternidad.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 32

TAREA DE EQUIPO	
Nº de Tarea:60	Número de Historia:32
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo de licencia por paternidad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo de licencia por paternidad en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 33

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:61	Número de Historia:33
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 33

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:62	Número de Historia:33
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 34

TAREA DE EQUIPO	
Nº de Tarea:63	Número de Historia:34
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 34

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:64	Número de Historia:34
Nombre de Tarea: Implementar el diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 35

TAREA DE EQUIPO	
Nº de Tarea:65	Número de Historia:35
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo de horarios de verano	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo de horarios de verano.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 35

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:66	Número de Historia:35
Nombre de Tarea: Implementar el Diálogo de horarios de verano	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jhon Cochachi Iparraguirre Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el Diálogo de horarios de verano en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 36

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:67	Número de Historia:36
Nombre de Tarea: Diseñar el diálogo de fin	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Definir el diálogo que dará fin a la conversación con el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

Tarea del equipo para historia de usuario 36

TAREA DE EQUIPO	
N.º de Tarea:68	Número de Historia:36
Nombre de Tarea: Implementar diálogo de finalización	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados:1
F. inicio:2021	F. Fin:2021
Desarrollador Responsable: Jorge Vega Quevedo Validado por: Jorge Vega Quevedo	
Descripción: Implementar el diálogo de finalización en el chatbot.	

Fuente: Elaboración propia

1.3 Asignación de roles

N.º	NOMBRE	ROL XP
1	Cochachi Iparraguirre, Jhon Vladimir	Programador
2	Vega Quevedo, Jorge Luis	Encargado de pruebas
3	Vega Quevedo, Jorge Luis	Tracker
4	Cochachi Iparraguirre, Jhon Vladimir	Jefe del Proyecto

1.4 Planificación de lanzamiento

Después de la definición de las historias de usuario, se vio conveniente la planificación de los lanzamientos, como resultado se obtuvo lo siguiente:

N.º	NOMBRE DE HISTORIA DE USUARIO	N.º DE ITERACION	PRIORIDAD	RIESGO
1	Inicio de sesión	1	Alta	Media
2	Cerrar Sesión	2	Alta	Media
3	Estructura del sistema	2	Alta	Media
4	Registró Usuarios	4	Alta	Media

5	Actualizar datos de usuarios	3	Alta	Media
6	Eliminar Usuarios	4	Alta	Media
7	Registrar Vacación	4	Alta	Media
8	Actualizar vacación	5	Alta	Media
9	Eliminar vacación	4	Alta	Media
10	registrar movimiento	4	Alta	Media
11	Actualizar movimiento	3	Alta	Media
12	eliminar movimiento	4	Alta	Media
13	Registrar préstamo	4	Alta	Media
14	Actualizar préstamo	3	Alta	Media
15	eliminar préstamo	4	Alta	Media
16	Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas	2	Alta	Media
17	Diálogo para consultar sobre las licencias (descanso médico) y permisos	2	Alta	Media
18	Diálogo para solicitar préstamo	3	Alta	Media
19	Diálogo para consultar sobre Teletrabajo	2	Alta	Media
20	Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas	3	Alta	Alto
21	Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes	3	Alta	Alto
22	Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).	2	Alta	Medio

23	Diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo	2	Alta	Medio
24	Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes	3	Alta	Alto
25	Diálogo para consultar las horas extras simples del mes	3	Alta	Alto
26	Diálogo para consultar las faltas del mes	3	Alta	Alto
27	Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.	3	Alta	Alto
28	Diálogo para consultar sobre el comunicado de covid 19	2	Alta	Medio
29	Diálogo de fechas de pago 2021	2	Alta	Medio
30	Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021	2	Alta	Medio
31	Diálogo de licencia por maternidad	2	Alta	Medio
32	Diálogo de licencia por paternidad	2	Alta	Medio
33	Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad	2	Alta	Medio
34	Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas	2	Alta	Medio
35	Diálogo de horarios de verano	2	Alta	Medio
36	Diálogo de fin	1	Media	Medio

1.5 Velocidad del proyecto

N.º	NOMBRE DE HISTORIA DE USUARIO	TIEMPO ESTIMADO
1	Inicio de sesión	2 días
2	Cerrar Sesión	2 días
3	Estructura del sistema	5 días
4	Registró Usuarios	2 días
5	Actualizar datos de usuarios	1 día
6	Eliminar Usuarios	1 día
7	Registrar Vacación	2 días
8	Actualizar vacación	1 día
9	Eliminar vacación	1 día
10	registrar movimiento	2 días
11	Actualizar movimiento	1 día
12	eliminar movimiento	1 día
13	Registrar préstamo	2 días
14	Actualizar préstamo	1 día
15	eliminar préstamo	1 día
16	Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas	1 día
17	Diálogo para consultar sobre las licencias (descanso médico) y permisos	1 día
18	Diálogo para solicitar préstamo	3 días
19	Diálogo para consultar sobre Teletrabajo	1 día
20	Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas	2 días
21	Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes	2 días
22	Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).	1 día

23	Diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo	1 día
24	Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes	2 días
25	Diálogo para consultar las horas extras simples del mes	2 días
26	Diálogo para consultar las faltas del mes	2 días
27	Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.	2 días
28	Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19	1 día
29	Diálogo de fechas de pago 2021	1 día
30	Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021	1 día
31	Diálogo de licencia por maternidad	1 día
32	Diálogo de licencia por paternidad	1 día
33	Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad	1 día
34	Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas	1 día
35	Diálogo de horarios de verano	1 día
36	Diálogo de fin	1 día

Estimación de velocidad

- El tiempo estimado para el desarrollo de las historias fue de 54 días.
- Tiempo calendario: 6 días de trabajo por semana (L-S).

1.6 Plan de entregas

Conforme a las coordinaciones realizadas con el cliente, conforme a las prioridades, el orden de desarrollo de las historias de usuario fue de la siguiente manera:

N.º	NOMBRE DE HISTORIA DE USUARIO	FECHA INICIO	FECHA TERMINO
1	Inicio de sesión		
2	Cerrar Sesión		
3	Estructura del sistema		
4	Registró Usuarios		
5	Actualizar datos de usuarios		
6	Eliminar Usuarios		
7	Registrar Vacación		
8	Actualizar vacación		
9	Eliminar vacación		
10	registrar movimiento		
11	Actualizar movimiento		
12	eliminar movimiento		
13	Registrar préstamo		
14	Actualizar préstamo		
15	eliminar préstamo		
16	Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas		
17	Diálogo para consultar sobre las licencias (descanso médico) y permisos		
18	Diálogo para solicitar préstamo		
19	Diálogo para consultar sobre Teletrabajo		
20	Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas		
21	Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes		
22	Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).		
23	Diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo		
24	Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes		
25	Diálogo para consultar las horas extras simples del mes		
26	Diálogo para consultar las faltas del mes		
27	Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.		

28	Diálogo para consultar sobre el comunicado de covid 19		
29	Diálogo de fechas de pago 2021		
30	Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021		
31	Diálogo de licencia por maternidad		
32	Diálogo de licencia por paternidad		
33	Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad		
34	Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas		
35	Diálogo de horarios de verano		
36	Diálogo de fin		

1.7 Plan de iteraciones

En la siguiente tabla se indicó las iteraciones correspondientes a cada historia desarrollada.

Nº	NOMBRE DE HISTORIA DE USUARIO	ORDEN DE ITERACION
1	Inicio de sesión	1
2	Cerrar Sesión	1
3	Estructura del sistema	1
4	Registró Usuarios	1
5	Actualizar datos de usuarios	1
6	Eliminar Usuarios	1
7	Registrar Vacación	2
8	Actualizar vacación	2
9	Eliminar vacación	2
10	registrar movimiento	3
11	Actualizar movimiento	3
12	eliminar movimiento	3
13	Registrar préstamo	4
14	Actualizar préstamo	4
15	eliminar préstamo	4
16	Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas	5

17	Diálogo para consultar sobre las licencias (descanso médico) y permisos	5
18	Diálogo para solicitar préstamo	5
19	Diálogo para consultar sobre Teletrabajo	5
20	Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas	5
21	Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes	5
22	Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).	5
23	Diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo	5
24	Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes	5
25	Diálogo para consultar las horas extras simples del mes	5
26	Diálogo para consultar las faltas del mes	5
27	Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.	5
28	Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19	5
29	Diálogo de fechas de pago 2021	5
30	Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021	5
31	Diálogo de licencia por maternidad	5
32	Diálogo de licencia por paternidad	5
33	Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad	5
34	Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas	5
35	Diálogo de horarios de verano	5
36	Diálogo de fin	5

2. Diseño

Se elaboraron las tarjetas CRC, el modelo de la base de datos y los prototipos para el correcto diseño de la Aplicación Web con Chatbot.

2.1 Tarjetas CRC

En las tablas a continuación, se mostrará las tarjetas CRC de la AplicaciónWeb con Chatbot

Tarjetas crc Inicio de sesión

Inicio de sesión	
Responsabilidades Validar usuario Obtener datos de información del usuario	Trabajadores Capa de acceso a datos
Observaciones: El usuario debe de ingresar a la aplicación web con chatbot previo registro hecho con la ayuda del administrador. (Sesiones)	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Cerrar sesión

Cerrar Sesión	
Responsabilidades Terminar sesión del usuario	Trabajadores Capa de acceso a datos
Observaciones: Cuando el usuario desee salir del sistema la sesión será Eliminada	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Registrar datos

Registrar Datos	
Responsabilidades Obtener formularios Obtener la secuencia del registro Ingresos de datos Guardar cambios Respuesta del servidor	Trabajadores Capa de acceso a datos
Observaciones: El registro se debe de registrar en todas las tablas por medio de un código.	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Visualizar datos

Visualizar Datos	
Responsabilidades Obtener datos Mostrar todos los datos	Trabajadores Capa de acceso a datos
Observaciones: Se visualiza todos los datos de la tabla que se está seleccionando.	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Actualizar datos

Actualizar Datos	
Responsabilidades Modificar datos Guardar cambios Respuesta del servidor	Trabajadores Capa de acceso a datos
Observaciones: Modificar los registros de la base de datos.	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Eliminar datos

Eliminar Datos	
Responsabilidades Seleccionar dato Respuesta del servidor Guardar cambios	Trabajadores Capa de acceso a datos
Observaciones: Eliminar registro de la base de datos.	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Generar reportes

Generar reportes	
Responsabilidades Visualización de datos Opción para exportar datos en un documento .pdf, .xlsx Respuesta del sistema	Trabajadores Capa de acceso a datos
Observaciones: Los datos son usados para estructurar la información en un documento.	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Generar gráfico estadístico

Generar gráfico estadístico	
Responsabilidades Seleccionar año Respuesta del servidor Visualización gráfico de barras	Trabajadores Capa de acceso a datos
Observaciones: Los datos son visualizados en un gráfico de barras.	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas

Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural.

	Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar sobre las licencias (descanso médico) y permisos

Diálogo para consultar sobre las Licencias (descanso médico) y permisos	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para solicitar préstamo

Diálogo para solicitar préstamo	
Responsabilidades Obtener parámetros	Trabajadores Métodos de integración con el módulo de préstamo
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar sobre Teletrabajo

Diálogo para consultar sobre Teletrabajo	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas

Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas	
Responsabilidades Obtener parámetros Mostrar los días de vacaciones tomadas	Trabajadores Métodos de integración con el módulo de vacación
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes

Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes	
Responsabilidades Obtener parámetros Mostrar los días de vacaciones pendientes	Trabajadores Métodos de integración con el módulo de vacación
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social).

Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social)	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo sobre el Despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo

Diálogo sobre el Despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes

Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes	
Responsabilidades Obtener parámetros Mostrar las horas extras dobles del	Trabajadores Métodos de integración con el módulo de movimiento

mes	
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar las horas extras simples del mes

Diálogo para consultar las horas extras simples del mes	
Responsabilidades Obtener parámetros Mostrar las horas extras simples del mes	Trabajadores Métodos de integración con el módulo de movimiento
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar las faltas del mes

Diálogo para consultar las faltas del mes	
Responsabilidades Obtener parámetros Mostrar las faltas del mes	Trabajadores Métodos de integración con el módulo de movimiento
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes

Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes	
Responsabilidades Obtener parámetros	Trabajadores Métodos de integración con el módulo

Mostrar las marcaciones impares del mes	de movimiento
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19

Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo de fechas de pago 2021

Diálogo de fechas de pago 2021	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021

Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo de licencia por maternidad

Diálogo de licencia por maternidad	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo de licencia por paternidad

Diálogo de licencia por paternidad	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración

	con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad

Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas

Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

Tarjetas crc Diálogo de horarios de verano

Diálogo de horarios de verano	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

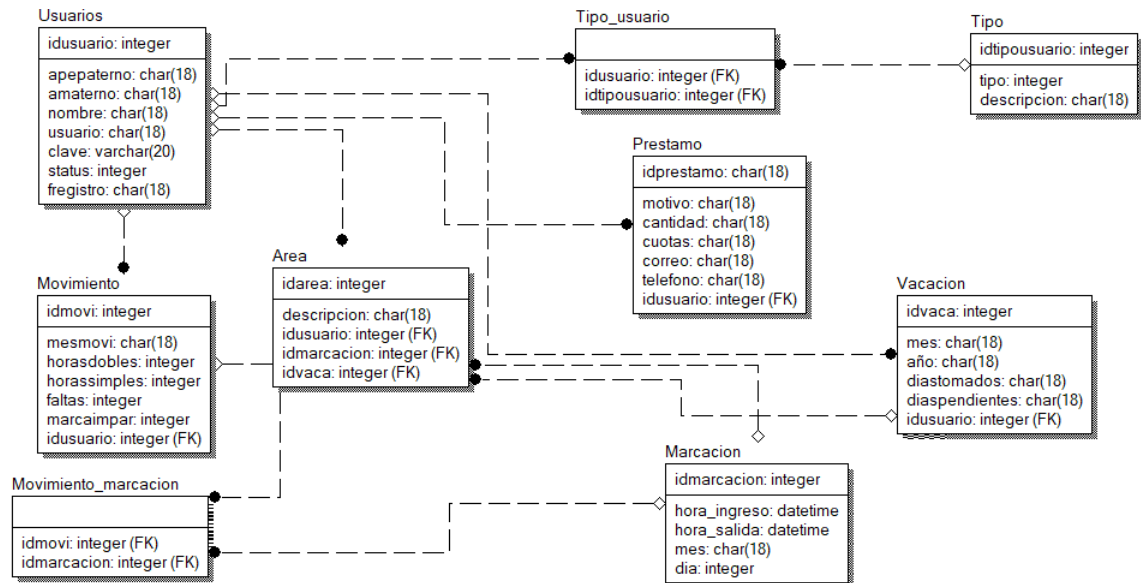
Tarjetas crc Diálogo de fin

Diálogo de fin	
Responsabilidades Presentar mensaje de texto	Trabajadores Procesador de lenguaje natural. Métodos de integración con el PLN.
Observaciones	

Fuente: Elaboración propia

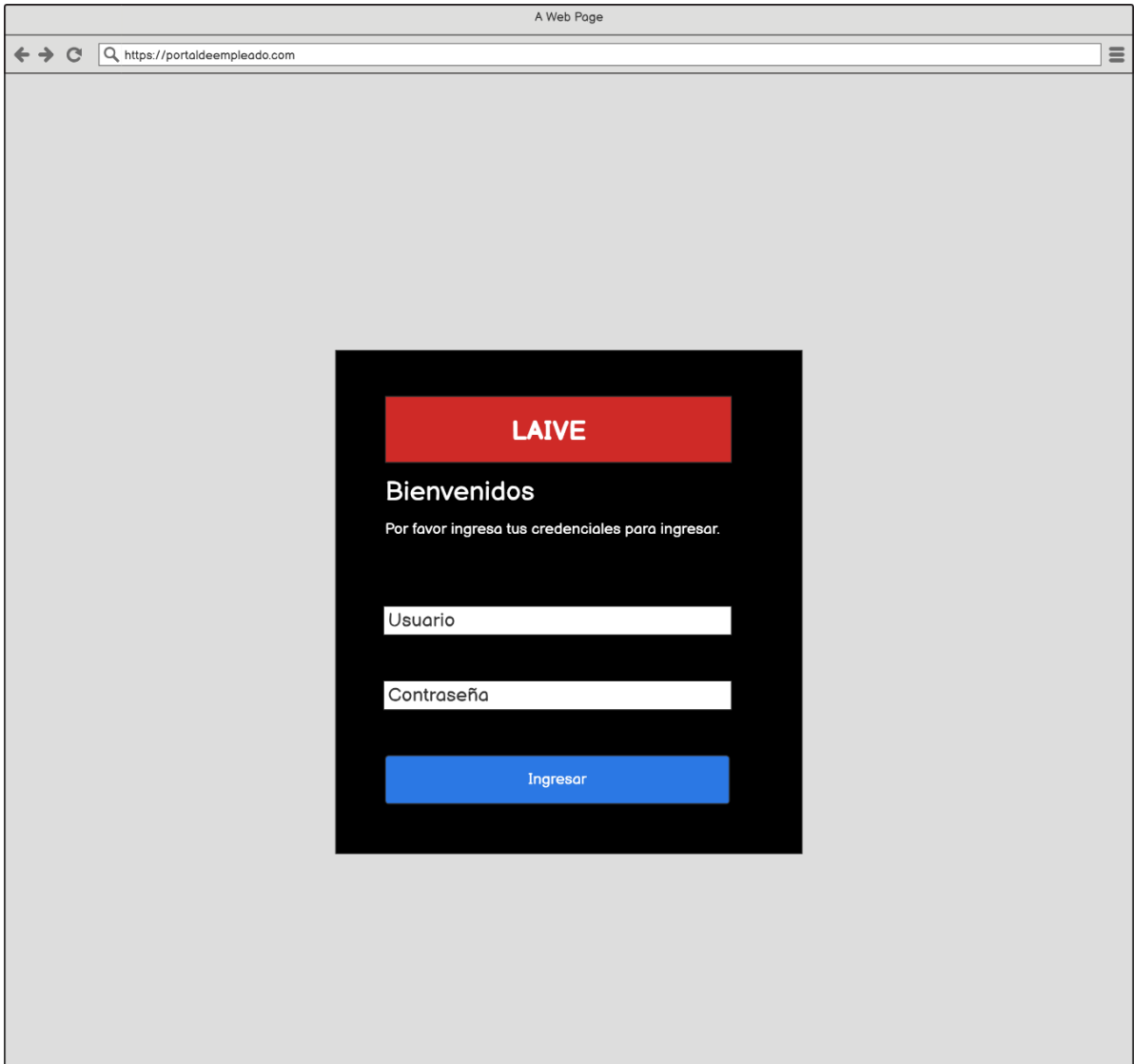
2.2 Modelo de base de datos

Modelo físico



2.3 Prototipos

Acceso a la aplicación web con usuario y contraseña



Vista Administrador 1

Listado de usuarios

A Web Page

https://portaldeempleado.com

LAIVE S.A

Administrador 1 [Salir](#)

[Refrescar](#) [Nuevo usuario](#)

Mostrar registros Filtrar:

Id	A. paterno	A. materno	Nombre	Usuario	Clave	Tipo de usuario	Estado de cuenta	Fecha de registro	Acciones
...	//	Editar Eliminar
...	//	Editar Eliminar

[Listado Usuarios](#)
[Listado de Vacaciones](#)
[Listado de Movimientos](#)

Listado de vacaciones

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://portaldeempleado.com`. The page title is "Administrador 1" and the user is logged in as "Administrador 1". The interface includes a sidebar with the company logo "LAIVE S.A." and a navigation menu with options: "Listado Usuarios", "Listado de Vacaciones" (highlighted), and "Listado de Movimientos". The main content area is titled "Vacaciones" and features a "Refrescar" button, a "Nueva vacacion" button, and a search filter. Below this is a table with the following columns: "Id", "IdUsuario", "Mes", "Año", "Dias tomados", "Dias pendientes", and "Acciones". The table contains two rows of data, each with "..." in the first six columns and "Editar" and "Eliminar" buttons in the "Acciones" column.

Listado de movimientos

The screenshot shows a web browser window with the URL `https://portaldeempleado.com`. The page title is "Administrador 1" and the user is logged in as "Administrador 1". The interface includes a sidebar with the company logo "LAIVE S.A." and a navigation menu with options: "Listado Usuarios", "Listado de Vacaciones", and "Listado de Movimientos" (highlighted). The main content area is titled "Movimientos" and features a "Refrescar" button, a "Nuevo Movimiento" button, and a search filter. Below this is a table with the following columns: "Id", "IdUsuario", "Mes", "Horas Dobles", "Horas simples", "Faltas", "Marcación impar", and "Acciones". The table contains two rows of data, each with "..." in the first seven columns and "Editar" and "Eliminar" buttons in the "Acciones" column.

Vista Administrador 2

LAIVE S.A

Administrador 2

Salir

Prestamos [Refrescar](#) [Nuevo Prestamo](#)

Mostrar 10 registros Filtrar:

Id	IdUsuario	Motivo	Cantidad	Cuotas	Correo	Telefono	Acciones
...	Editar Eliminar
...	Editar Eliminar

Vista Trabajador

A Web Page

Recursos Humanos INICIO ANUNCIOS SEGURIDAD EVENTOS CONTACTO Cerrar Sesiòn



Bienvenidos al portal del empleado

Este sistema web te ayudara a través de laivebot a resolver tus consultas esperamos que pueda estar satisfecho con la nueva experiencia utilíze el sistema con prudencia estamos disponibles las

BOT DEL EMPLEADO
Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Diga algo...

Lista de opciones del chatbot

20 opciones con respuestas a preguntas comunes

BOT DEL EMPLEADO
Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

prestamo

Ud. selecciono la opción prestamos, ingrese su DNI para continuar.

9066004

ingrese motivo del préstamo.

construccion de casa

ingrese cantidad.

Diga algo...

BOT DEL EMPLEADO
Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

2000

Ingrese las cuotas que desea pagar

12 cuotas

Ingrese su correo

juan@gmail.com

Ingrese su telefono

4629032

estimado trabajador con dni:9066004 se grabo correctamente su motivo del prestamo:construccion de casa,su cantidad pedida:2000,las cuotas a pagar:12,su correo:juan@gmail.com,su telefono:4629032 gracias. ¿Desea consultar algo más?

BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

novedades legislativas

En enero de 2021, las novedades están relacionadas con las prestaciones de seguridad social ante incumplimiento de la obligación de cotización, como interpretar el permiso para formación vinculada al puesto de trabajo, si se puede percibir o no nueva prestación tras agotamiento de la duración máxima de la IT ante la baja derivada de similar patología o cual es la unidad de referencia para determinar el carácter colectivo de una MSCT (Modificación sustancial de las condiciones de trabajo).¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

covid 19

Estimados trabajadores la empresa se siente muy comprometida con su salud ante esta situación por la pandemia que viene azotando nuestro país por el cual venimos realizando pruebas de descartar covid-19 semanalmente. La relación de trabajadores que pasará la prueba en la fecha indicada se le brinda a cada encargado del área ellos les estarán comunicando, si tuvieran algún problema con las fechas programadas por favor coordinar con los ingenieros o supervisores del área para la reprogramación (cambio de fecha).¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Marcaciones impares
del mes

Ud. selecciono la opción marcaciones impares
del mes , ingrese DNI para continuar.

10270880

el mes es marzo y la marca impar son 1. ¿Desea
consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Fechas de pago 2021

Estimados trabajadores estas son las
fechas de pago del año 2021: Enero: 29;
Febrero: 26; Marzo: 29; Abril: 29; Mayo:
28; Junio: 28; Julio:27; Agosto:27;
Setiembre:29; Octubre:29;
Noviembre:29; Diciembre:29 ¿Desea
consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Fechas de cierre para pago de mes 2021

Estimados trabajadores estas son las fechas de cierre de mes para pagos del año 2021: Enero: 16; Febrero: 13; Marzo: 13; Abril: 17; Mayo: 15; Junio: 12; Julio: 17; Agosto: 14; Setiembre: 11; Octubre: 16; Noviembre: 13; Diciembre: 11 ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Licencias(descanso medico) y permisos

Estimados trabajadores las licencias y permisos deben ser previamente coordinados con los jefes directos de su área para que puedan ser aceptados y no tengan problemas de pagos. Por otro lado, los descansos médicos tienen que ser entregados en tópico directamente a las licenciadas o el doctor encargado si no pudieran entregar personalmente sus familiares podrían hacerlo con esto no tendrán problemas por faltas injustificadas. ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Requisitos para contar con bono de escolaridad

Estimados trabajadores para contar con el bono de escolaridad deben de entregar la copia de matrícula de sus hijos al área social para que puedan cobrar los 400 soles que se dispone por ley del estado tienen plazo para entregar el documento hasta antes del inicio escolar. ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Solicitud de vacaciones adelantadas

Estimados trabajadores por orden de la gerencia se establecieron que si requieren vacaciones adelantadas se les brindara solo 15 días y los otros 15 días completaran cuando se cumpla el año esto se realiza previa coordinación con sus jefes directos. Ya que por ley se tiene que cumplir un año para ser beneficiados de los 30 días de vacaciones. ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aquí encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo

Las faltas de asistencias al trabajo que alcancen el 25% en 4 meses discontinuos deben computarse de fecha a fecha y no por meses naturales, siendo necesario que el porcentaje se impute a los 4 meses por lo que no es válido imputarlo a un periodo de tiempo inferior. Por otro lado, respecto de las faltas de asistencia que alcancen el 20% en dos meses consecutivos, siempre que el total de faltas de asistencia en los 12 meses anteriores alcance el 5% de las jornadas hábiles el TS reitera que el plazo de 12 meses debe computarse hacia atrás desde la fecha del despido. ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aquí encontraras informacion importante para los empleados de Laive

horas extras dobles

Ud. selecciono la opción horas extras dobles del mes ,ingrese DNI para continuar.

10270880

el mes es marzo y las horas dobles son 10.
¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Teletrabajo

Estimados trabajadores por la coyuntura que está pasando nuestro país se ha optado por precaución ejercer el teletrabajo para nuestros empleados que realizan sus actividades en oficina a partir de la fecha que inicio la pandemia hasta que el estado de las indicaciones que se puedan realizar las labores normales esperamos su total compromiso y no descuide de su salud. ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Licencia por maternidad.

Las trabajadoras gestantes tendrán derecho a 49 días de descanso de descanso pre natal y a 49 días de descanso post natal, pudiendo éstos distribuirse en los periodos inmediatamente anteriores o posteriores al parto, conforme lo elija la madre, con la condición de que durante esos períodos no realice trabajo remunerado. Tal decisión deberá ser comunicada al empleador con una antelación no menor de dos meses a la fecha probable del parto. El descanso postnatal se extenderá por 30 (treinta) días naturales adicionales en los casos de nacimiento múltiple y de niños con discapacidad, debiéndose acompañar el Certificado Médico que valide tal condición. ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

días de vacaciones
tomadas

Ud. selecciono la opción días de vacaciones
tomadas, ingrese su DNI para continuar

10270880

el mes es marzo , el año es 2021 y los dias
tomados son 30. ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

días de vacaciones
pendientes

Ud. selecciono la opción días de vacaciones
pendientes ingrese DNI para continuar

10270880

el mes es marzo , el año es 2021 y los dias
pendientes son 1. ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO

Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

hola

hola en que te puedo ayudar: 1.-Novedades legislativas. 2.-Licencias(descanso medico) y permisos. 3.-Prestamos. 4.-Teletrabajo. 5.-Dias de vacaciones tomadas. 6.-Dias de vacaciones pendientes. 7.-Quien es el responsable del área(legal,nomina,seguridad y salud,social). 8.-Despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo. 9.-Horas extras dobles del mes. 10.-Horas extras simples del mes. 11.-Faltas del mes. 12.-Marcaciones impares del mes. 13.-Covid 19. 14.-Fechas de pago 2021. 15.-Fechas de cierre para pago de mes 2021. 16.-Licencia por maternidad. 17.-Licencia por paternidad. 18.-Requisitos para contar con bono de escolaridad. 19.-Solicitud de vacaciones adelantadas. 20.-Horarios de verano.

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO


Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive

Quien es el responsable del área(legal,nomina,seguridad y salud,social)

Legal: Haylin Tello Celular:978802581
Nomina: Isabel Cuya Celular:951307286
Seguridad y Salud: Frank Rengifo
Celular:991916005 Social: Lizeth Rosales
Celular:994103726 ¿Desea consultar algo más?

Diga algo...



BOT DEL EMPLEADO	
Aqui encontraras informacion importante para los empleados de Laive	
Licencia por paternidad.	
	La licencia por paternidad es otorgada por el empleador al padre trabajador por 10 días consecutivos. El inicio de la licencia se computa desde la fecha que el trabajador indique, comprendida entre la fecha de nacimiento del nuevo hijo o hija y la fecha en que la madre o el hijo o hija sean dados de alta por el centro médico respectivo. ¿Desea consultar algo más?
Diga algo...	

Codificación

3.1 Disponibilidad del cliente

Durante el desarrollo del marco de trabajo XP y el desarrollo de la Aplicación web con Chatbot se mantuvo una comunicación fluida con el cliente el cual conto con disponibilidad durante todo el periodo de desarrollo del proyecto, solventaba dudas con respecto a las historias del usuario. El cliente explico los requerimientos para realizar el desarrollo de la Aplicación Web con Chatbot.

3.2 Programación en parejas

Para la realización de la programación en parejas se empleó en el IDE Atom y el plugin ftp remote el cual nos permitió visualizar el código y realizar la programación en tiempo real ya que debido a la pandemia del Covid 19 no está permitido las reuniones presenciales, se optó por trabajar remotamente con dicha herramienta y para la comunicación entre los miembros del equipo se empleó el aplicativo Trello en el cual se detalla los apuntes de la metodología xp tales como los entregables, el cronograma y la lista de tareas a realizar para el desarrollo de la Aplicación Web con Chatbot.

3.3 Integración continua

La elaboración del proyecto se realizó con el patrón de arquitectura de software modelo vista controlador(mvc), ya que este modelo nos ayuda a poder tener un orden en el desarrollo de la aplicación, se empleó el plugin ftp remote del IDE Atom con el cual se trabajó en tiempo real la programación en pares y con ayuda del aplicativo Trello para la organización del desarrollo de la metodología ágil XP y de la aplicación web con Chatbot

4. Pruebas

4.1 Pruebas de aceptación

Se realizaron las pruebas de aceptación, para verificar el correcto funcionamiento de la Aplicación Web con Chatbot, para medir la gestión de la comunicación interna con los trabajadores de la empresa Laive S.A

Descripción de pruebas de aceptación

Prueba de aceptación	
Número: 1	Historia de usuario #1 Inicio de Sesión
Nombre: Inicio de Sesión con datos correctos	
Descripción: Se ingresa al sistema informático web proporcionando el nombre de usuario y la contraseña que se le asignó. Se valida el tipo de usuario y se le permitirá el ingreso al sistema con sus respectivos privilegios.	
Condiciones de ejecución: Conexión a Internet, servidor web, base de datos activa y usuario registrado	
Entrada: El usuario ingresa su nombre de usuario y su contraseña que se le asignó.	

Resultado esperado: El servidor devuelve información de acuerdo al tipo de usuario

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación

Número:2

Historia de usuario #1 Inicio de Sesión

Nombre: Inicio de Sesión con datos incorrectos

Descripción: Cuando no existen datos que coincidan con el usuario en el servidor. Se muestra un mensaje de error que es visualizado en pantalla.

Condiciones de ejecución: Conexión a Internet, servidor web, base de datos activa y usuario registrado

Entrada: El usuario ingresa su nombre de usuario y su contraseña que se le asignó.

La actividad muestra un cuadro de información que valida o restringe el acceso al sistema.

Resultado esperado: Los resultados no coinciden en la base de datos

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación

Número:3

Historia de usuario #2 Cerrar Sesión

Nombre: Cerrar Sesión

Descripción: Se debe de eliminar la sesión del usuario que está en el sistema. Esta petición es enviada al servidor y la respuesta es salir del sistema
Condiciones de ejecución: Estar con sesión activa en el sistema.
Entrada: El usuario se dirige a la parte superior de la interfaz gráfica y seleccionar el icono de cerrar sesión.
Resultado esperado: Datos de la sesión eliminadas satisfactoriamente y redirección a la actividad de ingreso del sistema.
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 4	Historia de usuario #3 Estructura del sistema
Nombre: Visualizar estructura del Sistema	
Descripción: El sistema tiene una estructura de software la cual soporta su escalabilidad y reutilización de código.	
Condiciones de ejecución: Estar con sesión activa en el sistema.	
Entrada: El usuario visualiza una interfaz gráfica.	
Resultado esperado: Estructura de un sistema informático que es escalable.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 5	Historia de usuario #4 Registró

	Usuarios
Nombre: Registró Usuarios	
Descripción: El chatbot permitirá registrar un usuario.	
Condiciones de ejecución: El usuario registrado de tipo usuario observa el backend con todas las funciones.	
Entrada: Iniciar sesión con cuenta administrador. Ingresar a la opción lista de usuarios y luego registrar, después llenar el formulario y dar en el botón guardar.	
Resultado esperado: Se registra a un usuario de manera satisfactoria	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 6	Historia de usuario #5 y #6 Actualizar datos de usuarios y Eliminar Usuarios
Nombre: Actualizar datos de usuarios y Eliminar Usuarios	
Descripción: El chatbot permitirá actualizar y eliminar usuarios	
Condiciones de ejecución: Cada usuario deberá acceder a la aplicación web a través de la dirección URL proporcionada por la institución.	
Entrada: Abrir un navegador e ingresar la URL Ingresar a la opción lista de usuarios, se mostrará una tabla de usuario Seleccionar el icono de actualizar o eliminar, si lo seleccionado es actualizar se abrirá un formulario el cual se muestra los datos del usuario, luego se debe dar	

clic al botón de actualizar, si la selección es eliminar se elimina al usuario seleccionado.
Resultado esperado: Se actualice o elimina los datos satisfactoriamente
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 7	Historia de usuario #7 Registrar Vacación
Nombre: Registrar Vacación	
Descripción: El chatbot permitirá registrar una vacación.	
Condiciones de ejecución: El usuario registrado de tipo usuario observa el backend con todas las funciones.	
Entrada: Iniciar sesión con cuenta administrador. Ingresar a la opción lista de vacaciones y luego registrar, después llenar el formulario y dar en el botón guardar.	
Resultado esperado: Se registra una vacación de manera satisfactoria.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 8	Historia de usuario #8 y #9 Actualizar datos de vacación y Eliminar vacación
Nombre: Actualizar datos de vacación y Eliminar vacación	
Descripción: El chatbot permitirá actualizar y eliminar vacación	

Condiciones de ejecución: Cada usuario deberá acceder a la aplicación web a través de la dirección URL proporcionada por la institución.
Entrada: Abrir un navegador e ingresar la URL. Ingresar a la opción lista de vacaciones, se mostrará una tabla de vacaciones Seleccionar el icono de actualizar o eliminar, si lo seleccionado es actualizar se abrirá un formulario el cual se muestra los datos del usuario, luego se debe dar clic al botón de actualizar, si la selección es eliminar se elimina al usuario seleccionado.
Resultado esperado: Se actualiza o elimina las vacaciones satisfactoriamente
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 9	Historia de usuario #10 Registrar movimiento
Nombre: Registrar movimiento	
Descripción: El chatbot permitirá registrar un movimiento	
Condiciones de ejecución: El usuario registrado de tipo usuario observa el backend con todas las funciones.	
Entrada: Iniciar sesión con cuenta administrador. Ingresar a la opción lista de movimientos y luego registrar, después llenar el formulario y dar en el botón guardar.	
Resultado esperado: Se registra un movimiento de manera satisfactoria.	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 10	Historia de usuario #11 y #12 Actualizar datos de movimiento y Eliminar movimiento
Nombre: Actualizar datos de movimiento y Eliminar movimiento	
Descripción: El chatbot permitirá actualizar y eliminar movimiento	
Condiciones de ejecución: Cada usuario deberá acceder a la aplicación web a través de la dirección URL proporcionada por la institución.	
Entrada: Abrir un navegador e ingresar la URL Ingresar a la opción lista de movimientos, se mostrará una tabla de movimiento Seleccionar el icono de actualizar o eliminar, si lo seleccionado es actualizar se abrirá un formulario el cual se muestra los datos del movimiento, luego se debe dar clic al botón de actualizar, si la selección es eliminar se elimina el movimiento seleccionado.	
Resultado esperado: Se actualiza o elimina los movimientos satisfactoriamente	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 11	Historia de usuario #13 Registrar préstamo
Nombre: Registrar préstamo	
Descripción: El chatbot permitirá registrar un préstamo	
Condiciones de ejecución: El usuario registrado de tipo usuario observa el	

backend con todas las funciones.
Entrada: Iniciar sesión con cuenta administrador. Ingresar a la opción lista de préstamos y luego registrar, después llenar el formulario y dar en el botón guardar.
Resultado esperado: Se registra un préstamo de manera satisfactoria.
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 12	Historia de usuario #14 y #15 Actualizar datos de préstamo y Eliminar préstamo
Nombre: Actualizar datos de préstamo y Eliminar préstamo	
Descripción: El chatbot permitirá actualizar y eliminar préstamos	
Condiciones de ejecución: Cada usuario deberá acceder a la aplicación web a través de la dirección URL proporcionada por la institución.	
Entrada: Abrir un navegador e ingresar la URL Ingresar a la opción lista de préstamos, se mostrará una tabla de préstamos Seleccionar el icono de actualizar o eliminar, si lo seleccionado es actualizar se abrirá un formulario el cual se muestra los datos del préstamo, luego se debe dar clic al botón de actualizar, si la selección es eliminar se elimina al usuario seleccionado.	
Resultado esperado: Se actualiza o elimina los préstamos satisfactoriamente	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 13	Historia de usuario #16 Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas
Nombre: Diálogo para consultar sobre las Novedades legislativas	
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 1 elegida, responderá con el comunicado	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción	
Entrada: -Ingresar la opción 1 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 14	Historia de usuario #17 Diálogo para consultar sobre las Licencias (descanso médico) y permisos
Nombre: Diálogo para consultar sobre las Licencias (descanso médico) y permisos	
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 2 elegida, responderá con el comunicado	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción	

Entrada: -Ingresar la opción 2 -Presionar la tecla enter
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 15	Historia de usuario #18 Diálogo para solicitar préstamo
Nombre: Diálogo para solicitar préstamo	
Descripción: El chatbot permitirá agregar un determinado préstamo	
Condiciones de ejecución: Verificar si el usuario quiere añadir un préstamo e ingresar los datos solicitados. Además, la aplicación web comprobará la existencia en la bd	
Entrada: -Ingresar la opción 3 -Ingresar datos	
Resultado esperado: Texto indicando si se pudo agregar el préstamo	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 16	Historia de usuario #19 Diálogo para consultar sobre Teletrabajo

Nombre: Diálogo para consultar sobre Teletrabajo
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 4 elegida, responderá con el comunicado
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción
Entrada: -Ingresar la opción 4 -Presionar la tecla enter
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 17	Historia de usuario #20 Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas
Nombre: Diálogo para consultar los días de vacaciones tomadas	
Descripción: El chatbot permitirá consultar los días de vacaciones tomadas que se encuentren en la aplicación web	
Condiciones de ejecución: La aplicación web mostrará los días de vacaciones tomadas	
Entrada: -Ingresar la opción 5 -Presionar la tecla enter	

Resultado esperado: Texto a manera de mensaje
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 18	Historia de usuario #21 Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes
Nombre: Diálogo para consultar los días de vacaciones pendientes	
Descripción: El chatbot permitirá consultar los días de vacaciones pendientes que se encuentren en la aplicación web	
Condiciones de ejecución: El chatbot permitirá consultar los días de vacaciones pendientes que se encuentren en la aplicación web	
Entrada: -Ingresar la opción 6 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 19	Historia de usuario #22 Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social)

Nombre: Diálogo para consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social)
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 7 elegida, responderá con el comunicado
Condiciones de ejecución: El chatbot permitirá consultar a los responsables del área (legal, nómina, seguridad y salud, social)
Entrada: -Ingresar la opción 7 -Presionar la tecla enter
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 20	Historia de usuario #23 Diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo
Nombre: Diálogo sobre el despido objetivo por faltas de asistencia al trabajo	
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 8 elegida, responderá con el comunicado	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción	
Entrada: -Ingresar la opción 8 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 21	Historia de usuario #24 Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes
Nombre: Diálogo para consultar las horas extras dobles del mes	
Descripción: El chatbot permitirá consultar las horas extras dobles del mes que se encuentren en la aplicación web	
Condiciones de ejecución: La aplicación web mostrará las horas extras dobles del mes	
Entrada: -Ingresar la opción 9 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 22	Historia de usuario #25 Diálogo para consultar las horas extras simples del mes
Nombre: Diálogo para consultar las horas extras simples del mes	
Descripción:	

El chatbot permitirá consultar las horas extras simples del mes que se encuentren en la aplicación web
Condiciones de ejecución: La aplicación web mostrará las horas extras simples del mes
Entrada: -Ingresar la opción 10 -Presionar la tecla enter
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 23	Historia de usuario #26 Diálogo para consultar las faltas del mes
Nombre: Diálogo para consultar las faltas del mes	
Descripción: El chatbot permitirá consultar las faltas del mes que se encuentren en la aplicación web	
Condiciones de ejecución: La aplicación web mostrará las faltas del mes	
Entrada: -Ingresar la opción 11 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 24	Historia de usuario #27 Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.
Nombre: Diálogo para consultar las marcaciones impares del mes.	
Descripción: El chatbot permitirá consultar las marcaciones impares del mes que se encuentren en la aplicación web	
Condiciones de ejecución: La aplicación web mostrará las marcaciones impares del mes	
Entrada: -Ingresar la opción 12 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 25	Historia de usuario #28 Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19
Nombre: Diálogo para consultar sobre el comunicado de COVID 19	
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 13 elegida, responderá con el comunicado	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción	

Entrada: -Ingresar la opción 13 -Presionar la tecla enter
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 26	Historia de usuario #29 Diálogo de fechas de pago 2021
Nombre: Diálogo de fechas de pago 2021	
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 14 elegida, responderá con el comunicado	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción	
Entrada: -Ingresar la opción 14 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 27	Historia de usuario #30 Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021

Nombre: Diálogo de fechas de cierre para pago de mes 2021
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 15 elegida, responderá con el comunicado
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción
Entrada: -Ingresar la opción 15 -Presionar la tecla enter
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 28	Historia de usuario #31 Diálogo de licencia por maternidad
Nombre: Diálogo de licencia por maternidad	
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 16 elegida, responderá con el comunicado	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción	
Entrada: -Ingresar la opción 16 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 29	Historia de usuario #32 Diálogo de licencia por paternidad
Nombre: Diálogo de licencia por paternidad	
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 17 elegida, responderá con el comunicado	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción	
Entrada: -Ingresar la opción 17 -Presionar la tecla enter	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 30	Historia de usuario #33 Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad
Nombre: Diálogo de requisitos para contar con bono de escolaridad	
Descripción: El chatbot reconocerá la opción 18 elegida, responderá con el comunicado	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción	
Entrada: -Ingresar la opción 18 -Presionar la tecla enter	

Resultado esperado: Texto a manera de mensaje

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación

Número:31

Historia de usuario #34 Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas

Nombre: Diálogo de solicitud de vacaciones adelantadas

Descripción:

El chatbot reconocerá la opción 19 elegida, responderá con el comunicado

Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción

Entrada:

- Ingresar la opción 19
- Presionar la tecla enter

Resultado esperado: Texto a manera de mensaje

Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación

Número:32

Historia de usuario #35 Diálogo de horarios de verano

Nombre: Diálogo de horarios de verano

Descripción:

El chatbot reconocerá la opción 20 elegida, responderá con el comunicado

Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber ingresado la opción

<p>Entrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ingresar la opción 20 -Presionar la tecla enter
<p>Resultado esperado: Texto a manera de mensaje</p>
<p>Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria</p>

Fuente: elaboración propia

Prueba de aceptación	
Número: 33	Historia de usuario #36 Diálogo de fin
Nombre: Diálogo de fin	
Descripción: El chatbot presentará un texto a manera de despedida	
Condiciones de ejecución: El usuario deberá haber terminado la conversación con el chatbot	
Entrada: -Mensaje indicando que ya no quiere realizar algo más	
Resultado esperado: Texto a manera de mensaje	
Evaluación de la prueba: Prueba satisfactoria	

Fuente: elaboración propia