

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES
CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**Propuesta “Asistente Virtual” en las plataformas virtuales de
aprendizaje con estudiantes de la Facultad De Educación Y
Humanidades-USP, 2022**

**Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación
Secundaria en la Especialidad de Matemática, Física y Computación**

Autor:

Castro Javier, Marco Antonio

Asesor: (ORCID: 0000-0002-3258-6347

Valverde Sarmiento, Alan Omar

Chimbote - Perú

2022

Índice general

Índice general	i
Índice de tablas	ii
Palabras clave	iii
Constancia de originalidad	iv
Título	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Introducción	1
Metodología	28
Resultados	54
Análisis y discusión	63
Conclusiones	64
Recomendaciones	65
Referencias bibliográficas	66
Anexos	70

Índice de tablas

Tabla 1	51
Tabla 2	54
Tabla 3	56
Tabla 4	57
Tabla 5	59
Tabla 6	60
Tabla 7	60

PALABRAS CLAVE

Palabras clave:

Tema:	Plataforma virtual de aprendizaje
Especialidad	Matemática, Física y Computación

Key words:

Theme:	Virtual learning platform
Specialty	Mathematics, Physics and Computing

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación	Uso de tecnologías para la mejora de la eficiencia en el trabajo y el aprendizaje
Área	Ciencias sociales
Sub área	Ciencias de la educación
Disciplina pedagogía)	Educación general (incluye capacitación,



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Propuesta "Aistente Virtual" en las plataformas virtuales de aprendizaje con estudiantes de la Facultad De Educación Y Humanidades-USP, 2022**" del (a) estudiante: **CASTRO JAVIER MARCO ANTONIO**, identificado(a) con Código N° **0199510025**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 16 de noviembre de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TITULO

**Propuesta “Asistente Virtual” en las plataformas virtuales de aprendizaje con
estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades-USP, 2022**

**"Virtual Assistant" proposal in virtual learning platforms with students of the Faculty of
Education and Humanities-USP, 2022**

RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como propósito la propuesta de un asistente virtual (Chatbot) para la mejora en la atención de consultas de estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en la Facultad de Educación de la Universidad San Pedro en el año 2022. Fue una investigación de tipo aplicada, con diseño cuasi experimental, la muestra fue de 27 estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades, la técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento cuestionario elaborado por el autor del presente trabajo, la cual permitió evaluar el nivel de uso adecuado del asistente virtual a través de las dimensiones disponibilidad y satisfacción, concluyéndose un impacto positivo en los niveles de atención de consultas después de la aplicación en el grupo de control y experimental de los estudiantes; así, la diferencia de la media aritmética es de 5.67 puntos en la dimensión disponibilidad y 6.78 puntos para la dimensión satisfacción, apreciándose para dichas dimensiones una ganancia pedagógica en el post test respectivamente

ABSTRACT

The purpose of the research work was the proposal of a virtual assistant (Chatbot) for the improvement in the attention of student queries in the use of virtual learning platforms in the Faculty of Education of the San Pedro University in the year 2022. It was an applied type of research, with a quasi-experimental design, the sample was 27 students from the Faculty of Education and Humanities, the technique used was the survey and the questionnaire instrument prepared by the author of the present work, which allowed evaluating the level of adequate use of the virtual assistant through the availability and satisfaction dimensions, concluding a positive impact on the levels of consultation attention after the application in the control and experimental group of students; Thus, the difference of the arithmetic mean is 5.67 points in the availability dimension and 6.78 points for the satisfaction dimension, appreciating a pedagogical gain in the post-test respectively for these dimensions.

INTRODUCCIÓN

Para (Hoyos, 2020) asevera:

En la tesis doctoral se abordó con un enfoque cuantitativo se quiere comprobar cómo el MGV mejora el proceso de soporte en la UGEL de Lambayeque. La investigación sigue una metodología cuantitativa, en la que se ha definido una variable independiente como MGV; y al proceso de AP, una variable dependiente. Para los grupos de control y experimentales, se utilizó una prueba de entrada y salida. Se ha aplicado a 37 profesores que reciben AP. En los resultados obtenidos de la investigación, se destaca que los docentes apoyados presentan dificultad, con poco interés en el proceso de seguimiento, así como poco interés en acceder y gestionar la plataforma virtual.

Para (Huamán, 2021) asevera:

Luego de haber formulado las preguntas a priori en su tesis doctoral, se trianguló la información considerando la entrevista con los docentes de las diferentes áreas curriculares, los gerentes y el personal jerárquico, así como también habiendo interrogado a los estudiantes con el fin de poder tener percepciones de 3 puntos de Glaser y Strauss (2002), citados por Alarcón, Munera y Montes (2016), consideraron que la fase inicial de la teoría fundamentada es el proceso de recolección de datos para generar códigos, a través del cual el investigador recolecta teorías y los analiza, por lo tanto, determina qué datos recolectar y dónde encontrarlos, vitales para la gestación de teorías, enfoques y epistemología a partir de la aplicación de la herramienta de investigación metodológica, para ello deben ser categorizados y relevantes al campo temático que se aborda en la investigación, como se mencionó en los párrafos anteriores, la teoría basada en el uso de un método comparativo permanente, que consiste en recolectar y analizar sincrónicamente los datos para generar los conceptos que queremos construir, interrelacionándolos e integrándolos en un conocimiento lógico y razonable.

Para (Ramos, 2017) expresa:

La investigación de doctorado revela la situación actual y el uso de las TIC en la educación a distancia en la UAPA. El uso de la tecnología y sus herramientas ha colocado a la educación a distancia en una posición privilegiada frente a otras formas de abordaje de una problemática que forma parte del campo ya que parte de un cuerpo teórico que permite analizar las condiciones que caracterizan el fenómeno en la realidad y el uso de técnicas cuantitativas y herramientas válidas y confiables para la colección. En este caso, se describen las características que definen y condicionan la educación a distancia en esta universidad (UAPA), junto con las muestras obtenidas de los encuestados y en base a sus opiniones se generaron los resultados. variables objetivos específicos establecidos. Se trata de una encuesta con enfoque metodológico cuantitativo y no experimental.

Para (Orellana, 2017) refiere:

Con base a lo expresado por Hernández y Baptista (2010), es un esquema no real transversal con composición observacional regular y con un calibre claro – correlacional. El esquema de tapa es claro porque midió y describió las características de las variables Plataforma supuesto Nimbus, portadora de los organizadores previos, y el adiestramiento distintivo de la entrada de tapa. Además, es de tipo correlacional ya que se evalúa el período de correlación entre las variables descritas. La Investigación es No-Experimental de corte longitudinal, que se realiza sin gestionar intencionadamente variables. Es decir, se tráfico de aprendizaje en los que no hacemos mudar en manera intencional las variables independientes para ver su capacidad sobre otras variables. Lo que hacemos en la averiguación no real es sentir fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos. The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences (Teddlie, 2009). Los diseños longitudinales, los cuales recolectan datos en diferentes momentos o periodos para sembrar inferencias respecto al cambio, sus determinantes y

consecuencias. Tales puntos o periodos generalmente se especifican de antemano... (Hernández, Baptista, & Fernández, 2010, pág. 152).

Para (Chanamé, 2019) asegura

En la tesis titulada Implementación de una solución tecnológica en una empresa prestadora de servicios de extensión de garantía, utilizando inteligencia artificial, este estudio permitió demostrar la importancia de la incorporación tecnológica para este tipo de procesos y, por tanto, contribuir a los indicadores clave de la actualidad, tanto a nivel internacional como localmente, existe una tendencia a integrar soluciones tecnológicas que utilizan plataformas conversacionales e inteligencia artificial, en los servicios que brindan los contact center, los indicadores clave que tienen un impacto directo en el nivel de satisfacción del cliente o usuario final son: tiempo de actividad promedio, espera promedio tiempo y tasa de llamadas sin respuesta, el contacto establecido es de 11 minutos, superior a la media establecida en este tipo de actividad. son unos 7 minutos. y es posible que las llamadas telefónicas para recibir atención médica no cubran toda la demanda que se produce simultáneamente. En este sentido, la tecnología ChatBot te permite participar simultáneamente en un número ilimitado de solicitudes, sin alterar el flujo normal de atención. Los clientes necesitan una atención personalizada, es decir, el tratamiento debe realizarse de forma única y focalizada. y expectativas. Con la ayuda de las tecnologías de mensajería se establece la comunicación personalizada, las herramientas de inteligencia artificial reconocen y muestran individualmente las características y situaciones que presenta cada cliente. La implementación de la solución ChatBot permite estandarizar los servicios, reducir el número de llamadas no atendidas, el número de horas de formación y la alta rotación de agentes de primera línea.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1. Planteamiento y fundamentación del problema de investigación

Los autores (Cordero, Toledo, Guamán, & Barba, 2020) en alguna de sus conclusiones refieren sobre la aceptación que tiene el uso de los ChatBot y que las instituciones tomen la decisión de implementar este tipo de sistemas para dar respuesta a otros servicios. Igualmente, es que si alguna pregunta esta fuera de su base de conocimiento, el ChatBot transfiere la consulta a soporte técnico humano para absolver las inquietudes.

Para nuestro trabajo se tiene una aceptación alto en disponibilidad y satisfacción de ser replicado en otras áreas de la institución y, en caso el asistente virtual no reconoce la palabra clave se presentan las opciones de enviar correo electrónico y soporte técnico con asistente humanado.

(Vera & Cárdenas, 2021) sostienen que Saminbot es un ChatBot multi plataforma que utiliza diferentes servicios de mensajería instantánea para el intercambio de mensajes accesible mediante WhatsApp Messenger, Facebook Messenger y el propio chat del sitio web de Saminbot.

El estudio coincide con nuestro trabajo en la medida que usa el servicio de mensajería Facebook Messenger integrado a la plataforma de ChatFuel para el asistente virtual

Los autores (Runio & Molina, 2022) concluyen que los asistentes virtuales pueden ser muy útiles para agilizar la respuesta a preguntas frecuentes de sus usuarios, y resolver consultas específicas. Asimismo, sus resultados permiten mejorar el flujo comunicacional para con sus usuarios.

Nuestra propuesta comparte el propósito de agilizar las consultas y respuestas a preguntas frecuentes con al base de un flujo comunicacional basado en reglas.

Los autores (Echeverri & Manjarrés-Betancur, 2020) seleccionan para el desarrollo del prototipo Bot la plataforma Dialogflow de Google, software de paga. Procediendo al diseño de la arquitectura y programación de las intenciones con la arquitectura básica de la herramienta Dialogflow, adaptándola a las necesidades del proyecto.

Para nuestro trabajo se utiliza la plataforma de desarrollo del ChatBot en ChatFuel de tipo software libre sin costo, con propuesta de arquitectura y programación del flujo conversacional.

Los autores (Mendez & Flores, 2020) en su investigación intitulada “Chatbot en redes sociales para solucionar problemas de soporte técnico de internet”, arriba a la conclusión que el uso de un ChatBot en la solución de incidentes informáticos determinó un impacto del 78% de satisfacción de los participantes.

Nuestra propuesta tiene el soporte de Internet y se caracteriza por brindar atención de consultas de estudiantes a través de un asistente virtual sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

(De Oliveira, 2019) propone una estrategia de enseñanza Bíblica con Esperanza e interacción a través de una cuenta de Facebook Messenger, así, una de sus conclusiones es la integración del servicio de Messenger gestionado por una persona como la interfaz para compartir la lectura de la Biblia en tiempo real.

Para el trabajo que proponemos, recogemos la experiencia de la plataforma de interacción para la comunicación en línea como Facebook Messenger, con la diferencia que en nuestra investigación quien controla el flujo de mensajes es un Bot y no una persona.

En el trabajo de (Carrizales & Ramirez, 2019) intitulado “Arquitectura Tecnológica de un Chatbot para la Gestión de la Información en una entidad superior” se implementa un prototipo de ChatBot que mejora la gestión del sistema integrado de información del área de calidad de la universidad utilizando la plataforma de pago IBM Cloud.

Se comparte esta referencia por el uso de un prototipo de ChatBot con nuestro trabajo en la medida que presenta los alcances y posibilidades de implementación de un ChatBot utilizando software libre en el contexto de una entidad superior para el acceso a consultas específicas.

Los autores (Aburto, García, & Velasquez, 2021) en su trabajo intitulado “Asistente virtual para el personal docente en la Universidad César Vallejo de la Ciudad de Trujillo”, fue aplicado a una muestra de 63 docentes de una población de 670, por muestreo aleatorio y se determinó que el 48% de encuestados opinan bueno el uso de un asistente virtual en las actividades académicas de los docentes.

Nuestra propuesta se dirige a una muestra de 27 estudiantes para la aplicación del asistente virtual para la atención de consultas automatizadas para mejorar el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

(Roca, 2021) en su investigación intitulada “La plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual, San Juan de Lurigancho 2021”, busca medir el impacto de la plataforma virtual Moodle en el logro de las competencias digitales de los profesores para el desarrollo de clases a distancia, el autor determinó en una muestra de 40 docentes que la aplicación de la plataforma virtual Moodle influye de manera significativa en el logro de las competencias digitales del profesorado para la educación a distancia virtual.

En nuestra propuesta el alcance de uso de la plataforma Moodle de manera complementaria a las clases en línea es a todos los estudiantes (258) a nivel de Sede y Filiales de la Universidad y, para efectos de la investigación se trabaja con 50 estudiantes de la Facultad de Educación.

(Huanes, 2018) sobre el uso de las TIC para las competencias digital de los estudiantes, en una muestra de 80 participantes lograr determinar la influencia positiva en el u del ambiente virtual con Moodle en el proceso de consolidar conocimientos en la asignatura de informática é Internet.

En nuestra propuesta dirigida a los estudiantes, utilizan la plataforma Moodle en todas sus asignaturas en la Universidad y, se propone un asistente virtual (ChatBot) para la atención de incidencias en el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

Los autores (Martinez, Ureña, & Perea, 2011) en su artículo presenta un prototipo de asistente virtual MarUja, con el propósito de diseñar una interfaz de comunicación en lenguaje natural en un sitio web para brindar información académica a los usuarios que laboran en la universidad.

Nuestra propuesta de asistente virtual se basa en un flujo conversacional basado en reglas para respuestas condicionadas para el interprete de consulta a través del canal de comunicación de Facebook Messenger.

Según (Valenzuela-Zambrano & Pérez-Villalobos, 2013) se da a conocer los beneficios para los docentes que adaptan en su práctica educativa la integración de la plataforma Moodle, resaltando que se potencia los aprendizajes y la evaluación en línea con la aplicación de actividades y recursos regulados.

Nuestra propuesta presenta un alcance mayor para el proceso de aprendizaje por los estudiantes, en cuanto, se utilizan dos plataformas virtuales de aprendizaje, una para la clase en línea Cisco Webex y Moodle como complemento para la formación y retroalimentación en modalidad asíncrona.

(García, Rico, & Magdaleno, 2016) determinan que las TIC mejora los aprendizajes entre pares, en modalidad síncrona y asíncrona, quienes, logran habilidades en el ámbito tecnológico y fortalecen su nivel cognitivo en un nuevo perfil de competencias. En una muestra de 27 estudiantes el 29% opino bueno la utilización de estas herramientas de videoconferencia Cisco Webex por los estudiantes en el proceso de adaptarse al uso de las plataformas virtuales en su formación académica.

En nuestro trabajo se utiliza al 100% la plataforma Cisco Webex por estudiantes para la clase en línea de sus asignaturas, con una cobertura a nivel de Sede y Filiales que fortalecen las competencias digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Universidad San Pedro ante el estado de emergencia sanitaria, adapta su proceso de educación presencial a la modalidad remota y, planifica un conjunto de actividades como seleccionar las asignaturas a desarrollar, el soporte tecnológico de plataformas virtuales, capacitación y acompañamiento técnico pedagógico a docentes y estudiantes. En la ejecución del semestre lectivo, los docentes para la atención de clases utilizan dos plataformas virtuales, Cisco Webex para las clases en línea y Moodle (aula virtual) como complemento a las clases síncronas. Para la atención de consultas sobre incidencias en la atención de educación remota se conforma un equipo para soporte técnico. El equipo técnico se encarga de atender consultas e incidencias del uso de las plataformas virtuales por parte de los docentes y estudiantes en horario de oficina y durante la semana de trabajo, más la situación es que las consultas se mantienen incluso en días y horario fuera de la jornada laboral y, la disponibilidad de personal técnico no es igual durante la semana, esta situación genera una desatención continua y permanente en la modalidad de educación remota. Asimismo, se propone un asistente virtual para la atención de consultas específicas de los estudiantes sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje, con una interfaz de comunicación en Facebook Messenger e integrada a una plataforma para el flujo conversacional entre el usuario y el asistente virtual.

2. Antecedentes de la investigación.

En la tesis de (Hoyos, 2020) quiere comprobar cómo el modelo de gestión virtual mejora el proceso de soporte en la UGEL de Lambayeque. La investigación sigue una metodología cuantitativa, en la que se ha definido una variable independiente como modelo de gestión virtual, para los grupos de control y experimentales, se utilizó una prueba de entrada y salida. Se ha aplicado a 37 profesores y se destaca que los docentes apoyados presentan dificultad, con poco interés en el proceso de seguimiento, así como poco interés en acceder y gestionar la plataforma virtual.

En el trabajo de (Ramos, 2017) describe la situación actual y el uso de las TIC en la educación a distancia en la universidad abierta para adultos. El uso de la tecnología y sus herramientas ha colocado a la educación a distancia en una posición privilegiada frente a otras formas de abordaje de una problemática que permite

analizar las condiciones que caracterizan el fenómeno en la realidad y el uso de técnicas cuantitativas y herramientas válidas y confiables para el conjunto de datos. En este caso, se describen las características que definen y condicionan la educación a distancia en esta universidad (universidad abierta para adultos), junto con las muestras obtenidas de los encuestados y en base a sus opiniones se generaron los resultados. variables objetivos específicos establecidos. Se trata de una encuesta con enfoque metodológico cuantitativo y no experimental.

En la tesis de (Chanamé, 2019) intitulada implementación de una solución tecnológica en una empresa prestadora de servicios de extensión de garantía, utilizando inteligencia artificial, este estudio permitió demostrar la importancia de la incorporación tecnológica para este tipo de procesos y, por tanto, contribuir a los indicadores clave de calidad, tanto a nivel internacional como localmente, existe una tendencia a integrar soluciones tecnológicas que utilizan plataformas conversacionales e inteligencia artificial, en los servicios que brindan los call center, los indicadores clave que tienen un impacto directo en el nivel de satisfacción del cliente o usuario final son: tiempo de actividad promedio, espera promedio de tiempo y tasa de llamadas sin respuesta, el contacto establecido es de 11 minutos, superior a la media establecida en este tipo de actividad. son unos 7 minutos. y es posible que las llamadas telefónicas para recibir atención médica no cubran toda la demanda que se produce simultáneamente. En este sentido, la tecnología ChatBot te permite participar simultáneamente en un número ilimitado de solicitudes, sin alterar el flujo normal de atención. Los clientes necesitan una atención personalizada, es decir, el tratamiento debe realizarse de forma amigable e interactiva. Con la ayuda de las tecnologías de mensajería se establece la comunicación personalizada, las herramientas de inteligencia artificial reconocen y muestran individualmente las características y situaciones que presenta cada cliente. La implementación de la solución ChatBot permite estandarizar los servicios, mejorar el 84% de llamadas no atendidas, el número de horas de capacitación y la alta rotación de agentes del call center.

En la tesis de (Rivas, 2021) intitulada propuesta de mejora en la gestión de la atención al cliente por medio de un asistente virtual tipo ChatBot para fortalecer el desempeño del servicio del proyecto de educación continua en la sede caribe de la

universidad de costa rica, se diseña un plan para el servicio de atención al cliente gestionado por un asistente virtual y, una de sus conclusiones el 34.5% opina que es un apoyo importante para la atención al cliente al facilitar respuestas rápidas y mejorar del servicio al usuario final.

En el trabajo de (Bueno, 2019) intitulada aplicación para crear ChatBot y asistentes virtuales inteligentes, se plantea crear aplicaciones con diversas herramientas software de paga y libre para crear ChatBot de forma sencilla y que solucionen los problemas de atención al cliente. Una de las conclusiones que más caracteriza a la propuesta es la posibilidad de haber creado un asistente virtual que soporta varios idiomas en el mismo ChatBot y esto es un beneficio al conocimiento integrado.

En la revista (PublicacionesDidácticas, 2013) se describe el aula virtual de Educa Madrid implementado en Moodle, en la cual se manifiesta que su uso complementa a las clases presenciales y retroalimenta los procesos de E-A de los estudiantes. Una de sus conclusiones de es que a través de esta plataforma se fortalece el trabajo colaborativo. Se motiva a los docentes a aprovechar sus ventajas, en que las TIC posibilita mejora el proceso E-A de una forma más eficaz del estudiante.

3. Formulación del problema de investigación

¿En qué medida la aplicación de la propuesta Asistente Virtual mejorará el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades-USP, 2022?

4. Delimitación del estudio

La propuesta de un asistente virtual para el uso de plataformas virtuales de aprendizaje, se ejecuta en la Facultad de Educación de la Universidad San Pedro, ubicado en el distrito de Nuevo Chimbote, durante los años 2021-2022, dirigido a los estudiantes quienes cuentan con computadora y acceso a internet en el contexto de emergencia sanitario por el Covid-19 la atención educativa se adapta a la modalidad de atención remota.

5. Justificación e importancia de la investigación

Justificación teórica.

La presente investigación es importante porque confirma la base de conocimientos referido al tratamiento del lenguaje natural como fundamento de la inteligencia artificial para el aprendizaje autónomo del Bot conversacional, lo que permitirá incrementar estos conocimientos a través de la investigación científica, donde será útil o como línea de base para las futuras investigaciones.

Justificación práctica.

El presente trabajo de investigación significaría un modelo de solución importante para el servicio docente en lo referido a la atención de consultas específicas sobre el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en la semana y durante las veinticuatro horas.

Justificación metodológica.

El tema de estudio se desarrolla en base a la metodología científica en la aplicación de los procedimientos para presentar, formular, determinar y operar las tareas relacionadas al procesamiento y evidencia de los resultados.

Justificación social.

Esta investigación generará un impacto en la sociedad, en tanto, se da a conocer el alcance de la inteligencia artificial y de sus posibilidades de interacción hombre-maquina, en la acción de tener auto información específica para situaciones reales.

Importancia.

Es importante porque los resultados de la investigación serán de utilidad para describir el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje por los estudiantes, ante incidencias específicas con soporte de la aplicación del asistente virtual.

6. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar en qué medida la aplicación de la propuesta “Asistente Virtual” mejorará el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades-USP, 2022

Objetivos específicos

Identificar el nivel de uso de las plataformas virtuales de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades-USP, 2022; antes de aplicación de la propuesta “Asistente Virtual”.

Determinar el nivel de uso de las plataformas virtuales de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades-USP, 2022; después de aplicación de la propuesta “Asistente Virtual”.

Comparar el nivel de uso de las plataformas virtuales de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades-USP, 2022; antes y después de aplicación de la propuesta “Asistente Virtual”.

CAPITULO II.

MARCO TEORICO

1. Fundamentación teórica de la investigación.

Epistemología Digital.

En la revista “REALIS” (Marejo, 2015) manifiesta que el conocimiento en la red es uno de los cambios que se están iniciando en el campo de las redes orientadas al conocimiento en la actualidad. Sabemos que en la relación sujeto-objeto que la epistemología viene trabajando desde la época moderna y en los contextos online y digital los conocimientos en redes, laboratorios virtuales, como validación y producción de nuevos conocimientos, presenta a la epistemología digital un nuevo desafío en la filosofía y la sociedad.

El aporte del autor, señala la base de referencia para el contexto del trabajo de investigación que se realiza, en el marco de tecnologías de innovación al servicio y beneficio de la sociedad-

Alfabetización de la Información.

En su trabajo (Cabrera, 2015) “la promoción de competencias en información a través de plataformas virtuales” manifiesta que la estructura y potencial, las plataformas virtuales de aprendizaje constituyen medios apropiados para mejorar la capacidad acceder a la información temática. Esta se puede explicar desde varios aspectos: su interfaz gráfica, posibilidad de interacción y opciones de navegación. Asimismo, estas proporcionan espacios de aprendizaje autónomo para promover el pensamiento crítico, la reflexión, elaboración de productos por parte de los estudiantes, como práctica del manejo de información en diferentes cursos virtualizados

Para nuestro trabajo estos aportes son importantes por el contexto de uso de plataformas virtuales de aprendizaje como medios de comunicación e interacción para el proceso de formación virtual.

ChatBot en redes sociales para el apoyo oportuno de estudiantes universitarios.

(Espinoza & Concepción, 2018) consideran que el uso de ChatBot puede ayudar a los jóvenes universitarios para realizar sus estudios y evaluaciones. Los ChatBot en redes sociales brindan el apoyo oportuno de estudiantes universitarios y está disponible 24 /7, y es de auto acceso, por lo que resulta ser una herramienta útil para el uso de los tutores académicos.

Nuestra propuesta se mantiene en la disponibilidad 24/7, de fácil acceso con interacción de chat en Facebook Messenger.

BOT0210, una herramienta de apoyo a la docencia

Los investigadores (Monge & Avalos, 2020) en una de sus conclusiones señalan que las comunicación entre los estudiantes y el ChatBot se incrementaron durante el distanciamiento social y teletrabajo, esta herramienta permitió reducir las consultas al personal docente relacionadas con las tareas, dudas puntuales de la asignatura, fechas de entrega, realización de exámenes. Es un recurso que puede ser replicado en otros espacios de la universidad.

Nuestro trabajo coincide con los resultados de los autores, en cuanto, existe un alto grado de satisfacción en el uso del asistente virtual para la atención de consultas sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

Plataforma Educativa Virtual

Los investigadores (Lopez & Quintero, 2008) en la revista “Scientia Et Technica” sostienen en una de sus conclusiones, cualquier plataforma tecnológica educativa debe contar con el diseño curricular y un modelo de atención pedagógico que permita su fácil adopción por la comunidad educativa y además debe permitir asegurar los niveles de aprendizaje con autonomía y regulado.

Se comparte la conclusión con nuestro trabajo, en el sentido, que se utiliza la plataforma virtual de aprendizaje en modo asíncrono para complementar con materiales educativos y la clase grabada para retroalimentar y fortalecer los aprendizajes de los estudiantes.

Plataformas Virtuales de Aprendizaje

(Cuantindioy, González, Muñoz, & Díaz, 2019) en “Revista venezolana de gerencia” en referencia a sus conclusiones, la fase del proyecto debe estar enfocada a la selección de estrategias pedagógicas y los recursos didácticos, de acuerdo, a los estilos de aprendizaje en una plataforma virtual. También es importante la fase del aprendizaje centrado en el estudiante y las estrategias de evaluación.

Coincidimos en la propuesta, en el sentido, que la plataforma virtual asíncrona se implementa con una estructura de dos niveles con el sílabo, presentación, enlace de clase en línea y, los contenidos, actividades y recurso grabación de la clase en línea.

Plataforma de enseñanza virtual, para entornos educativos.

Para (Sánchez, 2009) en “Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación” sostiene que la plataforma de software libre Moodle: hay unos 24500 sitios Web que la utilizan en 175 países y traducida a más de 75 idiomas. Estos datos nos dan la idea del crecimiento exponencial y de convertirse en un estándar de plataforma educativa virtual.

El estudio refuerza nuestro trabajo en base a la selección del software Moodle como plataforma virtual de aprendizajes asíncrono para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Implementación de un ChatBot.

Los autores (Aguilar & Balbin, 2017) concluyen en su trabajo de investigación que 1. el ChatBot se implementaría inicialmente para Facebook Messenger, 2. El ChatBot puede responder a consultas puntuales, entregar enlaces de interés, dar alertas de noticias o derivar consultas a los diversos canales de atención. 3. el ChatBot se desplegaría inicialmente para el cliente de mensajería instantánea de la red social Facebook.

Nuestro trabajo concuerda con las conclusiones de los autores. Igualmente, el asistente virtual para consulta estudiantes se integra a Facebook Messenger responde a consultas específicas, direcciona a módulos de atención, enlace web, mensajería; para una comunicación en lenguaje natural basado en reglas.

La era de los asistentes conversacionales.

Los autores (Crosas & Mora, 2022) en su libro “La era de los asistentes conversacionales: Guía para diseñar, implementar y entrenar un ChatBot” manifiestan que los ChatBot son un servicio impulsado por normas y algunas veces inteligencia artificial con el que se interactúa mediante una interfaz de chat. Este servicio podría constar desde tareas más funcionales hasta aquellas relacionadas con el ocio y estaría presente en cualquier aplicación de chat ya conocida, como por ejemplo Facebook Messenger, Snack, Telegram.

Se coincide con los autores en que se utiliza el servicio de chat de Facebook Messenger para la comunicación e interacción a través de la interfaz de chat para consultas.

El constructivismo, las TIC y el nuevo rol docente.

Los sistemas tecnológicos desde el punto de vista de (Castells, 2010) se ha adaptado tanto en el sistema educativo que se han realizado muchas investigaciones sobre cómo plantear un entorno de experiencias dinámico que satisfaga las necesidades de formación de los estudiantes. Se han diseñado asistentes virtuales, que son programas informáticos diseñados para apoyar el trabajo académico, se realiza las tareas de tutoría virtual que favorece el aprendizaje del alumno, el nuevo rol del docente requiera actualizar la práctica didáctica constructivista del saber hacer y saber ser con el soporte de las TIC es la nueva exigencia de la comunidad educativa actual.

El autor, señala aspectos importantes que contribuye a nuestro trabajo, en la medida que en la Universidad los estudiantes mantienen un grado de competencias digitales que integran al proceso de aprendizaje y del monitoreo y acompañamiento de los estudiantes.

Los ChatBot son un producto de la inteligencia artificial sostiene (Rodríguez, 2018) cuyo objetivo principal es establecer una conversación coherente con los humanos.

En el mismo sentido, el propósito de nuestra investigación es determinar la satisfacción de los estudiantes en el uso del asistente virtual para la atención de consultas de la plataforma virtual de aprendizaje.

Satisfacción del cliente.

Actualmente, en el entorno económico globalizado (Silva-Treviño, 2021) manifiesta que las empresas necesitan mejorar su eficiencia y competitividad para ganarse la aceptación de los clientes. Calidad del servicio, se entiende como la brecha entre las expectativas de los clientes (lo que quieren) y sus percepciones (lo que reciben) después de recibir un servicio. Por otro lado, cuando una empresa cumple con las expectativas del cliente, se refuerza la “satisfacción del cliente”. Por el contrario,

cuando los clientes se encuentran en el estado “cliente satisfecho”, tienden a repetir su comportamiento de compra, creando un estado de “cliente leal”. Así, la satisfacción y fidelidad de clientes están muy relacionadas.

Nuestro trabajo refuerza la idea de brindar un servicio eficaz al usuario para el mayor grado de satisfacción en la atención de consultas específicas del uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

Atención al cliente con apoyo tecnológico.

En un mercado competitivo y dinámico como el que vemos hoy, las empresas que pueden enfocar su atención en el cliente deben tener una ventaja sobre la competencia afirma (Gómez, 2004). La orientación al cliente implica que la empresa sea capaz de gestionar de la forma más eficaz posible las relaciones que se establecen entre ella y cualquier elemento de la organización, cuidando de extraer, de estas relaciones, los conocimientos que le permitan seguir mejorando. y más, tanto en las relaciones con los clientes actuales como en la atracción de futuros clientes potenciales. Para llegar a la definición de una estrategia comercial, que se traduzca en un mejor servicio al cliente, en una mayor rentabilidad para la organización, el desafío de cualquier empresa que quiera mantenerse en el tiempo es brindar un servicio eficiente, conocido y escuchado. y / o servicios a la medida de sus necesidades.

La característica de nuestro trabajo esta en que las consultas son resueltas por un asistente virtual tipo ChatBot como muestra del uso de las tecnologías orientadas a la atención de usuarios.

Clasificación de los ChatBot

Para (Molina, 2019) clasifica a los Bot en función de su *modelo de interacción* mediante el procesamiento del lenguaje natural y, los que operan a través de un lenguaje específico usando una serie de comandos específicos; según *la forma en la*

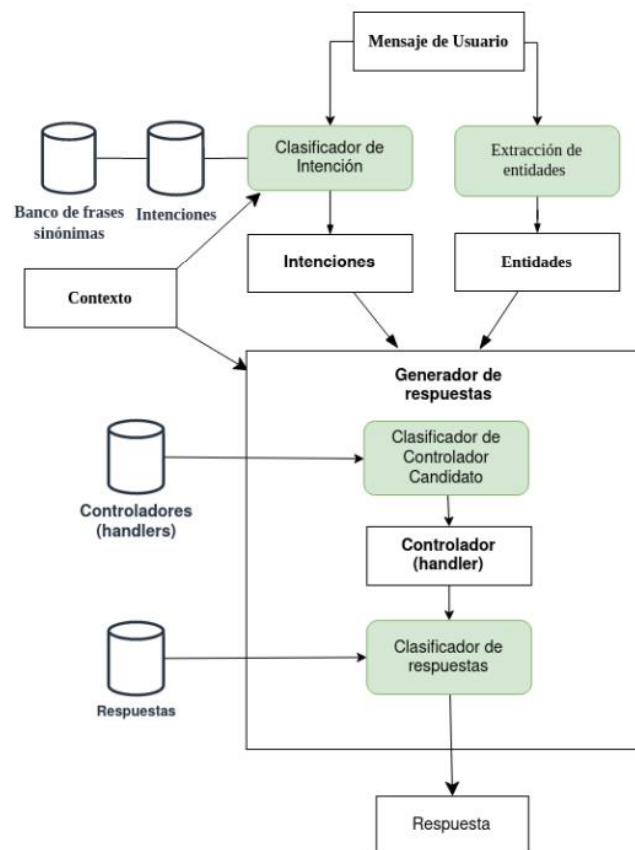
que se inicia la interacción que requieren un comando para activarlos y, otros inician la interacción en base al contexto del usuario; con su *inteligencia* para reconocer el contexto en el que se desarrolla la acción en que interactúa con el usuario, el grado de inteligencia artificial incorporado en su software y Bot completamente autónomos; de acuerdo a su *propósito* los Bot informativos que proporcionan información al usuario en distintos ámbitos.

Arquitectura de un Chatbot.

Los ChatBot según (Escobar & Florez, 2021) siguen un flujo conversacional donde el usuario envía un mensaje y espera una respuesta del Bot. En la figura 1 se muestra la arquitectura, donde tenemos un clasificador de intenciones y entidades los cuales implementan técnicas de lenguaje comunicacional para obtener intenciones y entidades a partir del mensaje recibido.

Figura 1

Arquitectura de un ChatBot conversacional.



Nota. (Escobar & Florez, 2021). <https://tinyurl.com/2r35yvc7>

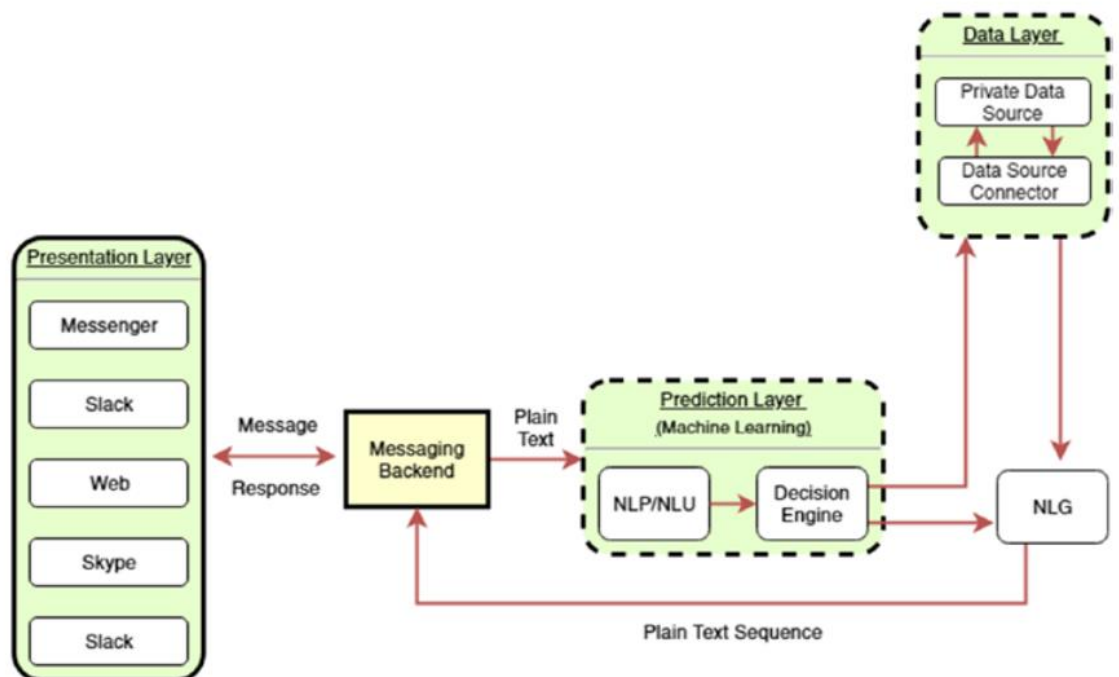
En el contexto del Bot, la intención y las entidades sirven de entradas para luego dar respuestas al usuario, manteniéndose en memoria conversaciones pasadas en base a mensajes anteriores.

Arquitectura de Bot conversacionales.

Cuando se trata de construir un ChatBot (Abhishek, Ramasubramanian, & Shivam, 2019) manifiestan seguir unos procedimientos básicos como diseñar el modelo de negocio, la lista de casos de uso, la fuente de datos y otras operaciones que ayudan a construir la arquitectura de un ChatBot. En la figura 2 la parte central en esta arquitectura de ChatBot es el procesar datos textuales para un tipo de conversación similar a la humana.

Figura 2

Arquitectura de Bot conversacional



Nota. (Abhishek, Ramasubramanian, & Shivam, 2019)

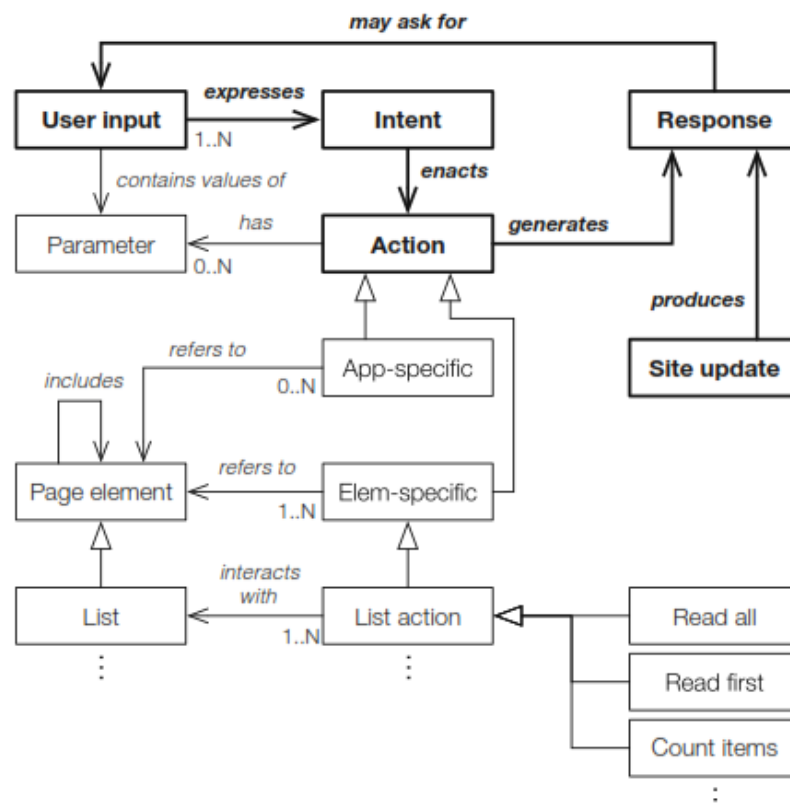
Modelo conversacional de Bot en Web.

El modelo de conversación del ChatBot previsto por (Asbjørn, Symeon, & Luger, 2020) es un refinamiento del Modelo convencional de *entrada-intención-acción*-

respuesta de los Bot modernos: El usuario inicia la conversación que expresa una intención de acción. El ChatBot interpreta la entrada y extrae la intención; Por lo general, esto significa usar una unidad especial de lenguaje natural con soporte de la IA para que coincida con la intención de la acción, lo que permite que el Bot cumpla con las solicitudes del usuario. Al realizar esta acción, se crea una salida que el Bot puede usar para generar una respuesta informativa para el usuario. La respuesta puede o no atender la petición del usuario para proporcionar información adicional.

Figura 3

Modelo de Bot conversacional con interacción Web.

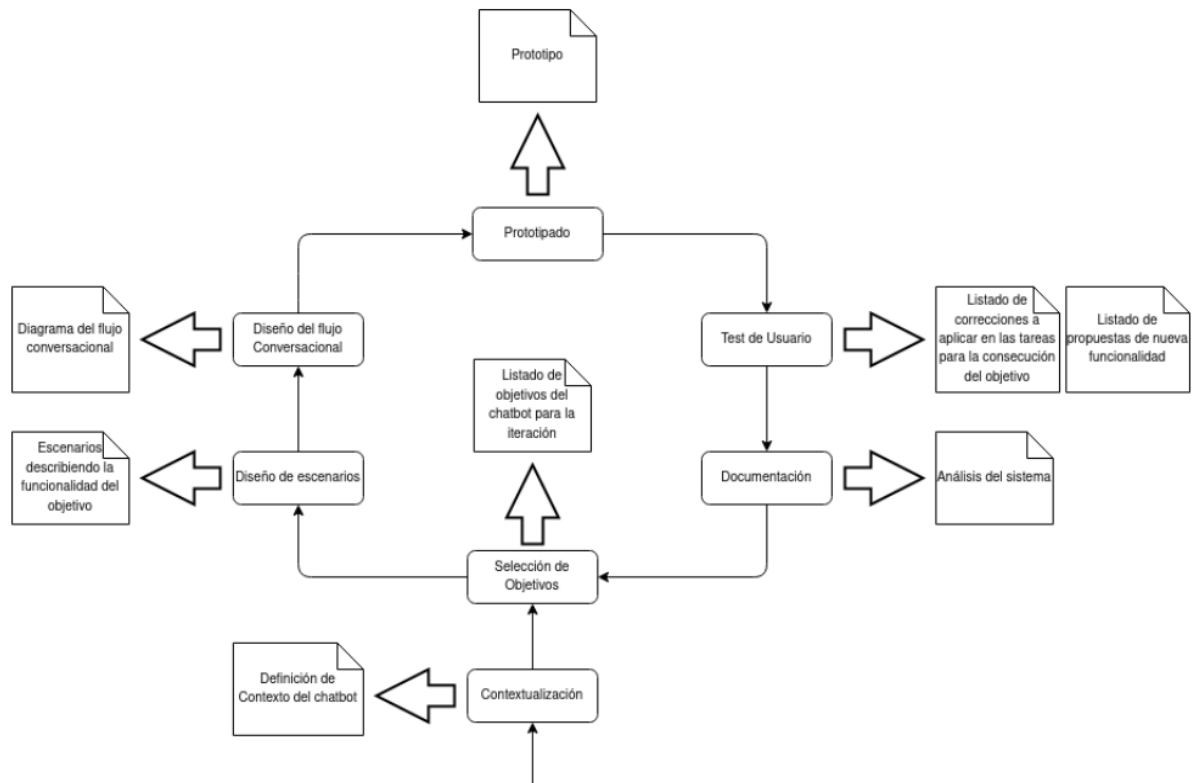


Nota. (Asbjørn, Symeon, & Luger, 2020)

Después de revisar algunos modelos de arquitectura de un ChatBot, se complementa con referencias de modelos para el flujo conversacional del Bot.

Figura 4

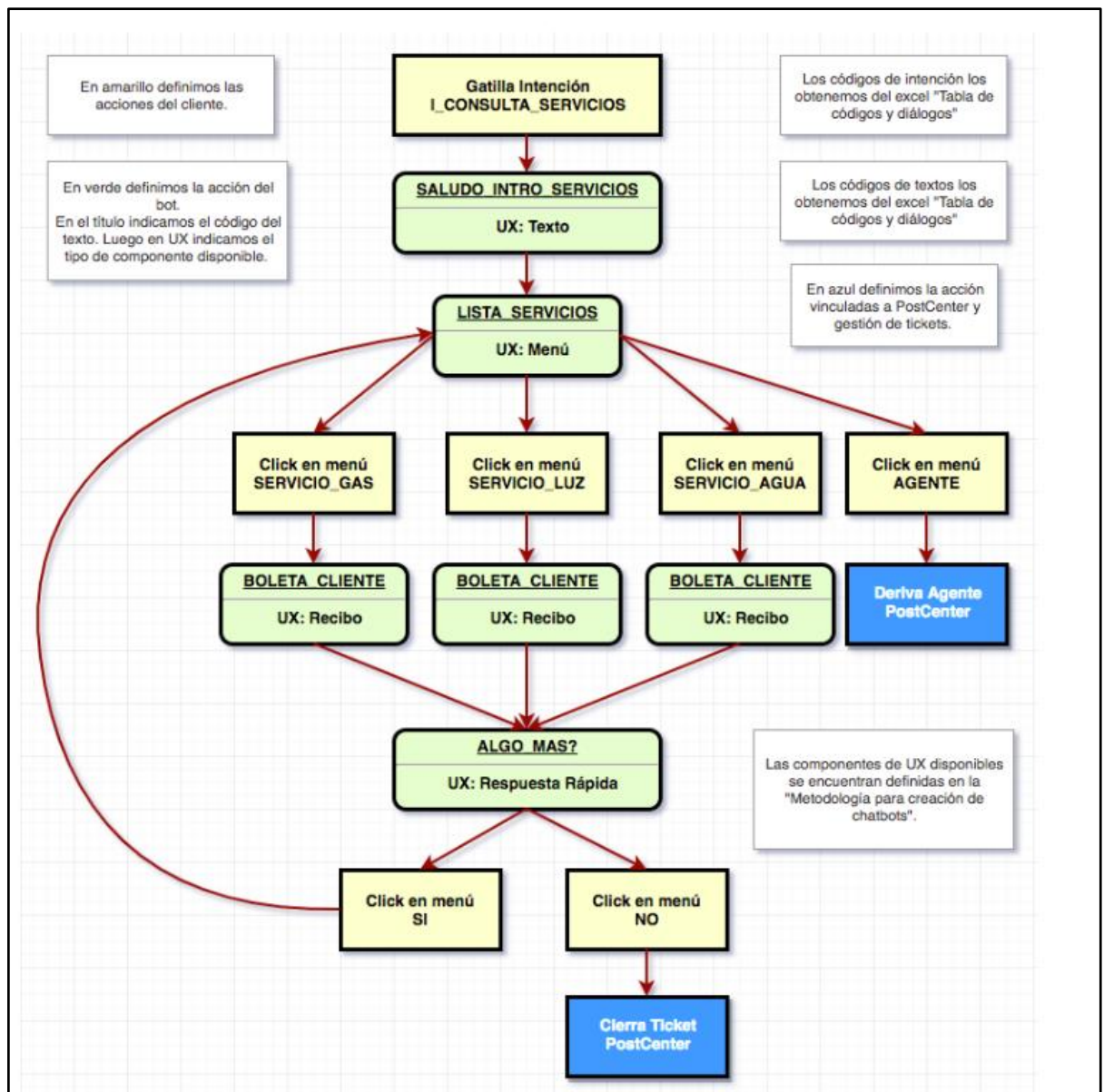
Esquema del flujo de fases para la metodología del ChatBot.



Nota. (Astruga, 2021) <https://tinyurl.com/2h7sbtax>

Figura 5

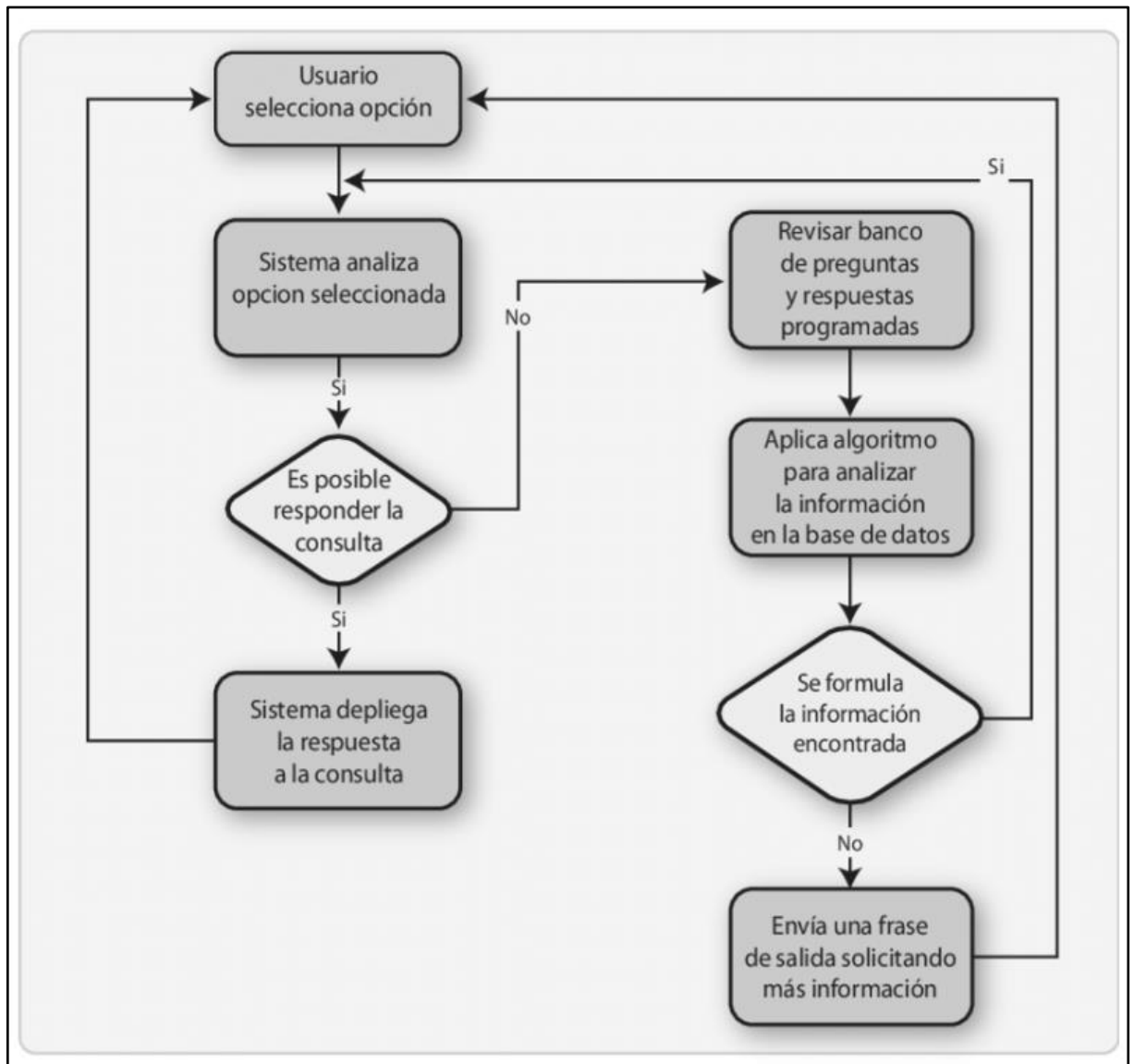
Diagrama del flujo conversacional del ChatBot.



Nota. (Desk para desarrolladores, 2022) <https://tinyurl.com/2faslqfb>

Figura 6

Diagrama de flujo del diseño del Chatbot "Bot0210".



Nota. (Avalos & Monje, 2020) <https://tinyurl.com/2fc2eryn>

2. Marco Conceptual

Plataforma virtual.

Son sistemas informáticos integrados define el (SINEACE, 2010) que posibilitan crear ambientes virtuales para la formación en modalidad asíncrona para las asignaturas virtualizadas, orientado a la colaboración y evaluación de los aprendizajes.

Plataforma Moodle.

Según el portal web de (Moodle.org, 2022), Moodle es una plataforma virtual que se integra a las estrategias de formación a través de ambientes de aprendizaje personalizados.

Plataforma Cisco Webex.

En el manual de Cisco Webex (CEUCD, 2020) afirma que es una herramienta de videoconferencia que permite organizar reuniones en línea con múltiples personas usuarias. El profesorado podrá planificar una reunión de forma anticipada o iniciarla inmediatamente, y cuando llegue el momento de la reunión, podrá presentar y colaborar con otras personas usuarias (profesorado o alumnado) como si estuvieran en el mismo espacio. Cisco Webex es una herramienta multidispositivo, que permite la conexión a través de PC, Mac o dispositivos móviles.

ChatBot (asistente virtual)

Los ChatBot son programas informáticos sostiene (García L. , Creative Commons) que a través del aprendizaje automático y técnicas de PLN simulan respuestas para un contexto específico, acercándose a una conversación humana.

Facebook.

Por otro lado (Gurevich, 2016) manifiesta que Facebook posibilita el contacto entre usuarios que comparten una interacción en presente más allá de las distancias físicas.

ChatFuel.

Es un software libre que permite crear ChatBot para Facebook Messenger a través de su diseñador de bloques se construye el ChatBot, en base a la declaración del flujo conversacional de los elementos de dialogo del asistente virtual.

METODOLÓGIA

1. Hipótesis central de la investigación.

La aplicación de la propuesta “Asistente Virtual” mejorará significativamente el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades-USP, 2022

2. Variables e indicadores de la investigación.

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador
Plataforma virtual de aprendizaje	Dependiente	“Son sistemas informáticos integrados que soportan ambientes virtuales de aprendizaje de diversa índole, permitiendo al estudiante desarrollar asignaturas y cursos virtuales en línea, a su vez, estos sistemas poseen herramientas de interacción, colaboración y evaluación entre profesor-estudiante y viceversa” (SINEACE, 2010).	Tiempo	Es frecuente la interrupción de comunicación en la plataforma virtual
				Es frecuente la falta de sincronización en la plataforma virtual
			Facilidad	Es fácil de usar y navegar en la plataforma virtual
				Es fácil acceder al enlace para la clase en línea
Software Chatbot (asistente virtual)	Independiente	“Es un programa informático que ejecuta lo que está programado, simulando una conversación humana en un chat. De esta forma, es posible automatizar tareas repetitivas como preguntas frecuentes, en forma de un diálogo predefinido entre el usuario y un robot” (Muriel, 2020).	Asistente virtual (ChatBot)	El asistente virtual brinda atención de consultas de manera ininterrumpida
				El asistente virtual brinda respuestas de manera inmediata
			Tiempo	Respuestas claras a las preguntas más frecuentes
				Rapidez en la atención de consultas
	Interacción	Fácil y de interacción personalizado		
		Interfaz de conversación amigable		

Limitaciones.

El trabajo de investigación se desarrollo en un contexto de distanciamiento social, bajo una forma de atención educativa remota para docentes y estudiantes de la Faculta de Educación de la Universidad San Pedro, ubicado en la ciudad de Nuevo Chimbote. El modelo se aplica como una propuesta de asistente virtual desarrollado para la atención de consultas de los estudiantes de la Facultad de Educación sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

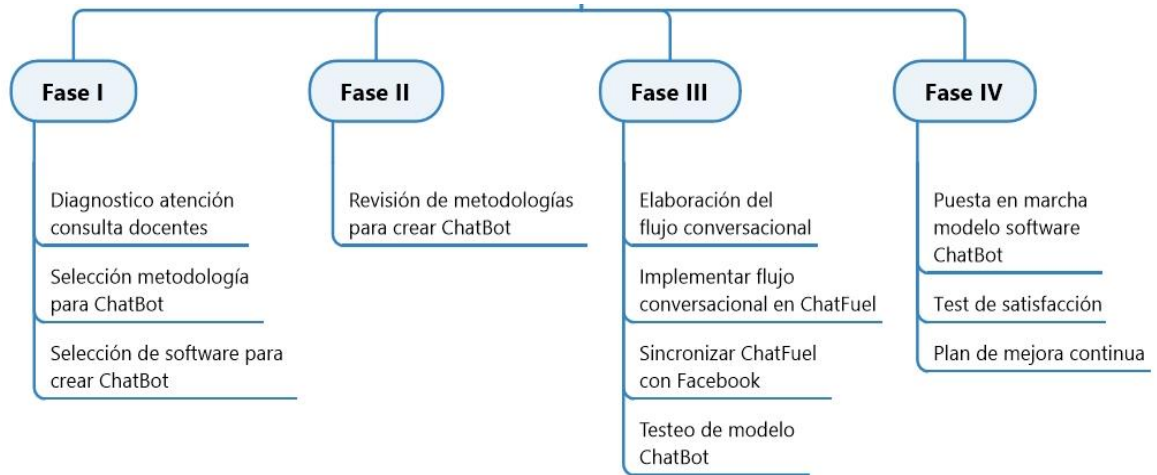
3. Metodología de la investigación

En nuestro trabajo de investigación se empleo el método deductivo para dar respuestas válidas al problema de estudio y en base a los resultados arribar a conclusiones específicas.

Diseño e implementación de la propuesta del modelo de software Chatbot para la atención de consulta.

El diseño de las fases para propuesta del asistente virtual (Chatbot) se organiza como se muestra a continuación:

Según (Normas-APA.org, 2020) sostiene sobre cita de figuras “cuando la figura es de elaboración propia no es necesario agregar ningún tipo de declaración de derechos de autor. En APA se asume que todo lo que no tenga cita (o la declaración de derechos de autor) es de autoría del propio autor”.



Fase I:

- Diagnostico atención de consulta docente

El investigador elabora un cuestionario con preguntas relacionadas a las dimensiones para las variables independiente y dependiente, por el contexto actual de la pandemia Covid-19 se aplicará a los estudiantes a través de un recurso en línea para recoger información de opinión en la atención de consultas sobre incidencias del uso de la plataforma virtual de aprendizaje para las clases sincrónica y la atención complementaria en modalidad asíncrona.

- Selección metodología para modelo de software ChatBot

En esta fase del estudio el investigador revisa propuestas de referencia en otros trabajos para conocer las etapas en la implementación de un asistente virtual, con ello, se diseñará una propuesta de implementación alineado a características básica para el flujo conversacional basado en reglas y decisiones en la interacción de usuario y ChatBot.

- Selección de software para crear Asistente Virtual

El investigador revisa información sobre plataformas y herramienta software para la creación de un ChatBot, se elabora un cuadro comparativo de aspectos técnicos y

coste y, seleccionar una herramienta software para crear el asistente virtual, sujeto a las capacidades económicas y de presupuesto de la Universidad.

Fase II:

- Metodología construcción de Asistente Virtual (ChatBot).

El investigador inicia la revisión de información pertinente para la base de construcción del asistente virtual, se observa aspectos de construcción e interacción para el flujo conversacional y el tipo de lenguaje para el dialogo entre el usuario y el Bot.

Fase III:

- Elaboración del flujo conversacional (FC) del ChatBot

El investigador en base a las referencias de consultas por los estudiantes sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje, elaborará el listado de preguntas y respuestas para el flujo conversacional del asistente virtual, entre el usuario y el Bot, sobre consultas específicas del trabajo con la plataforma virtual de aprendizaje Cisco Webex y Moodle.

- Implementar FC usando el software ChatFuel

En base a las preguntas y respuesta (PyR) tipo, el investigador codifica las mismas utilizando el editor de flujo de dialogo con sintaxis reconocidas en el software ChatFuel y, en la medida que se avanza se ira haciendo pruebas básicas de interacción del dialogo con el Bot.

- Integrar ChatBot con Facebook Messenger

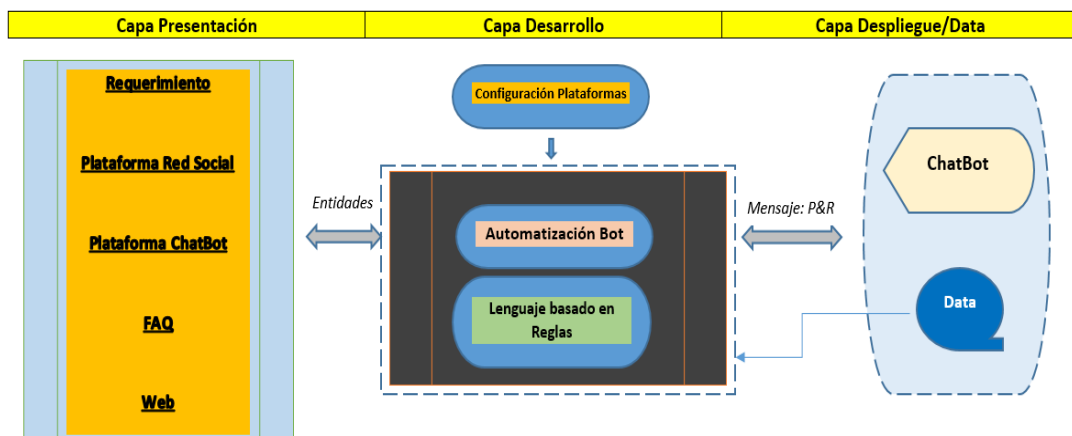
Realizado las pruebas básicas en el editor de software ChatFuel, el investigador configurar la aplicación del asistente virtual para su integración el servicio mensajería de la red social Facebook Messenger, en la Facultad de Educación de la Universidad.

- Testeo de ChatBot

El investigador inicia la red social Facebook de la Facultad de Educación y con algunos estudiantes realizar pruebas de interacción con consultas tipo sobre la plataforma virtual de aprendizaje, así, se va a testear y realizar ajustes al asistente virtual para consultas estudiantes: plataformas virtuales de aprendizaje en la Facultad de Educación de la USP, 2022.

Figura:7

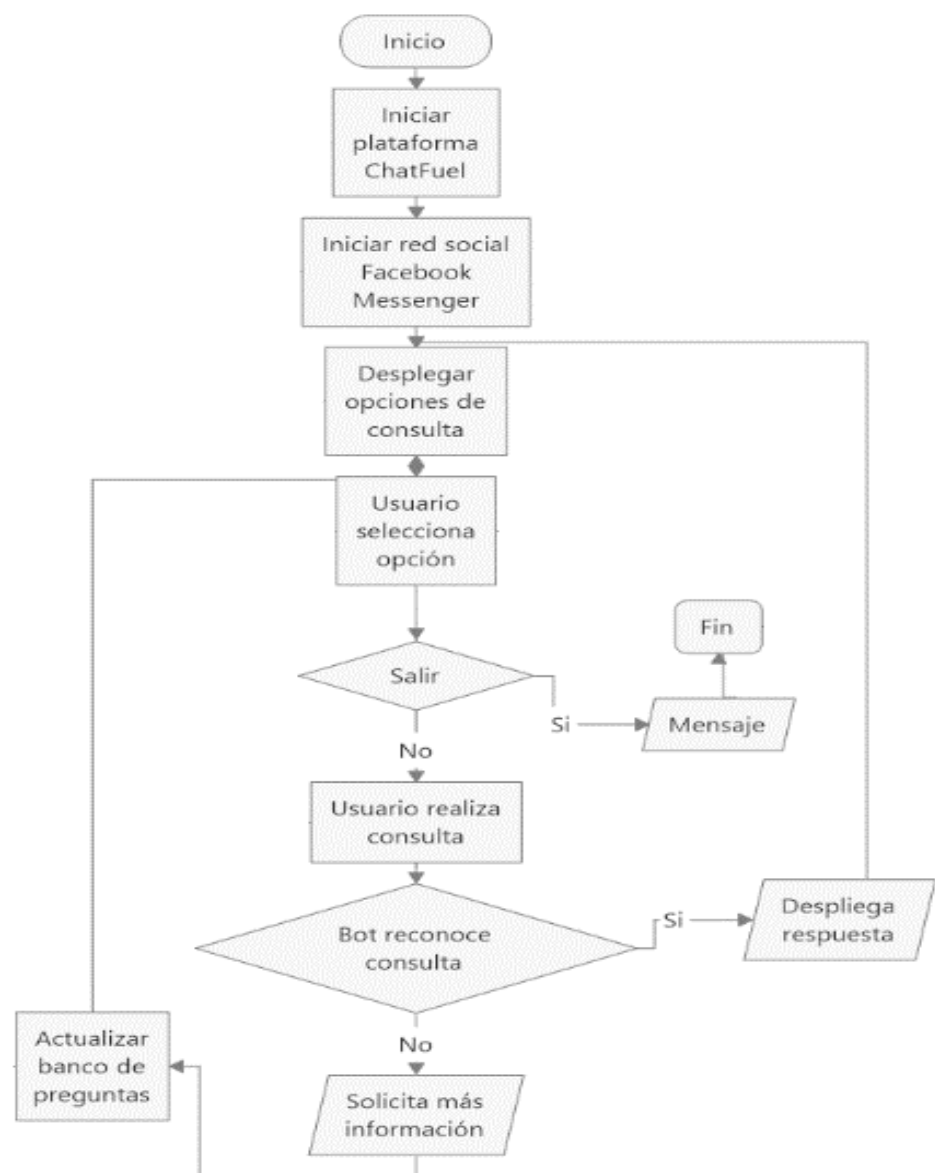
Propuesta metodológica del asistente virtual (ChatBot).



En base a la revisión documental de las arquitecturas y metodologías, se plantea una arquitectura inédita como propuesta para el asistente virtual (ChatBot), se organiza en tres componentes: 1. En la capa de presentación se tiene la información de los requisitos, la selección de las plataformas, el catalogo de preguntas y respuestas básicas; 2. En la capa de desarrollo se descomponen los sub bloques para configuración de las plataformas Facebook y ChatFuel, las acciones de automatización de bloques y la programación de lenguajes basado en reglas para el flujo conversacional; 3. La capa de despliegue presenta la interfaz sincronizada de Messenger y el ChatBot para la interacción de consultas y actualización de datos. Asimismo, en la siguiente figura se tiene el diseño del flujo conversacional para el asistente virtual, desde el mensaje de inicio y bienvenida del Bot, aceptar preguntas

tipo y dar respuestas clave y acciones programadas para palabras que no reconoce el Bot.

Propuesta metodológica diagrama de flujo conversacional entre el usuario y asistente virtual



Automatización botones de acción para el ChatBot en software ChatFuel

En el software ChatFuel se programan botones de acción para asociar a palabras claves que reconocerá y dará respuesta el ChatBot.

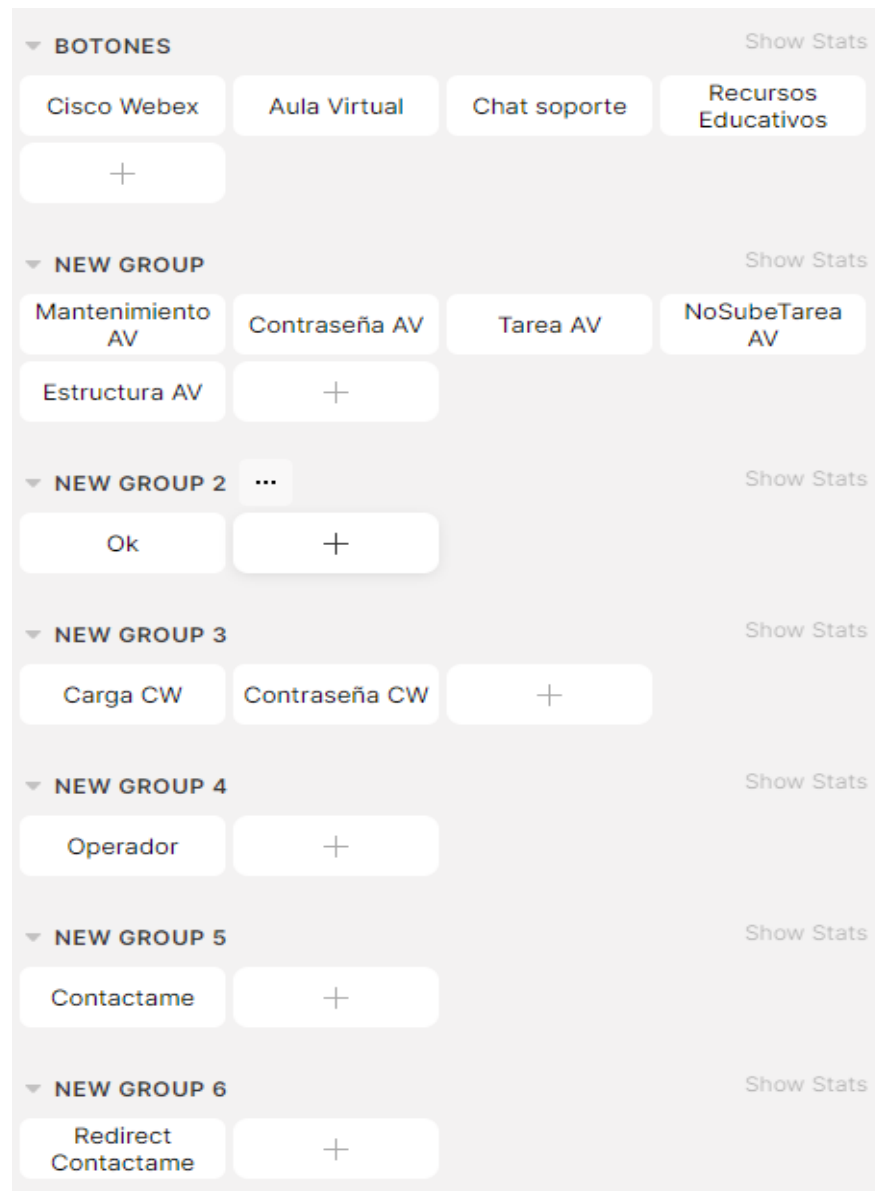
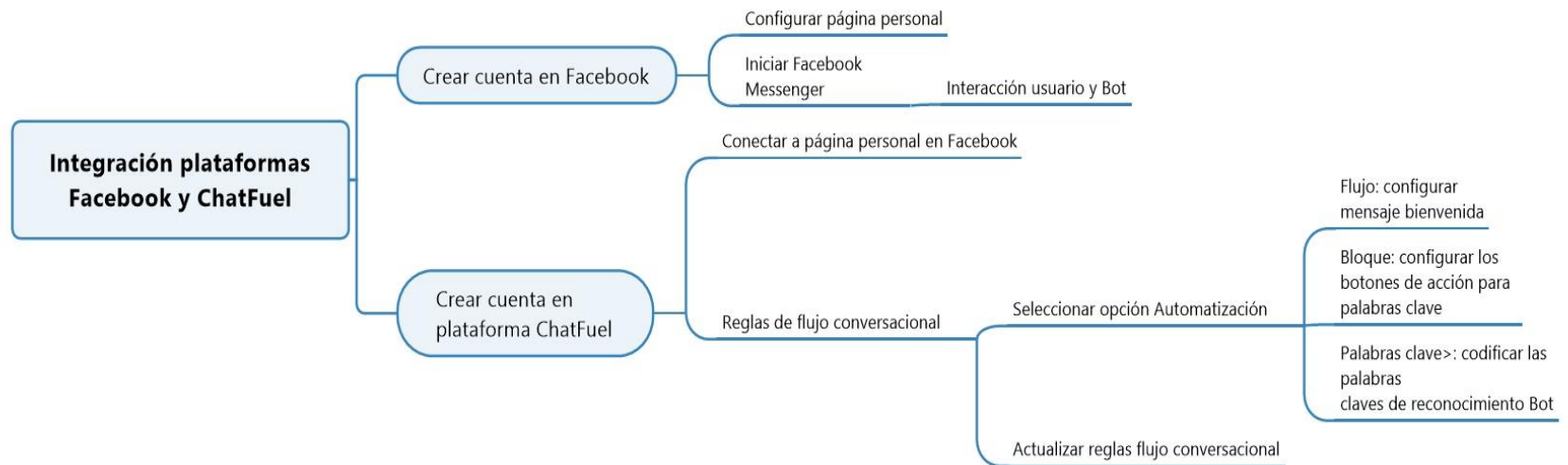


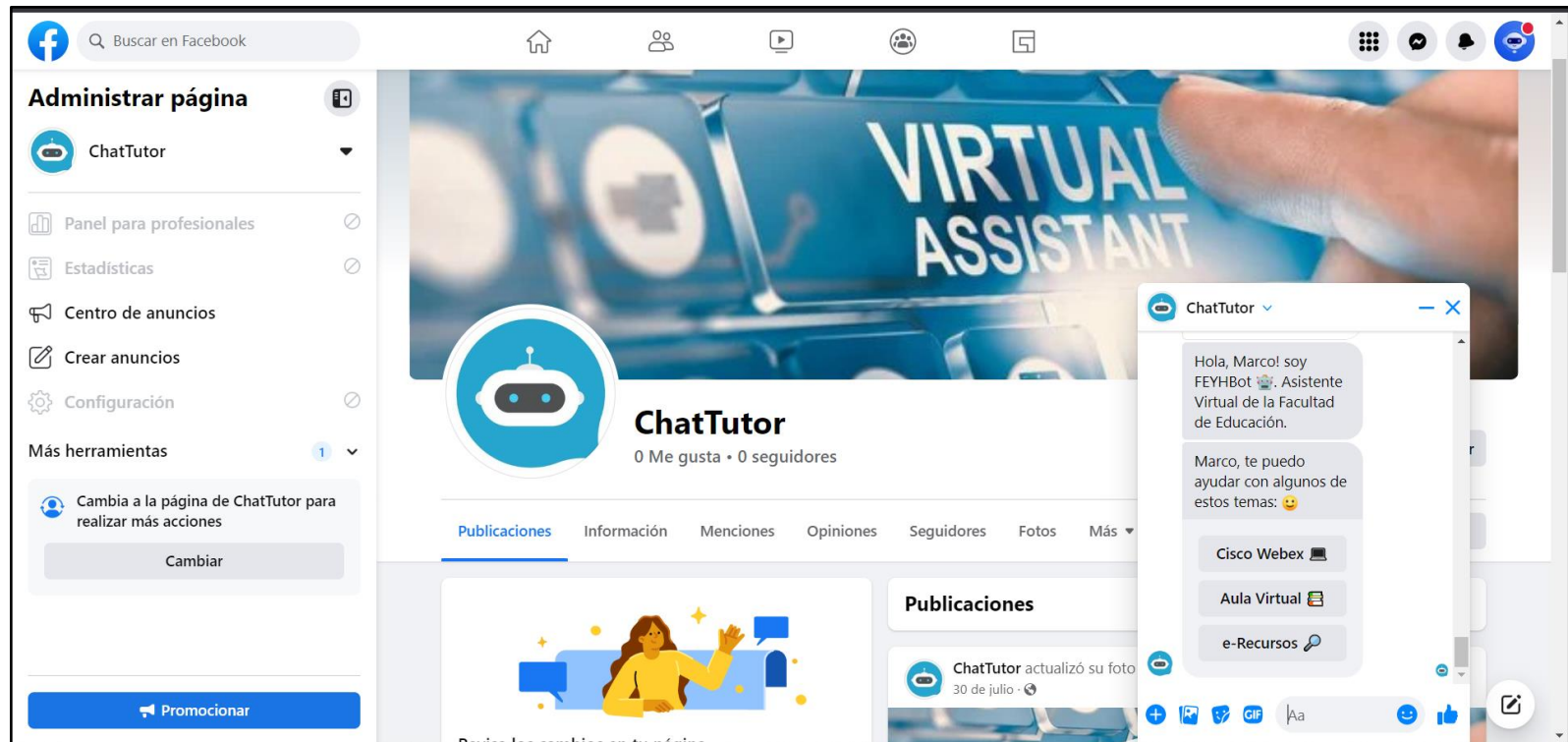
Figura 8

Procedimiento de acciones básicas para sincronizar red social Facebook con software ChatFuel



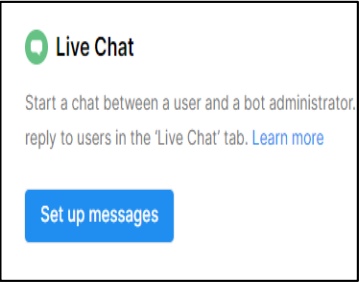
Figura



Interfaz de interacción usuario con despliegue de ChatBot en Facebook Messenger (Interfaz en idioma Castellano)

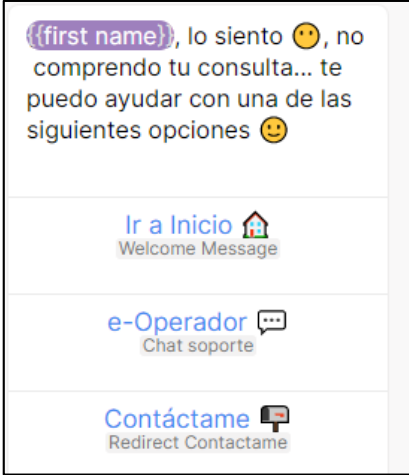


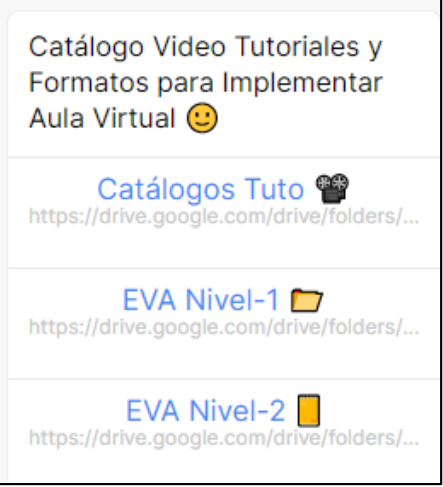
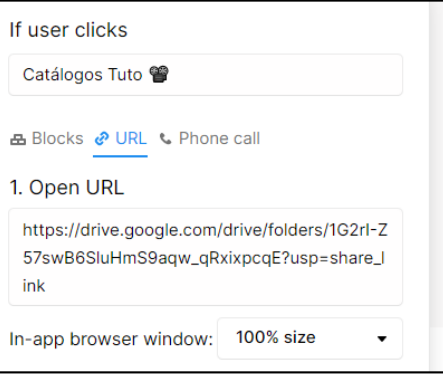
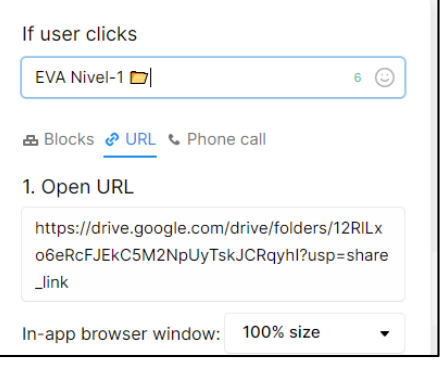
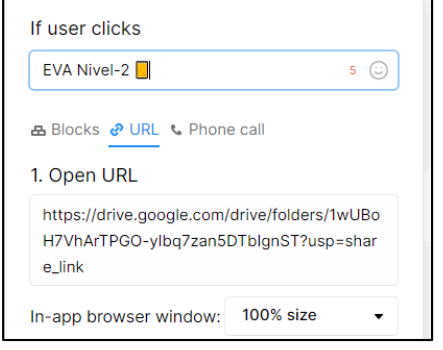
The image shows a screenshot of a Facebook page for a chatbot named 'ChatTutor'. The page header includes the Facebook logo, a search bar, and navigation icons. The left sidebar contains the 'Administrar página' (Manage Page) menu with options like 'ChatTutor', 'Panel para profesionales', 'Estadísticas', 'Centro de anuncios', 'Crear anuncios', and 'Configuración'. The main content area features a cover photo with the text 'VIRTUAL ASSISTANT' and a profile picture of a blue robot head. Below the profile picture, the name 'ChatTutor' is displayed with '0 Me gusta · 0 seguidores'. A chat window is open on the right, showing a conversation in Spanish. The chat messages are: 'Hola, Marco! soy FEYHBot 🤖. Asistente Virtual de la Facultad de Educación.' and 'Marco, te puedo ayudar con algunos de estos temas: 😊'. Below the messages are three buttons: 'Cisco Webex', 'Aula Virtual', and 'e-Recursos'. The chat window also shows a 'Publicaciones' section with a post from 'ChatTutor' dated '30 de julio'.

Codificación palabras clave del Flujo Conversacional para el Asistente Virtual en software ChatFuel

Grupo de Palabras	Bloque	Contenido/Acción
Chat, técnico, técnico, Operador. Ingeniero. Pregunta, consulta, ayuda, Help, ayuda por favor, porfis, Ayúdeme, ayúdeme, no entiendo, una consulta, que hago, ?, que, qué, ahora, plataforma	Operador	Iniciar Sala de Chat con persona administrador de plataformas. 
contraseña cisco Webex, cambio contraseña cisco Webex. cambio contraseña Webex, no acepta contraseña en cisco, contraseña cisco, contraseña Webex, no acepta contraseña en webex	Contraseña CW	{{first name}}!, para actualizar contraseña, sigue los pasos que se solicitan en la plataforma Cisco Webex.
no ingresa cisco Webex, error cisco Webex, no carga cisco Webex, no abre plataforma cisco, Webex, cisco Webex, cisco, webex	Carga CW	{{first name}}!, por favor verifica Inicio de Sesión en plataforma Cisco Webex... correo y contraseña correcta.

<p>Ok, de acuerdo, conforme, bien, correcto, todo bien, Excelente, gracias, hasta luego, muchas gracias, adiós, a dios, salir, by, cerrar, Chao, bendiciones</p>	<p>Welcome Message</p>	
<p>esquema aula virtual, modelo aula virtual, partes aula virtual, niveles aula virtual, estructura plataforma</p>	<p>Estructura AV</p>	
<p>no pueden subir tarea, subir tarea, no sube archivo, subir archivo, enviar tarea, enviar mi trabajo, no pueden enviar tarea</p>	<p>NoSubeTarea AV</p>	<p>{{first name}}!, por favor verifica: 😊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El tamaño de archivo (Mb) no sea mayor al permitido por el Host. 2. Que no haya vencido la fecha de envió para subir la Tarea. 3. Que la Tarea sea visible al estudiante.
<p>cambiar fecha tarea, modificar fecha tarea, ampliar tarea</p>	<p>Tarea AV</p>	<p>{{first name}}!, por favor verifica en la opción de Temporalidad que estén de preferencia activos solo el primer y tercer parámetro para fecha y hora, recordar que la hora esta en formato de 24 horas.</p>
<p>contraseña aula virtual, pide contraseña aula virtual, no acepta contraseña aula virtual, nueva contraseña en</p>	<p>Contraseña AV</p>	<p>{{first name}}!, por favor realiza los siguientes pasos: 😊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la primera casilla escribe tu contraseña actual de Intranet.

<p>aula virtual, no acepta contraseña en aula virtual, cambiar contraseña en aula virtual</p>	<p>Mantenimiento AV</p>	<p>2. En la segunda y tercera casilla escribir la nueva contraseña, debe incluir una letra en mayúscula, dígitos y algún carácter especial por ejemplo: @ _ #</p> <p>{{first name}}!, en estos momentos la plataforma aula virtual esta en mantenimiento... por favor intentar más tarde. 😊</p>
<p>plataforma no abre, plataforma no carga, error, no carga</p>	<p>Mantenimiento AV</p>	<p>2. En la segunda y tercera casilla escribir la nueva contraseña, debe incluir una letra en mayúscula, dígitos y algún carácter especial por ejemplo: @ _ #</p> <p>{{first name}}!, en estos momentos la plataforma aula virtual esta en mantenimiento... por favor intentar más tarde. 😊</p>
<p>Mensaje y opciones de menú para texto no reconocido por el Bot</p>	<p>Default Answer</p>	 <p>The screenshot shows a chatbot response with the following text: "{{first name}}, lo siento 😊, no comprendo tu consulta... te puedo ayudar con una de las siguientes opciones 😊". Below the text are three buttons: "Ir a Inicio" (Welcome Message), "e-Operador" (Chat soporte), and "Contáctame" (Redirect Contactame).</p>
<p>Botón/Menú Opciones</p>	<p>Contenido/Acción</p>	
<p>Cisco Webex</p>	<p>Por favor, ingresa tu consulta.</p>	

Aula Virtual	Muy bien {{first name}}!, ahora escribe tu consulta. 😊
Recursos Educativos	
Sub opción: Catalogo Tuto	
Sub opción: EVA Nivel-1	
Sub Opción: EVA Nivel-2	

{{first name}}!, a continuación ingresa los siguientes datos para contactarte: Nombres, Celular y Email 😊

Contáctame

Save User Input ?

Ask bot users questions and save their responses to user attributes. You can then utilize attributes in broadcasting user filters, Redirect to Block plugin or export them via Notify Admin via Email or JSON API plugins. [Learn more](#)

MESSAGE TO USER *	VALIDATION	SAVE ANSWER TO ATTRIBUTE *
<input type="text" value="Nombres"/>	None v	{{nombres}} ✓
<input type="text" value="Celular"/>	Phone v	{{celular}} ✓
<input type="text" value="Correo electrónico"/>	Email v	{{email}} ✓

Ir a Inicio

If user clicks

Ir a Inicio 🏠
6 😊

[Blocks](#) [URL](#) [Phone call](#)

1. Redirect to block or flow

Welcome Message

e-Operador

If user clicks

e-Operador 💬
7 😊

[Blocks](#) [URL](#) [Phone call](#)

1. Redirect to block or flow

Chat soporte

Contáctame

If user clicks

Contáctame 📞
7 😊

[Blocks](#) [URL](#) [Phone call](#)

1. Redirect to block or flow

Redirect Contactame

Figura 9

Página en Facebook ChatTutor para integrar a plataforma ChatFuel.

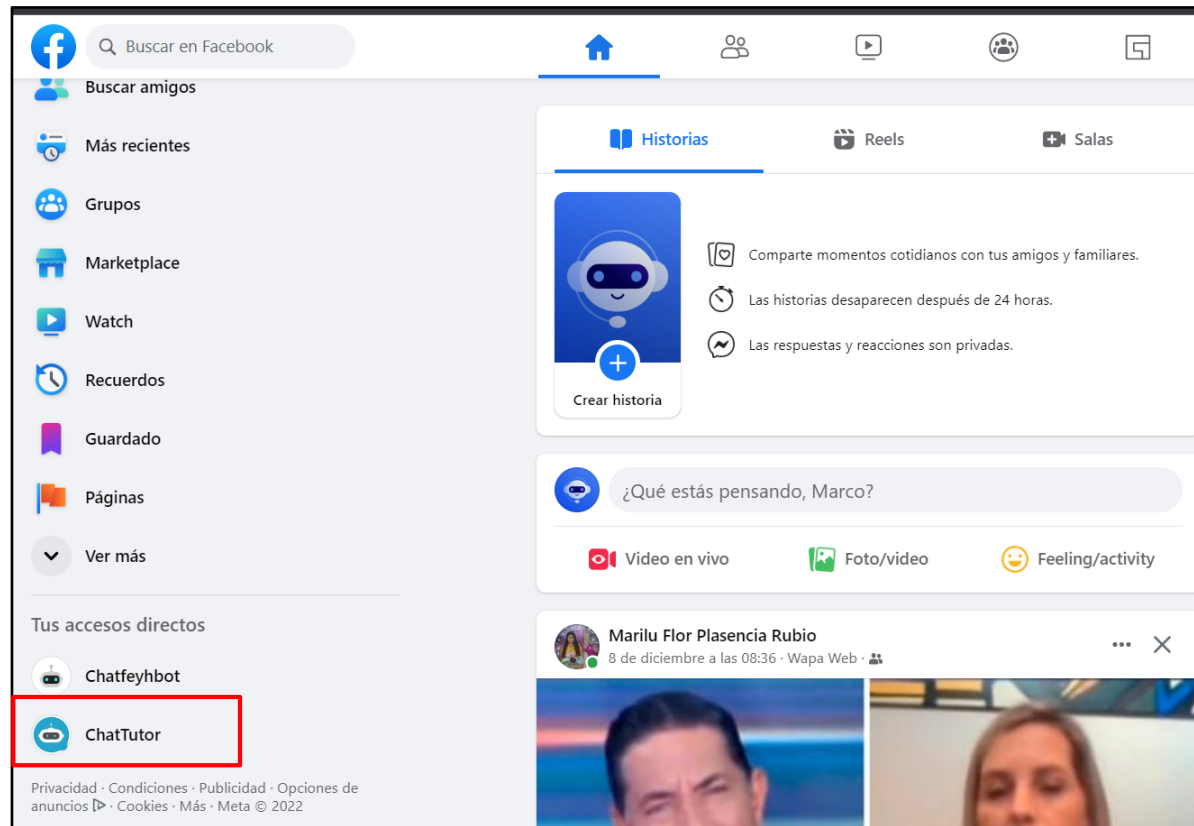


Figura 10

Plataforma ChatFuel conectado a página personal en Facebook "ChatTutor"

The screenshot displays the ChatFuel dashboard interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation options: Home, Automation, Live Chat, People, Reengage, Configure, Analyze, Upgrade, Marco Castro, and Help Center. The main content area features several panels:

- My First Bot**: Shows a 'Live' status and a 'm.me' link.
- ChatTutor**: A panel with a red border, containing 'Update permissions' and 'Disconnect' buttons.
- Instagram Account**: A panel with a 'Connect' button and a help icon.
- Facebook**: A panel showing 9 keyword groups and 25 unrecognized groups.
- Instagram**: A panel showing 0 keyword groups and 0 unrecognized groups.

A chat bubble icon with a red notification badge is visible in the bottom right corner.

Figura 11

Opción **automatización** configuración del dialogo de bienvenida en plataforma ChatFuel

The screenshot displays the ChatFuel dashboard for configuring a bot's welcome dialog. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation options: Home, Automation (Flows, Blocks, Keywords), Live Chat, People, Reengage, Configure, Analyze, and Upgrade.
- Flows Panel:** A search bar is at the top. Below it, a tree view shows the hierarchy: Dialogo FEYH > Bienvenida (selected) > + Add Entry Point. Underneath, a 'Default group' contains 'Flow' (selected), 'Bot Link', and 'Facebook Page'.
- Main Configuration Area:** Shows the 'Start' configuration for 'FEYH-BOT'. It includes a performance table:

Sent	Delivered	Seen	Clicked
1	100%	100%	0%

Below the table is a preview of the bot's avatar and a text message: 'Hola, bienvenido.' Below the message is a 'Typing Animation' block set to '2 sec'. At the bottom of the preview is a '+ Add content' button.
- Right Side:** Features a 'Getting started' button, a vertical toolbar with icons for chat, settings, and other actions, and a 'Test this flow' button at the bottom right.

Figura 12

Configuración **bloques** en plataforma ChatFuel para asociar flujo de comunicación entre usuario y el Bot.

The screenshot displays the ChatFuel dashboard for configuring a bot. On the left is a dark sidebar with navigation options: Home, Automation, Flows, Blocks (selected), Keywords, Live Chat, People, Reengage, Configure, Analyze, Upgrade, and a user profile for Marco Cast... The main area is titled 'Aula Virtual' and contains the following sections:

- SEARCH:** A search bar labeled 'search by group or block name'.
- BLOCKS OF YOUR BOT:** A section explaining that the bot consists of content 'blocks' and providing a link to 'Learn more here'. It includes a 'Show Stats' link.
- Welcome Message:** A block where every person communicating with the bot sees this message first.
- Default Answer:** A block that appears if the bot does not recognize a text message.
- BOTONES:** A section for buttons, currently showing 'Cisco Webex', 'Aula Virtual' (highlighted in blue), 'Chat soporte', and 'Recursos Educativos'. There is a '+ ADD BUTTON (OPTIONAL)' option.
- NEW GROUP:** A section for creating new groups, showing 'Mantenimiento AV', 'Contraseña AV', 'Tarea AV', and 'NoSubeTarea AV'. There is a '+ ADD BUTTON (OPTIONAL)' option.
- NEW GROUP 2:** A section showing 'Ok' and a '+ ADD BUTTON (OPTIONAL)' option.
- NEW GROUP 3:** A section showing a video thumbnail for 'New! Check out video about Flows (1 min)'.

On the right side of the main area, there are two text boxes:

- Inbound links:** Set to 'Welcome Message'.
- Outbound links:** Set to 'None. 😊 Send users to another block or a URL from here.'

Below these is an 'Add Element' section with a 'Use Templates' button and a row of icons for Text, Typing, Image, Gallery, Quick Reply, Redirect to, and More.

At the bottom right, there is a 'Test this flow' button and a chat icon with a red notification bubble containing the number '2'.

Figura 13

Codificación **palabras clave** para reconocimiento de pregunta y respuesta en interacción usuario y Bot.

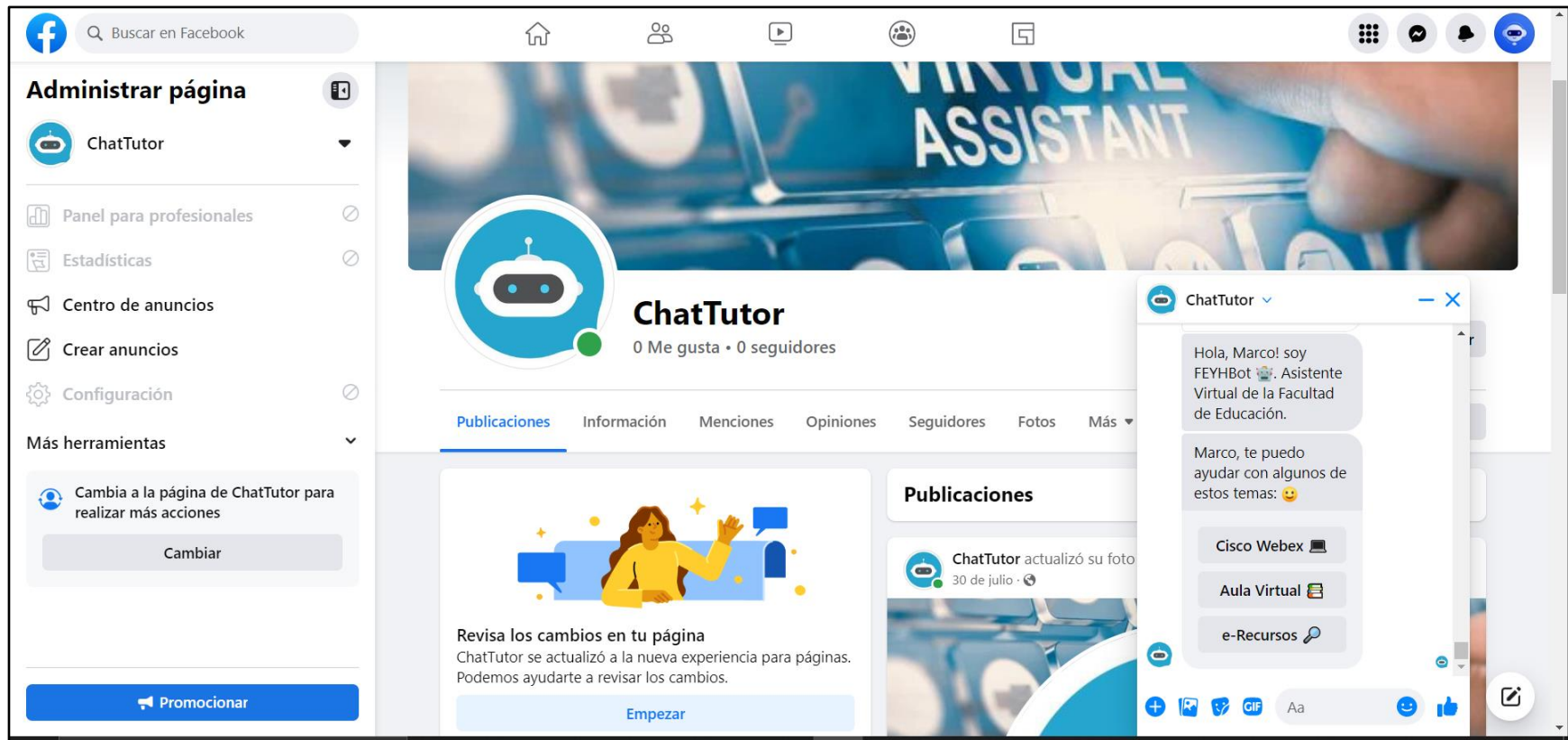
The screenshot displays the Chatfuel interface for configuring a bot. On the left is a dark sidebar with navigation options: Home, Automation, Flows, Blocks, Keywords, Live Chat, People, Reengage, Configure, Analyze, Upgrade, and Marco Cast... On the main panel, the 'Keyword groups' section is active, showing two groups:

- Operator**: Contains keywords such as chat, tecnico, técnico, operador, ingeniero, pregunta, consulta, ayuda, help, ayuda por favor, porfis, ayúdeme, ayudeme, no entiendo, una consulta, que hago, ?, que, qué, ahora, and plataforma. It includes a 'Block or Flow' dropdown set to 'Operator' and a '+ Add random response' button.
- Contraseña CW**: Contains keywords like contraseña cisco webex, pide cambio contraseña cisco webex, and cambio contraseña webex. It also features a 'Block or Flow' dropdown set to 'Contraseña CW' and a '+ Add random response' button.

At the bottom right, there is a 'Test this flow' button and a chat icon with a notification badge.

Figura 14

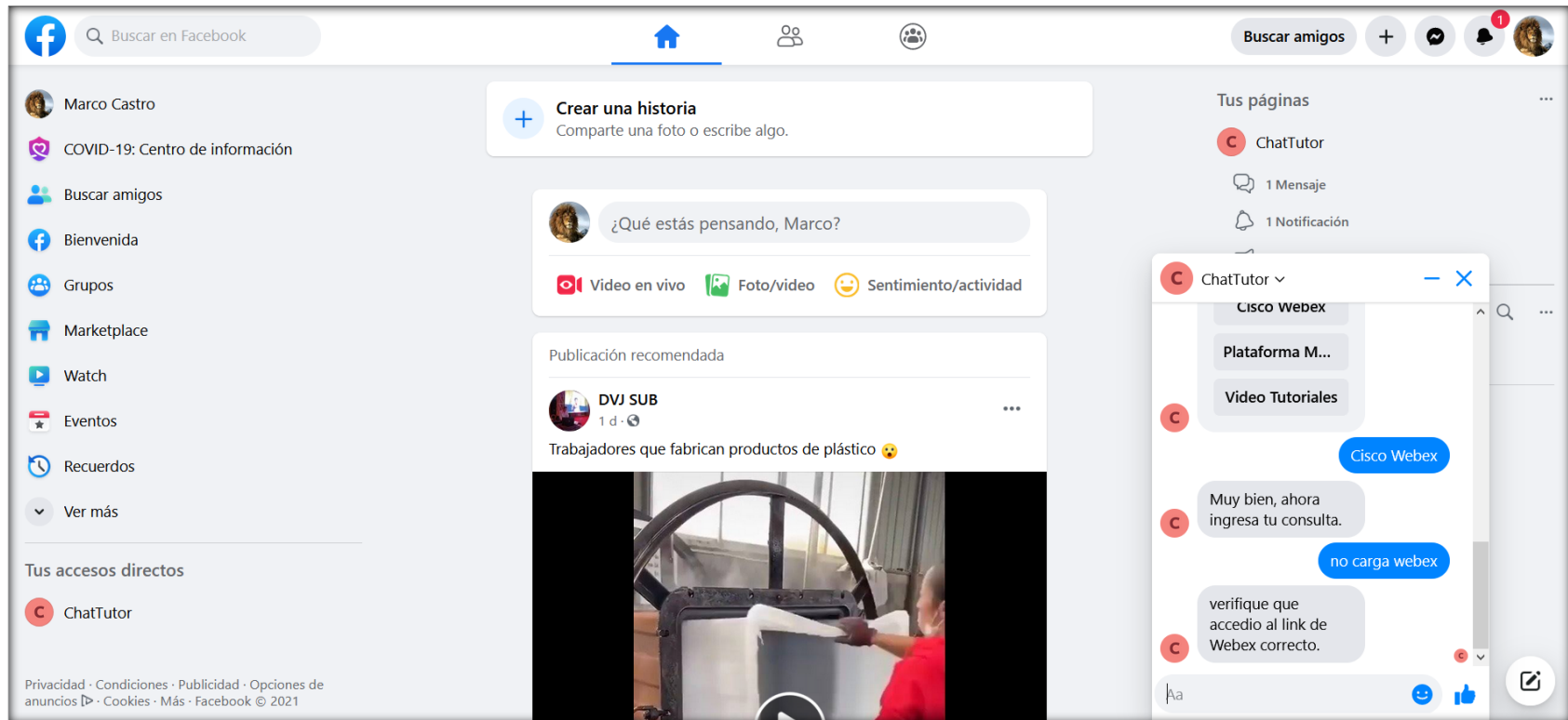
Facebook Messenger con despliegue interfaz del asistente virtual.



Nota. Mensaje de bienvenida y presentación de opciones de interacción del Bot al usuario.

Figura 15

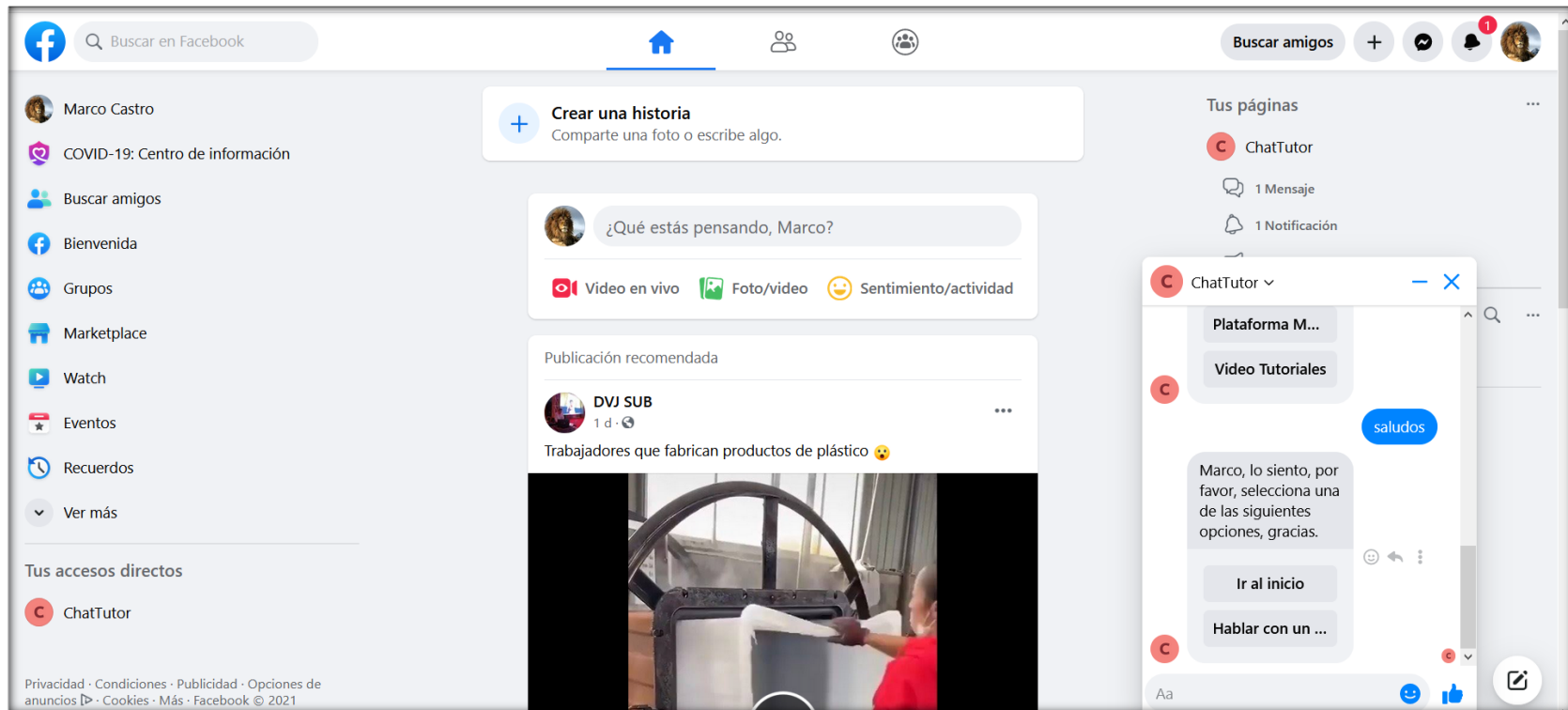
Interacción de usuario y Bot a través de Facebook Messenger.



Nota. Conversación usuario y ChatBot.

Figura 16

Respuesta por defecto en el Bot en palabra que no reconoce, presenta opciones de continuar interactuando.



Nota. Reconocimiento de comandos por el ChatBot.

Fase IV:

- Puesta en marcha del asistente virtual (ChatBot)

La propuesta del asistente virtual se valida por revisión documental del proyecto, encuesta a estudiantes y juicio de experto, luego de los resultados respectivos se comunica a la comunidad educativa de la Facultad de Educación la aprobación de puesta en fase de producción de la propuesta del asistente virtual para atención en línea de las consultas específicas del estudiante en el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

- Test de satisfacción

El investigador diseña y aplica un cuestionario en línea para recabar datos de opinión de la atención del asistente virtual sobre consultas estudiantes en el uso de la plataforma virtual de aprendizaje, luego se realiza el procesamiento y análisis de los datos de los estudiantes encuestados.

- Plan de mejora continua

El investigador monitorea y supervisa las interacciones del flujo conversacional del usuario con el Bot y, realiza las actualizaciones de las reglas del ChatBot para incrementar la base de preguntas y respuestas en el modelo ´propuesto.

4. Diseño de la investigación.

El presente trabajo de investigación será pre experimental con pre y post test. Debido a que la medición se considerará confiable si mide correctamente dicho efecto. Así, (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) señalan sobre diseño de investigación al procedimiento científico para obtener la información que se desea con el propósito de responder a la pregunta planteada.

El diseño se diagrama de la siguiente manera:

G O₁ X O₂

Donde:

G: grupo se le aplica una prueba previa al estímulo: estudiantes de la Facultad de Educación de la USP

O₁: pre-test antes de realizar o aplicar el estímulo.

X: estímulo: Asistente virtual (ChatBot)

O₂: post-test después de haber aplicado el estímulo asistente virtual para la atención de consulta estudiantes en el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

5. Población y muestra.

La muestra se determina con la técnica no probabilística intencional, se considera una muestra de 27 estudiantes de la Facultad de Educación a interés del investigador.

Tabla 1.

Población de estudiantes Facultad de Educación, 2022.

PROGRAMAS DE ESTUDIO	N° ESTUDIANES
Inicial	200
Primaria	08
Secundaria	50
TOTAL	258

6. Actividades del proceso de investigación.

- Operacionalizar las variables
- Determinar los indicadores
- Diseño de instrumentos.
- Pre test y Pos test.
- Consolidado de información.
- Tratamiento de datos

7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la realización de la investigación se usará:

Técnica.

La observación se utilizará para evaluar la variable dependiente y el nivel en el que se encuentran los estudiantes, medir su desenvolvimiento durante el desarrollo de la aplicación del asistente virtual.

Instrumento.

El cuestionario se utilizará para recoger datos sobre la satisfacción del servicio de atención de consulta en línea de los estudiantes sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje. Asimismo, las preguntas se organizan según las dimensiones propuestas y por encontrarnos en el marco de la educación remota se aplicará un cuestionario en línea.

8. Procedimiento para la recolección de datos.

Los instrumentos de recolección de datos fueron validados vía técnica de juicio de expertos. Así mismo, la confiabilidad fue determinada con la propuesta Alfa de Cronbach.

La técnica de juicio de expertos fue útil para verificar la fiabilidad de la aplicación del trabajo de investigación.

9. Técnicas de procesamiento y análisis de los datos.

Para contrastar y verificar la hipótesis, se utilizó las pruebas de estadística Alfa de Cronbach para establecer la consistencia y correlación de las preguntas en el instrumento respectivo.

Confiabilidad del Instrumento.

- Instrumento: Cuestionario
- Estadístico a emplear: Alfa de Cronbach
- Desarrollo: Anexo 1.

Luego de obtener los datos (Pilotaje) de las 10 preguntas a 10 estudiantes de referencia, se procedió a ingresar los datos al programa SPSS V. 22.

10. Técnicas de procesamiento y análisis de los resultados

Para el procesamiento, análisis e interpretación de datos se utilizará la estadística descriptiva, empleando las medias de tendencia central y para organizar y representar los datos emplearemos cuadros estadísticos simples y gráficas de barras. Para procesar y verificar la hipótesis, motivo del estudio, se utilizará las pruebas de estadística Alfa de Cronbach para establecer correlación y coherencia de la hipótesis.

CAPITULO IV.

RESULTADOS

1. RESULTADOS

Los resultados de la aplicación de la propuesta del asistente virtual (ChatBot) es avalada con la aplicación de instrumento para validez por juicio de expertos en anexos y los procedimientos metodológicos descritos en el apartado metodología de la investigación.

Asimismo, los resultados del procesamiento de datos para evaluar en el Pre y Pos Test; se presentan a continuación; teniendo en cuenta cada uno de las dimensiones e ítems evaluados, los mismos que se detallan mediante tablas y gráficos estadísticos con sus respectivas interpretaciones:

Tabla 2

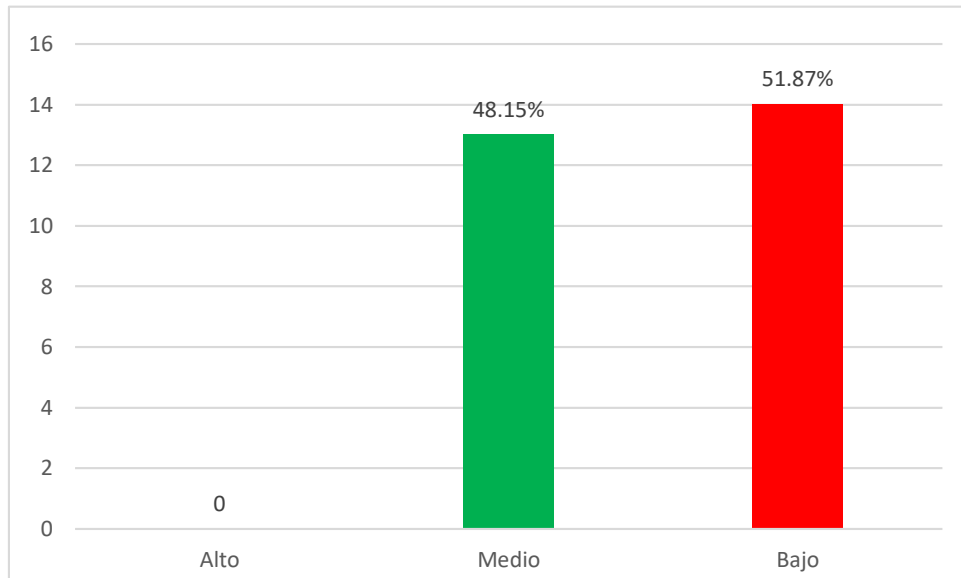
Niveles de disponibilidad de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022

NIVELES	Pre-Test	
	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje
Alto	0	0
Medio	13	48.15
Bajo	14	51.85
TOTAL	27	100.00

Nota. En esta tabla muestra cómo cambian las cantidades en la frecuencia

Figura. 17

Porcentajes de niveles de disponibilidad de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022.



Nota. La figura representa los porcentajes de los niveles según nivel.

Interpretación. Apreciamos en la Tabla 2 y Figura 17 que 13 estudiantes representan el 48.15% y está en el nivel medio, que 14 estudiantes representan el 51.85% y están en el nivel bajo, asimismo, ningún estudiante está en el nivel alto, esto es válido porque se trató de una prueba de entrada.

Tabla 3.

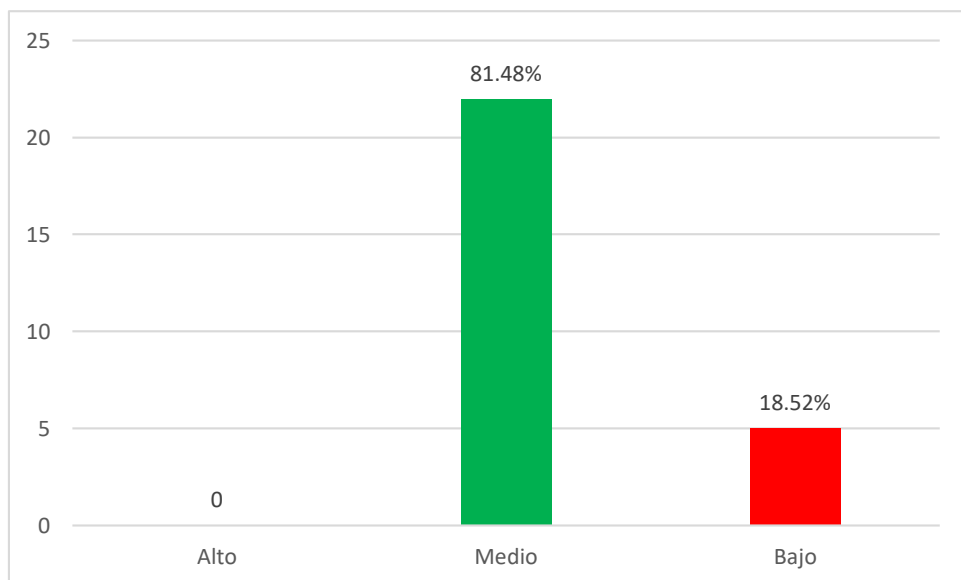
Niveles de satisfacción de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022.

NIVELES	Pre-Test	
	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje
Alto	0	0
Medio	22	81.48
Bajo	5	18.52
TOTAL	27	100.00

Nota. En esta tabla muestra cómo cambian las cantidades en la frecuencia

Figura. 18

Porcentajes de niveles de satisfacción de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022.



Nota. La figura representa los porcentajes de los niveles según nivel.

Interpretación. Apreciamos en la Tabla 3 y Figura 18 que 21 estudiantes representan el 81.48% y está en el nivel medio, que 6 estudiantes representan el 18.52% y están en el nivel bajo, asimismo, ningún docente está en el nivel alto, esto es válido porque se trató de una prueba de entrada.

Tabla 4

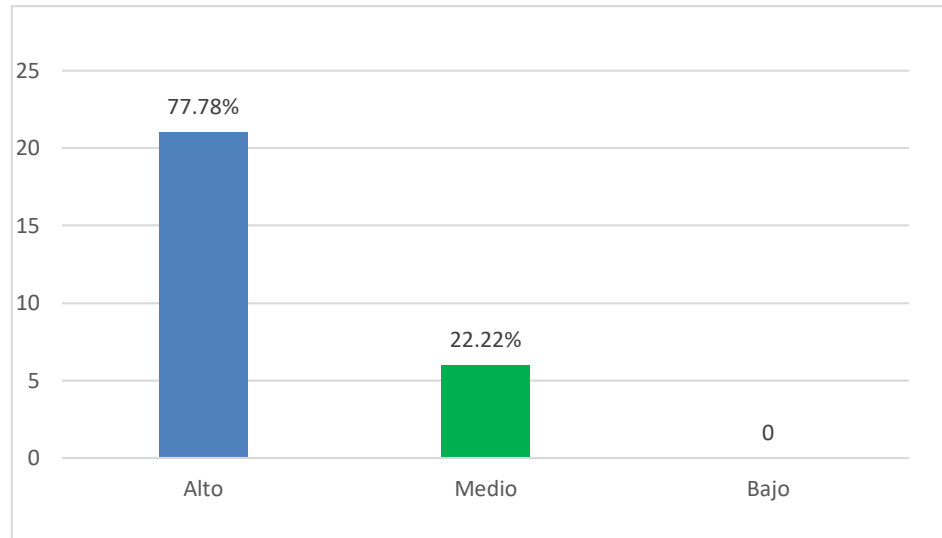
Niveles de disponibilidad de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022

NIVELES	Pos-Test	
	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje
Alto	21	77.78
Medio	6	22.22
Bajo	0	0
TOTAL	27	100.00

Nota. En esta tabla muestra cómo cambian las cantidades en la frecuencia

Figura 19

Porcentajes de niveles de disponibilidad de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022.



Nota. La figura representa los porcentajes de los niveles según nivel.

Interpretación. Apreciamos en la Tabla 4 y Figura 19 que 6 estudiantes representan el 22.22% y está en el nivel medio, que 21 estudiantes representan el 77.78% y están en el nivel alto, asimismo, ningún estudiante está en el nivel bajo, apreciándose los logros propuestos.

Tabla 5

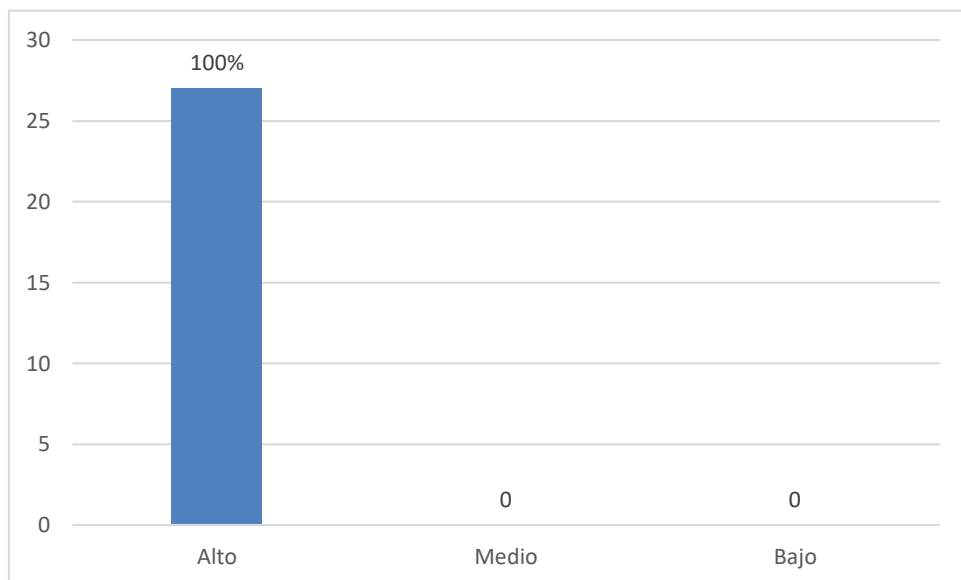
Niveles de satisfacción de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022.

NIVELES	Pos-Test	
	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje
Alto	27	100.00
Medio	0	0
Bajo	0	0
TOTAL	27	100.00

Nota. En esta tabla muestra cómo cambian las cantidades en la frecuencia

Figura 20

Porcentajes de niveles de satisfacción de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022.



Nota. La figura representa los porcentajes de los niveles según nivel.

Interpretación. Apreciamos en la Tabla 5 y Figura 20 que 27 estudiantes representan el 100% y está en el nivel alto, asimismo, ningún estudiante está

en el nivel medio y bajo respectivamente, apreciándose los logros propuestos.

Comparaciones de estadísticos.

Tabla 6

Comparación de los estadísticos en los niveles de disponibilidad.

Estadísticos	Pre Test	Pos Test	Diferencia Pos Test – Pre Text
Media aritmética	5.70	11.37	5.67
Desviación Estándar	0.823	1.275	No aplica
Coefficiente de variación	14.44	11.22	No aplica

Nota: Representación medidas estadísticas.

Interpretación. Apreciamos en la Tabla 6 que la diferencia de media aritmética es de 5.67 puntos, es decir, representa a la ganancia pedagógica; también apreciamos la disminución de valores para el estadístico coeficiente de variación, es decir, que la muestra se fue homogenizando, en lo que respecta al estadístico desviación estándar (0.823 a 1.275); apreciamos un aumento en el pos test, teóricamente los datos sufrieron una ligera dispersión.

Tabla 7

Comparación de los estadísticos en los niveles de satisfacción.

Estadísticos	Pre Test	Pos Test	Diferencia Pos Test – Pre Text
Media aritmética	6.96	13.74	6.78
Desviación Estándar	1.1923	1.5088	No aplica
Coefficiente de variación	17.12	10.98	No aplica

Nota: Representación medidas estadísticas.

Interpretación. Apreciamos en la Tabla 7 que la diferencia de media aritmética es de 6.78 puntos, es decir, representa a la ganancia pedagógica; también apreciamos la disminución de valores para el estadístico coeficiente de variación, es decir, que la muestra se fue homogenizando, en lo que

respecta al estadístico desviación estándar (1.1923 a 1.5088); apreciamos un aumento en el pos test, teóricamente los datos sufrieron una ligera dispersión.

Prueba verificación de hipótesis.

Para comprobar la hipótesis planteada para la aplicación del asistente virtual (ChatBot), si mejora significativamente la atención de consultas estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022.

Se desarrolló de la siguiente manera:

Estadístico aplicado. Prueba t de student con datos emparejados teniendo en cuenta que los sujetos son los mismos en ambas muestras.

Ilustramos mediante pasos::

1° Formulación de las hipótesis. Nula y alternativa.

Simbolicamente:

$$H_0 \quad d = 0$$

$$H_1 \quad d > 0$$

2° Elección del Estadístico adecuado para nuestro problema y cuya distribución debe de ser conocida si la hipótesis nula es verdadera.

El estadístico de contraste en este caso es: la t de Student.

$$t = \frac{\bar{x}_d}{\frac{S_d}{\sqrt{n-1}}}$$

3° Cálculo del valor del estadístico para la muestra obtenida.

3.1. Aplicación de la estadística descriptiva.

De los resultados del pre y pos tes calculamos las diferencias muestrales

Así:

La media de las diferencias es 7.58 y la desviación típica 0.83, además la raíz cuadrada de 26 = 5.10,

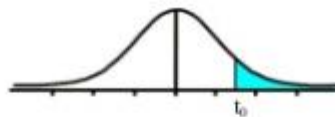
3.2. Aplicación de la estadística inferencial.

Sustituyendo en el estadístico estos valores se calcula: $t = 46.323$

4° Determinación de la región crítica.

Como el contraste es unilateral, buscamos en la tabla t -Student, con 26 grados de libertad, el valor que deja por debajo de sí una probabilidad de 0,95, que resulta ser 1.7056.

Tabla t-Student



Grados de libertad	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.0000	3.0777	6.3137	12.7062	31.8210	63.6559
2	0.8165	1.8856	2.9200	4.3027	6.9645	9.9250
3	0.7649	1.6377	2.3534	3.1824	4.5407	5.8408
4	0.7407	1.5332	2.1318	2.7765	3.7469	4.6041
5	0.7267	1.4759	2.0150	2.5706	3.3649	4.0321
6	0.7176	1.4398	1.9432	2.4469	3.1427	3.7074
7	0.7111	1.4149	1.8946	2.3646	2.9979	3.4995
8	0.7064	1.3968	1.8595	2.3060	2.8965	3.3554
9	0.7027	1.3830	1.8331	2.2622	2.8214	3.2498
10	0.6998	1.3722	1.8125	2.2281	2.7638	3.1693
11	0.6974	1.3634	1.7959	2.2010	2.7181	3.1058
12	0.6955	1.3562	1.7823	2.1788	2.6810	3.0545
13	0.6938	1.3502	1.7709	2.1604	2.6503	3.0123
14	0.6924	1.3450	1.7613	2.1448	2.6245	2.9768
15	0.6912	1.3406	1.7531	2.1315	2.6025	2.9467
16	0.6901	1.3368	1.7459	2.1199	2.5835	2.9208
17	0.6892	1.3334	1.7396	2.1098	2.5669	2.8982
18	0.6884	1.3304	1.7341	2.1009	2.5524	2.8784
19	0.6876	1.3277	1.7291	2.0930	2.5395	2.8609
20	0.6870	1.3253	1.7247	2.0860	2.5280	2.8453
21	0.6864	1.3232	1.7207	2.0796	2.5176	2.8314
22	0.6858	1.3212	1.7171	2.0739	2.5083	2.8188
23	0.6853	1.3195	1.7139	2.0687	2.4999	2.8073
24	0.6848	1.3178	1.7109	2.0639	2.4922	2.7970
25	0.6844	1.3163	1.7081	2.0595	2.4851	2.7874
26	0.6840	1.3150	1.7056	2.0555	2.4786	2.7787
27	0.6837	1.3137	1.7033	2.0518	2.4727	2.7707
28	0.6834	1.3125	1.7011	2.0484	2.4671	2.7633
29	0.6830	1.3114	1.6991	2.0452	2.4620	2.7564
30	0.6828	1.3104	1.6973	2.0423	2.4573	2.7500

Se observa que el $t_{(tab)} = 1.7056$

5° Conclusiones de tipo estadístico.

5.1. Matemáticamente

Apreciamos que el valor del $t_{(cal)} = 46.323$ es mayor que el $t_{(tab)} = 1.7056$, por consiguiente se rechaza la hipótesis nula.

5.2. Decisión estadística

Como el valor del t calculado es mayor que valor de t tabulado entonces se rechaza la hipótesis nula.

6° Conclusiones de tipo no estadístico.

Es decir, que la aplicación del asistente virtual (ChatBot), mejora significativamente la atención de consultas docentes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022.

ANLAISIS Y DISCUSIÓN

Según (Aceituno, Alosilla, & Moscoso, 2021) sostienen sobre discusión de resultados “resumirá los hallazgos, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones”.

Contrastando con el trabajo de Abhishek, Ramasubramanian y Shivam se coincide con la variable independiente en cuanto a propuesta de un prototipo y capas para desarrollo del modelo de ChatBot, con la diferencia que su propuesta de creación del Bot es en base a una plataforma de desarrollo con software propietario y de paga, en nuestro trabajo la plataforma de desarrollo es en software libre sin costo. Asimismo, con el trabajo de Rivas se aprecia una semejanza en la variable dependiente gestión de la atención y, sobre todo en la dimensión atención al cliente, el plan aplicado fue a 150 estudiantes matriculados en nueve asignaturas, el 87.6% de usuarios manifiestan mayor disponibilidad y el 34.5% de usuarios alcanzan un nivel bueno de satisfacción; en la propuesta de Mendez & Flores arriban a un 78% en la dimensión

satisfacción sobre el uso de un ChatBot en redes sociales; igual para Aburto, García y Velásquez en 63 docentes encuestados el 48% opinan estar satisfechos con el uso de un ChatBot como asistente virtual. Por otro lado, según los resultados en el presente trabajo se acepta la hipótesis de investigación, en base a 27 estudiantes alcanzando un 100% en el nivel de satisfacción sobre el uso adecuado del asistente virtual, el impacto es positivo por el nivel de significancia alto en 5.67 y 6.78 puntos para las dimensiones disponibilidad y satisfacción respectivamente, con una ganancia pedagógica según los estadístico para el uso de la plataforma virtual de aprendizaje con soporte de la aplicación del asistente virtual.

CONCLUSIONES

Se identifico el nivel de disponibilidad de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022, al inicio no se acepta la hipótesis del investigador en la dimensión disponibilidad por tratarse de una prueba de inicio, alcanzado niveles bajo y medio respectivamente; se concluye después del uso adecuado del asistente virtual se observa un cambio importante en la dimensión disponibilidad, alcanzado niveles medio y alto respectivamente.

Se identifico el nivel de satisfacción de la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022, al inicio no se acepta la hipótesis del investigador en la dimensión satisfacción que se asocia con el grado de confianza por estar en una etapa previa al uso de plataformas virtuales de aprendizaje, es decir, se alcanza niveles bajo y medio respectivamente. Se concluye después del uso adecuado del asistente virtual se observa un nivel de logro alto en la dimensión satisfacción que se asocia con el grado de confianza, es decir, confirma la hipótesis del investigador.

El impacto de la propuesta del asistente virtual (ChatBot) es satisfactoria. Igualmente, los niveles de atención de consultas antes y después de la aplicación en el grupo de control y experimental de los estudiantes en el uso de la plataforma virtual de

aprendizaje en una universidad privada, 2022; así, se concluye la diferencia de la media aritmética es de 5.67 puntos en la dimensión disponibilidad y 6.78 puntos para la dimensión satisfacción, apreciándose para ambas dimensiones una ganancia pedagógica en el post test respectivamente.

RECOMENDACIONES

A las autoridades universitarias impulsar la implementación de la propuesta de un asistente virtual (ChatBot) para la atención de consultas de los estudiantes en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje en una universidad privada, 2022, en otras unidades académicas para compartir experiencias y crear valor agregado a nuestros clientes en el servicio de atención con alto grado de disponibilidad y satisfacción como se describe en el presente trabajo de investigación.

A los estudiantes motivarse en una actitud de cambio y valorar el uso pertinente de las tecnologías de la información y comunicación para la asistencia virtual en las actividades relacionadas a su formación académica.

A los directores de programas de estudio en ingeniería de sistemas, mantener actualizado el currículo de estudios para la formación prospectiva de estudiantes en la especialidad de sistemas acorde a las competencias e innovaciones tecnológicas de las empresas como la demanda de servicios inteligentes y virtualizados como línea de investigación y desarrollo de proyectos con aplicación de la ciencia para la inteligencia artificial.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Abhishek, S., Ramasubramanian, K., & Shivam, S. (2019). *Building an Enterprise Chatbot: Work with Protected Enterprise Data Using Open Source Frameworks*. New York: Apress.
- Aburto, A., García, E., & Velasquez, L. (2021). *Asistente virtual para el personal docente en la Universidad César Vallejo de la Ciudad de Trujillo*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52422/B_Aburto_CA_Garc%c3%ada_HEJ_Velasquez_PLR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aceituno, Alosilla, & Moscoso. (2021). *Colección Bicentenario 2021, Cusco - Perú*. Obtenido de https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2256/1/Discusi%C3%B3n_De_Resultados.pdf
- Aguilar, A., & Balbin, A. (2017). *Trabajo de Arquitectura Empresarial para la implementación de un Chatbot en la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP*. Obtenido de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas : https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622652/Aguilar_ua.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Asbjørn, F., Symeon, P., & Luger, E. (2020). *Chatbot Research and Design*. Springer.
- Astruga, J. (2021). *Propuesta metodológica para el análisis y diseño de chatbots basados en texto*. Obtenido de Universidad de Valladolid: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/50064/TFM-G1510.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Avalos, C., & Monje, L. (2020). *BOT0210, una herramienta de apoyo a la docencia. Experiencia de la Cátedra Tecnologías de la Información de la UNED, Costa Rica*. Obtenido de Revista Innovaciones Educativa: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/innovaciones/article/view/3196/3979>
- Bueno, A. (2019). *Aplicación para crear chatbots y asistentes virtuales inteligentes*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/688926/bueno_jimenez__adrian__tfm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cabrera, M. (2015). *La promoción de competencias en información a través de plataformas virtuales*. Obtenido de Universidad de la República Uruguay: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/5231/1/Tesis%20Maestr%c3%ada%20Prodic%20Magela%20Cabrera.pdf>
- Carrizales, J., & Ramirez, Y. (2019). *Arquitectura Tecnológica de un Chatbot para la Gestión de la Información en una entidad superior*. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/635421/Mamani_CJ.pdf?sequence=13&isAllowed=y
- Castells, N. (2010). *La introducción de las TIC en las aulas y el nuevo rol docente*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3671570>
- CEUCD. (2020). *Manual de la Herramienta Cisco WebEx Meetings para videoconferencias en Educación*. Obtenido de Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes: https://www.cse.udelar.edu.uy/recursos/wp-content/uploads/sites/16/2020/04/manual-educacion_webex_canarias.pdf

- Chanamé, V. (2019). *Implementación de solución tecnológica en una empresa de asistencia de extensión de garantía, utilizando la inteligencia artificial*. Obtenido de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/625868/CARRASCOC_V.pdf?sequence=10&isAllowed=y
- Cordero, J., Toledo, A., Guamán, f., & Barba, L. (2020). *Uso de chatbots para atención al usuario en instituciones de educación superior*. Obtenido de Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador: <https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=a3edb397-da67-4d75-91d1-cef24c581a66%40redis>
- Crosas, M., & Mora, E. (2022). *La era de los asistentes conversacionales*. Obtenido de Crosas, María; Mora, Enrique .
- Cuantindioy, J., González, L., Muñoz, J., & Díaz, I. (2019). Plataformas virtuales de aprendizaje. *Revista venezolana de gerencia*.
- De Oliveira, N. (2019). *Esperanza: Un chatbot diseñado para enseñar la Biblia por Facebook Messenger y WhatsApp*. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2314/Natanael_Trabajo_Bachillerato_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Desk para desarrolladores. (2022). *Metodología para la creación de chatbots*. Obtenido de <https://developers.postcenter.io/es/#servicios-disponibles>
- Echeverri, M., & Manjarrés-Betancur, R. (2020). *ASISTENTE VIRTUAL ACADÉMICO UTILIZANDO TECNOLOGÍAS COGNITIVAS DE PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL*. Obtenido de Revista Politecnica: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=440fe8ec-3b1a-4c60-ab17-b1eca1a0d9d5%40redis>
- Escobar, N., & Florez, S. (2021). *DISEÑO DE UNA ARQUITECTURA CONVERSACIONAL POR TEXTO QUE CONSUMA SERVICIOS COGNITIVOS DE NLP Y MACHINE LEARNING PARA LA INTERACCIÓN CON CHATBOTS MEDIANTE EL USO DE LENGUAJE NATURAL* . Obtenido de Universidad Tecnológica de Pereira: <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/091b661d-ff1e-4290-8b02-0f73bda11c5f/content>
- Espinoza, R., & Concepción, C. (2018). *Chatbots en redes sociales para el apoyo oportuno de estudiantes universitarios con síntomas de trastorno por déficit de la atención con hiperactividad*. Obtenido de a Universidad Autónoma de Puebla.
- García, E., Rico, M., & Magdaleno, J. (2016). *EDUCACIÓN SUPERIOR CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA ENFRENTAR UN MUNDO GLOBALIZADO*. Obtenido de Revista ANFEI DIGITAL: <https://anfei.mx/revista/index.php/revista/article/viewFile/285/926>
- García, L. (Creative Commons). *ASISTENTE VIRTUAL TIPO CHATBOT*. Obtenido de Creative Commons: https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/17726/1/ASISTENTE%20VIRTUAL%20TIPO%20CHATBOT_final.pdf
- Gómez, M. (2004). *Modelo de servicio de atención al cliente con apoyo tecnológico*. Obtenido de Universidad de Chile: *MODELO DE SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE CON APOYO TECNOLÓGICO*:
- Gurevich, A. (2016). *El tiempo todo en FACEBOOK*. Obtenido de Revista APOSTA: <https://www.redalyc.org/journal/4959/495952431008/html/>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Obtenido de 6ta Edición: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hoyos, E. (2020). *Modelo de gestión virtual para mejorar el proceso de acompañamiento en la unidad de gestión educativa local de Lambayeque*. Obtenido de Universidad Cesar Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41978/Lau_HEM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Huanes, L. (2018). *Plataforma virtual para el aprendizaje por competencias de informática en estudiantes de la Nacional Daniel Alcides Carrión Chanchamayo-2018*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31102/huanes_tl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lopez, A., & Quintero, A. (2008). Plataforma educativa virtual. *Scientia Et Technica*.
- Marejo, A. (2015). *Epistemología Digital*. Obtenido de Revista REALIS: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/realis/article/view/8848/8823>
- Martinez, E., Ureña, A., & Perea, J. (2011). *MarUja: Prototipo de Asistente Virtual para la Carta de Servicios del Servicio de Informática de la Universidad de Jaén*. Obtenido de Revista: Procesamiento del Lenguaje Natura: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/18558/1/PLN_47_37.pdf
- Mendez, F., & Flores, L. (2020). *Chatbot en redes sociales para solucionar problemas de soporte técnico de Internet*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64628/Flores_HLA-Mendez_VF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Molina, A. (2019). *Bots: tipología y aplicaciones en el ámbito empresarial*. Obtenido de Universidad de Sevilla: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/100172/Bots_tipologia_aplicaciones_ambito_empresarial.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Monge, L., & Avalos, C. (2020). BOT0210, una herramienta de apoyo a la docencia. Experiencia. *Revista innovaciones educativas*.
- Moodle.org. (2022). *Moodle*. Obtenido de https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle#Plataforma_de_aprendizaje_todo-en-uno
- Normas-APA.org. (2020). *Guía Normas APA 7ma. Edición*. Obtenido de <https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. Obtenido de Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- PublicacionesDidácticas. (2013). *Aula Virtual en el Aula. Plataforma Virtual Moodle*. Obtenido de <https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/036010/articulo-pdf>
- Ramos, V. (2017). *Situación actual del uso de las TIC en la educación a distancia en la universidad abierta para adultos en república dominicana*. Obtenido de Universidad de Jaén: <http://ruja.ujaen.es/jspui/bitstream/10953/909/3/9788491591337.pdf>
- Rivas, L. (2021). *PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA ATENCIÓN AL CLIENTE POR MEDIO DE UN ASISTENTE VIRTUAL TIPO CHATBOT PARA FORTALECER EL DESEMPEÑO DEL SERVICIO DEL PROYECTO DE EDUCACIÓN CONTINUA EN LA SEDE CARIBE DE LA UNIVERSIDAD*

- DE COSTA RICA. Obtenido de <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/84442/Propuesta%20de%20mejora%20en%20la%20gestion%20de%20la%20atencion%20al%20cliente%20por%20medio%20de%20un%20asistente%20virtual%20tipo%20Chatbot%20para%20fortalecer%20el%20desempe%C3%B1o%20del%20servi>
- Roca, C. (2021). *La plataforma Moodle en la competencia digital docente para la educación virtual, San Juan de Lurigancho 2021*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69991/Roca_TC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez, R. (2018). *Chatbots en redes sociales para el apoyo oportuno de estudiantes universitarios con síntomas de trastorno por déficit de la atención con hiperactividad*. Obtenido de Universidad Autónoma de Puebla: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ritet/n22/n22a07.pdf>
- Runio, J., & Molina, D. (2022). *Proyecto UBOT: asistente virtual para entornos virtuales de aprendizaje*. Obtenido de Información Tecnológica: <https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=e6d7680f-0bfd-4429-9a2d-d5b8bff23fd7%40redis>
- Sánchez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual, para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*.
- Silva-Treviño, J. (2021). *La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del Cliente*. Obtenido de Revista Ciencia UAT: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cuat/v15n2/2007-7858-cuat-15-02-85.pdf>
- SINEACE. (2010). *Propuesta de un glosario de términos básicos de evaluación, acreditación y certificación del SINEACE*. Obtenido de SINEACE: https://acreditacion.unsm.edu.pe/lib/docs/documentos_sineace_coneau/574_GLOSARIO%20del%20SINEACE%20-OCT%202010-%5b1%5d.pdf
- Valenzuela-Zambrano, B., & Pérez-Villalobos, M. (2013). *Aprendizaje autorregulado a través de la plataforma virtual Moodle*. Obtenido de REvista Educ.Educ, Universidad de La Sabana: <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/2000/3039>
- Vera, H., & Cárdenas, A. (2021). *SaminBot: un asistente virtual para recolectar datos de pandemia*. Obtenido de Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú: <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Interfases/article/view/5451/5457>

ANEXOS



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Castro Javier Marco Antonio		32908485	macastroj@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación		
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría
<input type="checkbox"/> Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
<p>PROPUESTA "ASISTENTE VIRTUAL" EN LAS PLATAFORMAS VIRTUALES DE APRENDIZAJE CON ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES-USP, 2022</p>			
5. Programa Académico			
Educación Secundaria en la Especialidad de Matemática, Física y Computación.			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ¹ (info: su-repositorio/abierta/openAccess)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido ¹ (info: su-repositorio/abierta/restriccionAcceso) (*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ²

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ³

Huella Digital 

Firma 

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	15	11	2023

Importante

- Según Resolución de Carrera Directiva N° 001 - 2016 - USP/USP - CD Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8 inciso 8.2
- Ley N° 30075 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto D.S. 001 - 2011 - ACI
- El autor elige el tipo de acceso abierto o público, entrega a la Universidad San Pedro una licencia de acceso abierto, para que se pueda hacer arreglo de línea en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo con el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija lo segundo ocurre únicamente si se publicará los datos de acceso y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004 - 2014 - COACITEC - DDEC Números 1.2 y 1.3 que forma el Reglamento del Repositorio Nacional Digital
- Las Licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que promueve el uso de los contenidos de Internet y de documentos tecnológicos que faciliten la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, en los libros. Esta licencia también garantiza que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según artículo 12.2, del artículo 17° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para Grados Académicos y Títulos Profesionales (RMTA) Las universidades, institutos e instituciones de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales para cuando se use de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital (RDNI), a través del Repositorio ALICIA.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a la Ley 27944, art. 32, párr. 32.31.

Propuesta "Asistente Virtual" en las plataformas virtuales de aprendizaje con estudiantes de la Facultad De Educación Y Humanidades-USP, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	ruja.ujaen.es Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%

9	www3.gobiernodecanarias.org Fuente de Internet	1 %
10	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	core.ac.uk Fuente de Internet	1 %
12	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
13	1library.co Fuente de Internet	1 %
14	www.scribd.com Fuente de Internet	1 %
15	www.ulp.edu.ar Fuente de Internet	1 %
16	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	revistas.ulima.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %

21	Submitted to Universidad Adolfo Ibáñez Trabajo del estudiante	<1 %
22	Submitted to Universidad Católica de Santo Domingo Trabajo del estudiante	<1 %
23	www.scielo.cl Fuente de Internet	<1 %
24	editorialeidec.com Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
26	www.citefactor.org Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad Tecnológica Israel Trabajo del estudiante	<1 %
28	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	vsip.info Fuente de Internet	<1 %
30	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
31	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	

1. Base de Datos en SPSS V.22

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	1	2	1	2	1	1	2	1	1,0	0
2	1	1	1	2	0	0	0	0	,0	1
3	2	2	1	2	1	2	1	2	1,0	1
4	2	2	1	2	1	1	2	2	1,0	1
5	0	0	0	0	1	1	1	2	1,0	1
6	1	1	2	1	0	0	0	1	,0	0
7	1	2	2	1	2	2	2	1	2,0	2
8	2	1	2	1	2	2	2	1	2,0	2
9	0	0	0	0	2	1	1	1	2,0	2
10	1	2	1	1	2	1	2	1	2,0	2
11										
12										

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing dire

último
Registro
Fiabilidad
Título
Notas
Conjunto de datos activo
Escala: ALL VARIABLES
Título
Resumen de procesamie
Estadísticas de fiabilidad
Estadísticas de elemento
Registro
Fiabilidad
Título
Notas
Escala: ALL VARIABLES
Título
Resumen de procesamie

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,790	,784	10

INTERPRETACIÓN

Según George y Mallery (1995) podemos interpretar el coeficiente con los siguientes baremos:

- 0,9, el instrumento de medición es excelente;
- Entre 0,9-0,8, el instrumento es bueno;
- Entre 0,8-0,7, el instrumento es aceptable;
- Entre 0,7-0,6, el instrumento es débil;
- Entre 0,6-0,5, el instrumento es pobre; y si
- $< 0,5$, no es aceptable



Nota: Respuesta: Estadístico de fiabilidad Alfa de Cronbach = 0.790.

Interpretación: Coeficiente Alfa de Cronbach > 0.700 , es aceptable.

2. Formulario tipo cuestionario asistente virtual ChatBot.

Cuestionario Modelo ChatBot

Lea los ítems de este cuestionario relacionadas a la atención de consulta del uso de la plataforma virtual de aprendizaje y marque la opción correspondiente a **1 SI**
o **0 NO**.

 macastroj@gmail.com (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#) 

***Obligatorio**

Preguntas *

	1	0
Es frecuente la falta del servicio de plataforma virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se demoran más de dos días en restaurar los servicios de la plataforma virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los problemas de servicio de la plataforma virtual, se solucionan de manera definitiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sincroniza de manera oportuna las asignatura en la plataforma virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es fácil acceder a la plataforma virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La plataforma virtual tiene opciones de fácil navegación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es fácil interactuar con los	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nota: Formulario tipo cuestionario en línea que se aplica a los estudiantes de la Facultad de Educación, para recabar información sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

3. Base de datos, cuestionario asistente virtual (ChatBot).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Marca temporal	Preguntas [Es frecuente	Preguntas [Se demoran	Preguntas [Los problema	Preguntas [Se sincroniza	Preguntas [Es fácil acces	Preguntas [La plataform	Preguntas [Es fácil intera	Preguntas [En la platafor	Preguntas [El enlace a d	Preguntas [Es fácil comu	Preguntas [El ChatBot o
2	18/07/2022 16:05:39	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	
3	18/07/2022 16:14:30	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	
4	18/07/2022 16:14:55	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	
5	18/07/2022 16:24:26	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	
6	18/07/2022 16:25:51	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
7	18/07/2022 16:26:44	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	
8	18/07/2022 16:29:33	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	
9	18/07/2022 16:30:08	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	
10	18/07/2022 16:36:24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
11	18/07/2022 16:36:50	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	
12	18/07/2022 16:37:23	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	
13	18/07/2022 16:39:45	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
14	18/07/2022 16:42:45	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
15	18/07/2022 16:43:59	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
16	18/07/2022 16:46:15	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	
17	18/07/2022 16:46:47	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
18	18/07/2022 16:47:56	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
19	18/07/2022 17:13:57	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
20	18/07/2022 17:14:24	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
21	18/07/2022 17:15:25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
22	18/07/2022 17:15:49	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
23	18/07/2022 17:16:49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
24	18/07/2022 17:17:37	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
25	18/07/2022 17:18:01	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
26	18/07/2022 17:19:16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
27	19/07/2022 16:05:39	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	
28												
29												

Nota: Base de datos resultado del cuestionario en línea, aplicado a los estudiantes de la Facultad de Educación, sobre el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

4. Ficha juicio de expertos

DATOS GENERALES

Título del Proyecto

Propuesta “asistente virtual” en las plataformas virtuales de aprendizaje con estudiantes de la facultad de educación y humanidades-USP, 2022

Investigador(a)

Marco Antonio Castro Javier

Objetivo General

Determinar en qué medida la aplicación de la propuesta “Asistente Virtual” mejorará el uso de las plataformas virtuales de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades-USP, 2022

Características de la población

Estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad San Pedro entre las edades de 22 a 32 años, 12 varones y 15 mujeres de zona urbana, que presentan dificultades en el uso de la plataforma virtual de aprendizaje.

Tamaño de la muestra

La muestra será intencional, no probabilística constituida por 27 estudiantes, 12 varones y 15 mujeres de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad San Pedro

Denominación del instrumento

Cuestionario atención de consultas plataforma virtual de aprendizaje.

DATOS DEL INFORMANTE

Apellidos y nombres

Dra. Alicia Suxe Ramírez

Profesión y/o grado académico

Docente universitario / Doctor en Ingeniería de Sistemas

Institución donde labora

Universidad San Pedro

Aspectos de validación.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INDICADORES DE EVALUACIÓN								
				Redacción clara y precisa		Coherencia con la variable		Coherencia con las dimensiones		Coherencia con los indicadores		OBSERVACIONES
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Plataforma Virtual de Aprendizaje	Tiempo	Disponibilidad	Es frecuente la falta del servicio de plataforma virtual	✓		✓		✓		✓		
			Se demoran más de dos días en restaurar los servicios de la plataforma virtual	✓		✓		✓		✓		
			Los problemas de servicio de la plataforma virtual, se solucionan de manera definitiva	✓		✓		✓		✓		
			Se sincroniza de manera oportunas las asignaturas en la plataforma virtual	✓		✓		✓		✓		
		Usabilidad	Es fácil acceder a la plataforma virtual	✓		✓		✓		✓		

	Facilidad		La plataforma virtual tiene opciones de fácil navegación	✓	✓	✓	✓		
			Es fácil interactuar con los objetos y recursos educativos en la plataforma virtual	✓	✓	✓	✓		
			En la plataforma virtual es fácil ubicar el enlace a clase en línea	✓	✓	✓	✓		
			El enlace a clase en línea es único y recurrente	✓	✓	✓	✓		
			Es fácil comunicarse e interactuar en la plataforma de clase en línea	✓	✓	✓	✓		
Asistente Virtual (ChatBot)	Asistente virtual	Disponibilidad	El ChatBot ofrece mayor disponibilidad de atención para consultas	✓	✓	✓	✓		
			La comunicación con el ChatBot es en lenguaje claro y preciso	✓	✓	✓	✓		
			Las respuestas del ChatBot son inmediatas	✓	✓	✓	✓		
			El ChatBot presenta opciones ante preguntas que no reconoce	✓	✓	✓	✓		
	Tiempo	Rápido	El ChatBot presenta respuesta rápidas a preguntas frecuentes	✓	✓	✓	✓		
			El acceso al ChatBot es fácil	✓	✓	✓	✓		
			La carga del ChatBot es instantáneo	✓	✓	✓	✓		
	Interactividad	Comunicación	El ChatBot presenta una interfaz de usuario amigable	✓	✓	✓	✓		
			Es fácil de interactuar y comunicarse con el ChatBot	✓	✓	✓	✓		
			La comunicación con el ChatBot es rápida y fluida	✓	✓	✓	✓		

OPINION DE LA APLICABILIDAD:

Después de realizar el proceso de validación del instrumento propuesto, se determina que es susceptible de aplicación.

Nuevo Chimbote, 13 de junio de 2022



.....
Dra. Alicia Suxe Ramírez
DNI: 32989942

7. Ficha validación de experto

FICHA VALIDACIÓN DE EXPERTO

Objetivo

El presente cuestionario pretende conocer su opinión como experto, acerca de la propuesta de un modelo de software ChatBot, con el propósito de mejorar la atención de consultas docentes en el uso de las plataformas virtual de aprendizaje. Indique la opción que le parezca más adecuada, teniendo en cuenta que 1 es el "grado más bajo de satisfacción o estar totalmente en desacuerdo y "4" el grado más alto de satisfacción o estar totalmente de acuerdo.

(1) Desacuerdo (2) Regular (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo

Criterios	Valoración			
	1	2	3	4
Presenta plataforma de red social Facebook para despliegue del ChatBot				x
Presenta en página personal de Facebook la integración de acceso al ChatBot				x
La página personal en Facebook cuenta con servicio de Messenger para chat			x	
El ChatBot se despliega en el servicio de Facebook Messenger				x
Cuando se despliega el ChatBot se presenta mensaje de bienvenida y opciones de consulta			x	
Las opciones de consulta en el ChatBot se relacionan a las plataformas virtuales de aprendizaje			x	
La interfaz del ChatBot presenta otras opciones vinculadas al servicio de consulta virtual			x	
Es fácil y amigable interactuar con el ChatBot				x
El ChatBot da respuesta a palabras programadas en el Bot			x	
Cuando el Bot no reconoce la palabra de consulta, se vuelve a mostrar opciones de inicio			x	

El ChatBot tiene opción para comunicar soporte de atención por chat al usuario con el administrador del Bot				x
El ChatBot presenta opción de contacto por correo electrónico para comunicar consulta			x	
Al cerrar el ChatBot, se puede volver a iniciar el servicio			x	
Considera viable la propuesta del modelo de ChatBot para la atención de consulta docente			x	
Considera satisfactorio el uso de la propuesta del modelo de ChatBot				x

OPINION:

Se realizó la validación del funcionamiento de la propuesta del modelo de software ChatBot en base a los criterios establecidos, en cuanto a funcionalidad, interacción, facilidad de uso, coherencia y perspectiva, en tal sentido, se determina que es susceptible de ser aplicada la propuesta del modelo de ChatBot y ser replicada en otras áreas de la institución.

Nuevo Chimbote, 10 de abril de 2023



Dr. Oscar Ascón Valdivia
DNI: 32734949

FICHA VALIDACIÓN DE EXPERTO

Objetivo

El presente cuestionario pretende conocer su opinión como experto, acerca de la propuesta de un modelo de software ChatBot, con el propósito de mejorar la atención de consultas docentes en el uso de las plataformas virtual de aprendizaje. Indique la opción que le parezca más adecuada, teniendo en cuenta que 1 es el "grado más bajo de satisfacción o estar totalmente en desacuerdo y "4" el grado más alto de satisfacción o estar totalmente de acuerdo.

(1) Desacuerdo (2) Regular (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo

Criterios	Valoración			
	1	2	3	4
Presenta plataforma de red social Facebook para despliegue del ChatBot				x
Presenta en página personal de Facebook la integración de acceso al ChatBot			x	
La página personal en Facebook cuenta con servicio de Messenger para chat			x	
El ChatBot se despliega en el servicio de Facebook Messenger				x
Cuando se despliega el ChatBot se presenta mensaje de bienvenida y opciones de consulta			x	
Las opciones de consulta en el ChatBot se relacionan a las plataformas virtuales de aprendizaje			x	
La interfaz del ChatBot presenta otras opciones vinculadas al servicio de consulta virtual				x
Es fácil y amigable interactuar con el ChatBot			x	
El ChatBot da respuesta a palabras programadas en el Bot				x
Cuando el Bot no reconoce la palabra de consulta, se vuelve a mostrar opciones de inicio			x	

El ChatBot tiene opción para comunicar soporte de atención por chat al usuario con el administrador del Bot				x
El ChatBot presenta opción de contacto por correo electrónico para comunicar consulta				x
Al cerrar el ChatBot, se puede volver a iniciar el servicio				x
Considera viable la propuesta del modelo de ChatBot para la atención de consulta docente			x	
Considera satisfactorio el uso de la propuesta del modelo de ChatBot			x	

OPINION:

Se realizó la validación del funcionamiento de la propuesta del modelo de software ChatBot en base a los criterios establecidos, en cuanto a funcionalidad, presentación, interacción, coherencia y, en tal sentido, se determina que es susceptible de ser aplicada la propuesta del modelo de ChatBot y ser marco de trabajo en nuevas investigaciones.

Nuevo Chimbote, 10 de abril de 2023



Dra. Alicia Suxe Ramirez
DNI: 32989942

FICHA VALIDACIÓN DE EXPERTO

Objetivo

El presente cuestionario pretende conocer su opinión como experto, acerca de la propuesta de un modelo de software ChatBot, con el propósito de mejorar la atención de consultas docentes en el uso de las plataformas virtual de aprendizaje. Indique la opción que le parezca más adecuada, teniendo en cuenta que 1 es el "grado más bajo de satisfacción o estar totalmente en desacuerdo y "4" el grado más alto de satisfacción o estar totalmente de acuerdo.

(1) Desacuerdo (2) Regular (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo

Criterios	Valoración			
	1	2	3	4
Presenta plataforma de red social Facebook para despliegue del ChatBot				x
Presenta en página personal de Facebook la integración de acceso al ChatBot			x	
La página personal en Facebook cuenta con servicio de Messenger para chat			x	
El ChatBot se despliega en el servicio de Facebook Messenger				x
Cuando se despliega el ChatBot se presenta mensaje de bienvenida y opciones de consulta				x
Las opciones de consulta en el ChatBot se relacionan a las plataformas virtuales de aprendizaje			x	
La interfaz del ChatBot presenta otras opciones vinculadas al servicio de consulta virtual			x	
Es fácil y amigable interactuar con el ChatBot			x	
El ChatBot da respuesta a palabras programadas en el Bot			x	
Cuando el Bot no reconoce la palabra de consulta, se vuelve a mostrar opciones de inicio			x	

El ChatBot tiene opción para comunicar soporte de atención por chat al usuario con el administrador del Bot			x	
El ChatBot presenta opción de contacto por correo electrónico para comunicar consulta			x	
Al cerrar el ChatBot, se puede volver a iniciar el servicio				x
Considera viable la propuesta del modelo de ChatBot para la atención de consulta docente			x	
Considera satisfactorio el uso de la propuesta del modelo de ChatBot			x	

OPINION:

Se realizó la validación del funcionamiento de la propuesta del modelo de software ChatBot en base a los criterios establecidos, en cuanto a funcionalidad, despliegue, interacción, coherencia y pertinencia, en tal sentido, se determina que es susceptible de ser valorado la aplicación de la propuesta del modelo de ChatBot y ser referente como línea de investigación .

Nuevo Chimbote, 10 de abril de 2023



Dr. Francisco Rodríguez Novoa
DNI:17883457

