



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

REPORTE FINAL PARA ACREDITAR RESIDENCIA PROFESIONAL DE LA CARRERA DE INGENIERIA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Alumna: Susana Edith Cabrera Jiménez

CHATBOT, ITPA CERCA DE TI



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga
Departamento de Ciencias Económico Administrativas

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLÓN DE ARTEGA

M.P.P Cynthia Alejandra Rodríguez Esparza
Nombre del asesor externo

LNI Benito Rodríguez Cabrera
Nombre del asesor interno

MAYO, 2021

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia agradezco a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias por creer en mí.

A mi hijo porque es lo más importante en mi vida y mi mayor motivación.

A mi pareja en apoyarme en cada decisión que tomo, en darme buenos consejos, a mis amistades y seres queridos que me motivan a ser mejor persona y me apoyaron mucho durante mi carrera.

Gracias a mi universidad ITPA que me dio la bienvenida al mundo como tal, las oportunidades que me ha brindado son incomparables, y antes de esto ni pensaba que fuera posible que se me presentaran.

Agradezco mucho la ayuda de mis maestros, mis compañeros, y a la universidad en general por todos los conocimientos que me ha otorgado.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y sobre todo al Instituto Tecnológico Pabellón de Arteaga que me permitió realizar mis residencias profesionales y me formo con todos los conocimientos necesarios para ver la vida desde otra perspectiva.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está orientado en implementar un Chatbot basado en Inteligencia artificial, aplicado para el Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, con el fin de ayudar a tener mejor comunicación, servicio de calidad, automatización de tiempos y practicidad a cualquier hora del día. El sistema está programado para que interactúe con el cliente y le resuelva sus dudas, pero sin que este una persona física contestando. Se realizó pensando en las exigencias de los alumnos y pensando en ellos en tener una comunicación efectiva y eficaz, algo moderno y muy práctico para ellos.

En la actualidad es muy importante tener un chatbot para su empresa o institución educativa, vivimos en un mundo muy mecanizado por tanto es necesario que las empresas crezcan al ritmo del desarrollo tecnológico. Puede convertirse en la solución que deberías tener en cuenta a la hora de ampliar o mejorar los servicios dirigidos al cliente.

La tendencia de hoy en día es utilizar mucho el móvil y los servicios de mensajería. Por lo tanto, es una buena oportunidad para tu negocio la implementación de un software de inteligencia artificial.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	II
RESUMEN	III
ÍNDICE	IV
LISTA DE ILUSTRACIONES	5
CAPITULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO	6
INTRODUCCIÓN.	6
6. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente.	7
Puesto o área en que labora el estudiante.	10
7. Problemas a resolver, priorizándolos.	10
8. Justificación	10
9. Objetivos General y específicos.	11
General.	11
Específicos.	11
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO	12
10. Marco Teórico (fundamentos teóricos).	12
CAPÍTULO 4: DESARROLLO	16
11. Procedimiento y descripción de las actividades que se realizó.	16
CAPÍTULO 5: RESULTADOS	28
12. Resultados	28
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES	31
13. Conclusiones del Proyecto	31
CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS	32
14. Competencias desarrolladas y/o aplicadas.	32
CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN	33
15. Fuentes de información	33
CAPÍTULO 9: ANEXOS	34

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Fuente: ITPA.....	9
Ilustración 2 Fuente: GMAIL.....	17
Ilustración 3 Fuente: Youtube	17
Ilustración 4 Tesis Chatbot Fuente: Jack Cahn	18
Ilustración 5 Fuente: Landbot.....	19
Ilustración 6 Página Web ITPA Fuente: ITPA.....	20
Ilustración 7 PREGUNTAS Fuente: ITPA.....	21
Ilustración 8 SALUDO Fuente: Landbot	22
Ilustración 9 Fuente: Landbot.....	22
Ilustración 10 Asesoría Fuente: Landbot.....	23
Ilustración 11 Fuente: Landbot.....	24
Ilustración 12 Fuente: Landbot.....	25
Ilustración 13 Fuente: Landbot.....	25
Ilustración 14 Fuente: Landbot.....	26
Ilustración 15 Fuente: Landbot.....	28
Ilustración 16 Fuente: Landbot.....	29
Ilustración 17 Fuente: Landbot.....	30
Ilustración 18 Fuente: Landbot.....	30
Ilustración 19 Carta de aceptación. Fuente: ITPA	34
Ilustración 20 Preguntas frecuentes. Fuente:ITPA	35

CAPITULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad vivimos en un mundo acelerado, donde es necesario innovar para aprovechar al máximo el tiempo, a diario nos topamos con estrés, cargas de trabajo, tareas del hogar, etcétera. Es por ello que se diseñó una herramienta para aligerar la carga de trabajo de docentes y administrativos del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga.

El ámbito educativo debe acostumbrarse a esta demanda y por ello, incorporar la instantaneidad. Los chatbots se han posicionado como una de las tecnologías más prometedoras para la sociedad según Joseph Weizenbaum, quien fue un profesor emérito de Informática en el instituto Tecnológico de Massachusetts y se le considera uno de los padres de la cibernética.

El objetivo es que los chatbots puedan servir como asesores virtuales, en el proceso se adapten a las habilidades de los estudiantes. En otras palabras, que se adapten a su ritmo de aprendizaje.

Los chatbots no remplazarán los trabajos de los docentes. Los chatbots son herramientas pensadas para hacer tareas repetitivas, así que no pueden asumir el trabajo de nadie. Más bien harán que el trabajo de los maestros se refuerce y rinda mejores frutos.

La inclusión de los chatbots en la educación es un paso enorme en la integración de las nuevas tecnologías a la enseñanza. Esperamos que en adelante la educación pueda estar a la altura de los vertiginosos cambios en la comunicación y el entretenimiento.

A su vez también ayudará a los alumnos a resolver sus dudas de forma sencilla y rápida a cualquier hora del día 24/7, es un buen punto de partida para poder resolver las dudas sin necesidad de esperar un horario escolar.

Será una aplicación sencilla, pero a su vez muy completa que permita interactuar sin necesidad de que alguien este respondiendo en la plataforma. El CHATBOT es un programa informático capaz de mantener una conversación sin que haya intervención humana.

Con las nuevas tecnologías estamos acostumbrados a tener lo que necesitamos en segundos, basta con realizar un par de búsquedas para encontrar un sitio, una persona o una empresa y así satisfacer una necesidad concreta.

6. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente.

Presentación.

El Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga es el más joven de los Tecnológicos en el estado de Aguascalientes. Se localiza en el municipio de Pabellón de Arteaga, en la parte central de Aguascalientes, a 30 kilómetros de la capital.

Cerca del ochenta por ciento de su territorio es plano, favoreciendo el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, de ahí su lema “tierra siempre fértil”. Pero en los últimos años se ha iniciado el desarrollo industrial en la región, y Pabellón de Arteaga es punto estratégico.

Una de las ventajas competitivas del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga es el capital intelectual, el cual es altamente competitivo y comprometido con el sistema. La mayoría labora en la industria y comparte su experiencia con los alumnos.

El Instituto de Pabellón de Arteaga imparte actualmente cinco carreras universitarias las cuales son: Ingeniería en Gestión Empresarial, Ingeniería en Logística, Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Misión

Brindar un servicio de educación superior de calidad comprometido con la generación, difusión y conservación del conocimiento científico, tecnológico y humanista, a través de los programas educativos que permitan un desarrollo sustentable, conservando los principios universales en beneficio de la humanidad.

Visión

Ser una Institución de educación superior reconocida a nivel nacional e internacional, líder en la formación integral de los profesionistas de calidad y excelencia, que promueve el desarrollo armónico del entorno.

Objetivos

Lograr propósitos comunes mediante el trabajo responsable y en equipo, mejorando permanentemente el ser, hacer y tener mediante la participación activa y el liderazgo compartido.

Decidir y actuar conforme al análisis previo de las consecuencias inmediatas o mediatas de las acciones.

Actitud personal y colectiva hacia la conservación, mejoramiento y protección de las diversas formas de vida, además de la aceptación de la diversidad propia de la humanidad.

Facilitar condiciones que allanen el trabajo de los demás, y capacitar a toda la gente para propiciar su desarrollo personal y profesional dentro y fuera de la institución.

Organigrama

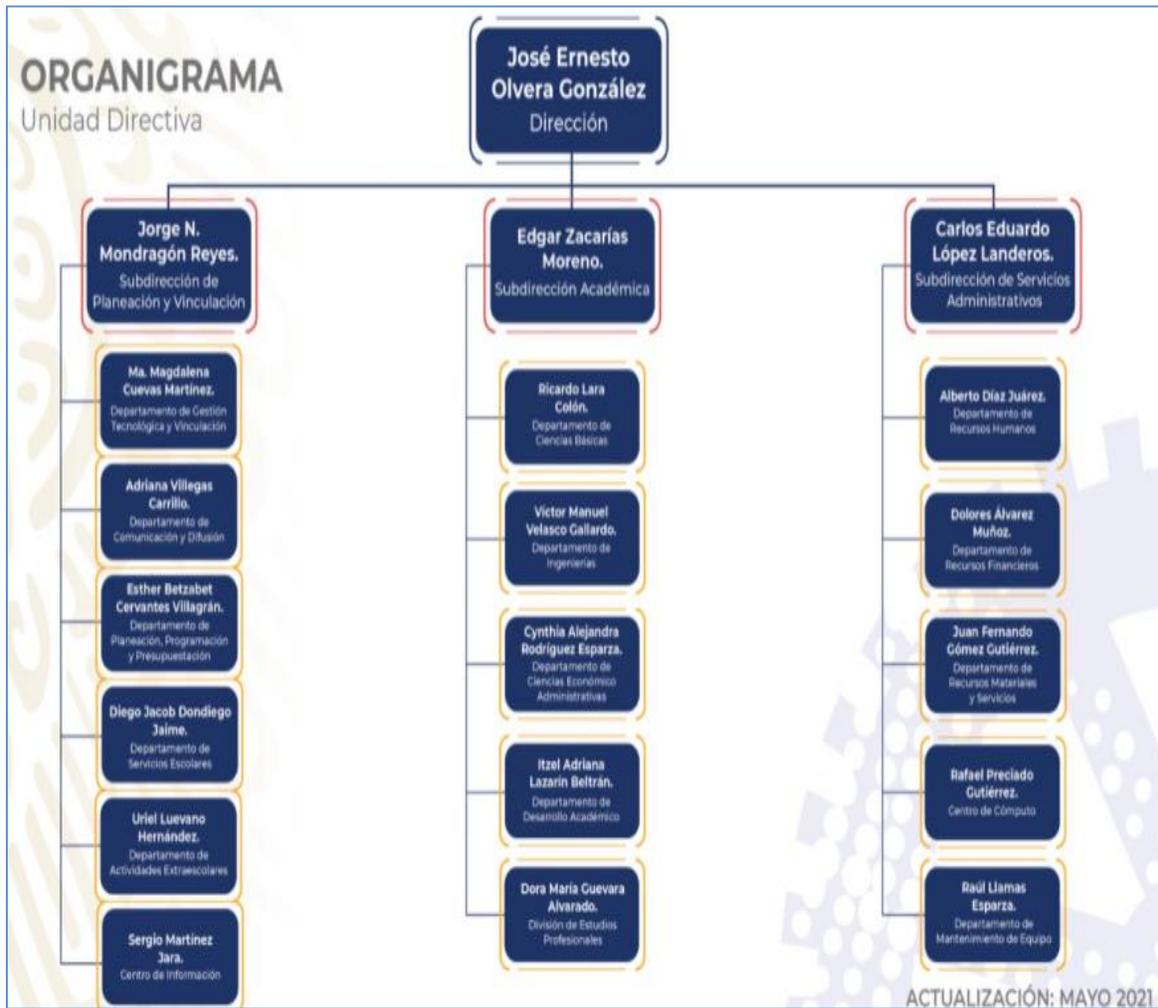


Ilustración 1 Fuente: ITPA

Principales clientes de la empresa.

Los alumnos de educación media superior perteneciente a los municipios del norte de Aguascalientes tales como Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, Aguascalientes.

Puesto o área en que labora el estudiante.

El residente se desempeñó en el área de subdirección académica, junto con el departamento de ciencias económico-administrativas del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga.

7. Problemas a resolver, priorizándolos.

Eliminar tiempos de espera de los alumnos en un 50%, solo con ingresar al chat virtual. Reducir los costos en un 20%, ya que los alumnos no tendrán que desplazarse al tecnológico para hacer sus preguntas o consultas.

8. Justificación

Hoy en día nos encontramos en un momento de cambio en lo que respecta a como los adolescentes y alumnos interactúan entre sí.

Los alumnos son cada vez más exigentes, pero no solo necesitan inmediatez sino algo emocional que los involucre. Es así como nace la necesidad de generar una gran experiencia al usuario por medio de un asistente virtual llamado CHATBOT.

Implementando esta tecnología va mejorar los servicios de soporte académico, mejor interacción entre docente-académico-alumnado.

Auxiliar de manera significativa obteniendo respuestas inmediatas a cualquier hora del día toda la semana.

9. Objetivos General y específicos.

General.

Desarrollar un sistema de respuesta automática CHATBOT para su incorporación a la página web del ITPA, minimizando un tiempo de respuesta a un 10%.

Específicos.

- Eliminar tiempos de espera de los alumnos en un 50%, solo con ingresar al chat virtual.
- Reducir los costos en un 20%, ya que los alumnos no tendrán que mandar correos o hacer llamadas para sus dudas del área académica.
- Con ello se va mantener la comunicación fluida entre alumnado-ITPA.

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

10. Marco Teórico (fundamentos teóricos).

Las maquinas inteligentes ya no son una perspectiva del cine futurista, están en nuestro presente y están definiendo nuestra era, hay varios tipos nuevos de máquinas y softwares disponibles que se conocen colectivamente como bots.

Estos son programas de computadora que simulan una conversación humana a través de comandos de voz, de texto o ambos.

Origen de los Chatbots.

Los chatbots no son una idea nueva. El primer programa que simulaba una conversación fue ELIZA, creado por el profesor del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) Joseph Weizenbaum en la década de 1960. (Cahn, 2017).

Eliza opera reconociendo palabras clave o frases para reproducir una respuesta usando esas palabras clave de respuestas pre programadas.

En las décadas siguientes, los creadores de chatbots se han basado en el modelo Weizenbaum, luchando por interacciones más similares a las humanas.

Pasado.

En 1972 llego PARRY, creado por el psiquiatra estadounidense Kenneth Colby. Era un programa conversacional que imitaba a un paciente con esquizofrenia, en un intento de simular el comportamiento de la enfermedad. En otras palabras, era un programa basado en procesamiento de lenguaje natural que se asemejaba al pensamiento de un individuo. Kenneth Mark Colby pensó que una computadora podía contribuir a la comprensión de las enfermedades mentales con esta máquina. Así comenzó el proyecto "Overcoming Depression" que duro hasta su muerte en el 2001.

Pero no fue sino hasta 1994 cuando a este tipo de programas se les llamo "Chatterbot". Por esa época también fue creado el bot Dr. Sbaitso, uno de los primeros esfuerzos para incorporar la Inteligencia artificial IA en un chatbot y es reconocido por su programa de chat completo operado por voz. El programa conversaba con los usuarios como si fuera un psicólogo, con respuestas como "¿Por qué te sientes así?".

Luego en el 95, Richard Wallace, creó ALICE. El chatbot ALICE pudo utilizar el procesamiento del lenguaje natural, creando una conversación más sofisticada. Pero lo que realmente lo hizo revolucionario, fue que estaba basado en código abierto. Los desarrolladores podrían usar AIML (lenguaje de marcado de inteligencia artificial) para crear sus propios chatbots con tecnología ALICE.

Posteriormente se fueron creando bots más sofisticados como JABBERWACKY, con el objetivo de “simular el chat humano natural de una manera interesante, entretenida y divertida”, o MITSUKU, que contiene todos los archivos AIML de ALICE, con muchas adiciones de conversaciones generadas por el usuario, y su trabajo sigue en progreso hasta el presente.

En el 2001 se creó SmartChild, que se considera el precursor de Siri. Era un chatbot disponible en plataformas conversacionales como AOL IM y MSN Messenger con la fuerza para llevar a cabo conversaciones divertidas con acceso rápido a datos a otros servicios. Años más tarde, Microsoft también construyó su propio SmarterChild.

En el año 2009, una empresa llamada WeChat en China creó un Chatbot más avanzado. Desde su lanzamiento, WeChat tiene una plataforma de redes sociales próspera y alto grado de fidelidad. Fue la primera plataforma de generación de chatbots que abrió el panorama para el desarrollo de uso comercial de estos aplicativos. Ahora, empresas de tecnologías se centran en desarrollar o bien chatbots robustos o bien plataformas para diseño personalizado de chatbots para sus clientes diversos. (Cahn, 2017).

Presente.

En la última década, las aplicaciones de mensajería como WhatsApp, Facebook, Messenger, Slack y Telegram, tienen altos índices de uso a nivel mundial. A las personas les encanta chatear bien sea con amigos o con sus marcas favoritas. Cuando se descubrió que los chatbots podrían integrarse perfectamente con estos canales de comunicación, su popularidad aumentó súbitamente.

Paralelamente, en 2010 madura la idea de los asistentes virtuales con Siri, de Apple, un asistente personal inteligente y un navegador de aprendizaje que utiliza una interfaz de usuario de lenguaje natural. Siri allanó el sistema para todos los bots de IA y PA después de eso.

A principios de 2016, vimos la introducción de la primera ola de tecnología de datos artificiales en el diseño de chatbots. Las plataformas de redes sociales como Facebook permitieron a los desarrolladores crear un chatbot para su marca comercial o servicio, de modo que los clientes pudieran realizar algunas de sus acciones diarias desde dentro de su plataforma de mensajería.

Futuro de los Chatbots.

En los últimos años ha habido un crecimiento exponencial de herramientas para diseñar, simular, construir, implementar, administrar y monetizar chatbots. Con estas interfaces tan sofisticadas, los expertos y usuarios en general, tienen grandes expectativas de futuro.

Como ya lo han revelado los asistentes por voz como Alexa, muy pronto los bots no tendrán necesidad de una pantalla o un mouse. La interfaz será completamente conversacional, y es muy probable que esas conversaciones sean indistinguibles de las que sostendríamos con un humano.

Ahora mismo los chatbots están en todas las industrias, pero los expertos pronostican que en poco tiempo nos ayudaran en todo: desde pedir un taxi hasta solucionar problemas legales. Los patrones de respuestas se perfeccionarán tanto que no sabremos si estamos hablando con un programa o con una persona real.

Sin embargo, muchos le temen a la singularidad tecnológica, pues se cree en este periodo los bots sabrán incluso lo que pensamos y podrán anticipar nuestras acciones. Aprenderán más de nosotros, que nosotros de ellos. Según Elon Musk cofundador de OpenAI Y CEO de Tesla Motors, la singularidad tecnológica llegara en el año 2025 y debemos prepararnos para ello.

Beneficios de los CHATBOTS en la educación.

Los chatbots se adaptan a las necesidades de cada estudiante. Así, se ajustan al ritmo de aprendizaje que tiene cada persona. Estas nuevas tecnologías refuerzan el aprendizaje a través de la repetición de información. Puedes preguntar y de manera automática obtendrás una respuesta que al ser repetida las veces necesarias podrás memorizar. También cuentan con el aprendizaje de Intervalos Espaciados que le recuerdan al estudiante las lecciones aprendidas que se pueden olvidar con el tiempo.

Un Bot puede ser entrenado para entrevistar o interrogar a un estudiante. Además, puede escuchar y guardar sus respuestas, opiniones y comentarios.

En el futuro, los chatbots educativos podrán encargarse de corregir ensayos. Son uno de los trabajos más difíciles de evaluar objetivamente, así que es una gran ayuda para los profesores. Los chatbots, a través de sus algoritmos de evaluación, podrán mostrar a los estudiantes si sus textos son fáciles de leer. Así que enseñarán a los estudiantes a escribir. (Hernandez, 2018).

CAPÍTULO 4: DESARROLLO

11. Procedimiento y descripción de las actividades que se realizó.

Paso 1. Se realizó un correo y se generó una contraseña.

Paso 2. Se tomó capacitaciones en línea.

Paso 3. Se realizó la estructura del chatbot.

Paso 4. Se recolectó información.

Paso 5. Se vació la información de preguntas y respuestas frecuentes.

Paso 6. Se realizó la estructura del trabajo.

Paso 7. Se verificó mediante pruebas.

Paso 8. Se puso en marcha.

Descripción de actividades

Paso 1.

Se realizó un correo institucional mediante la aplicación de Gmail, de modo que los alumnos puedan acceder con el mail y la contraseña que está enseguida. Por medio del correo electrónico se podrá ingresar al chatbot mediante un link. Este mail también servirá como un buzón de quejas y sugerencias para poder agregarle más información al Bot interactivo.

Correo: alumnositpa@gmail.com

Contraseña: dudasitpa2021



Ilustración 2 Fuente: GMAIL

Paso 2.

Se tomó capacitaciones en línea mediante videos, lectura de tesis, se ingresó a google académico y google.

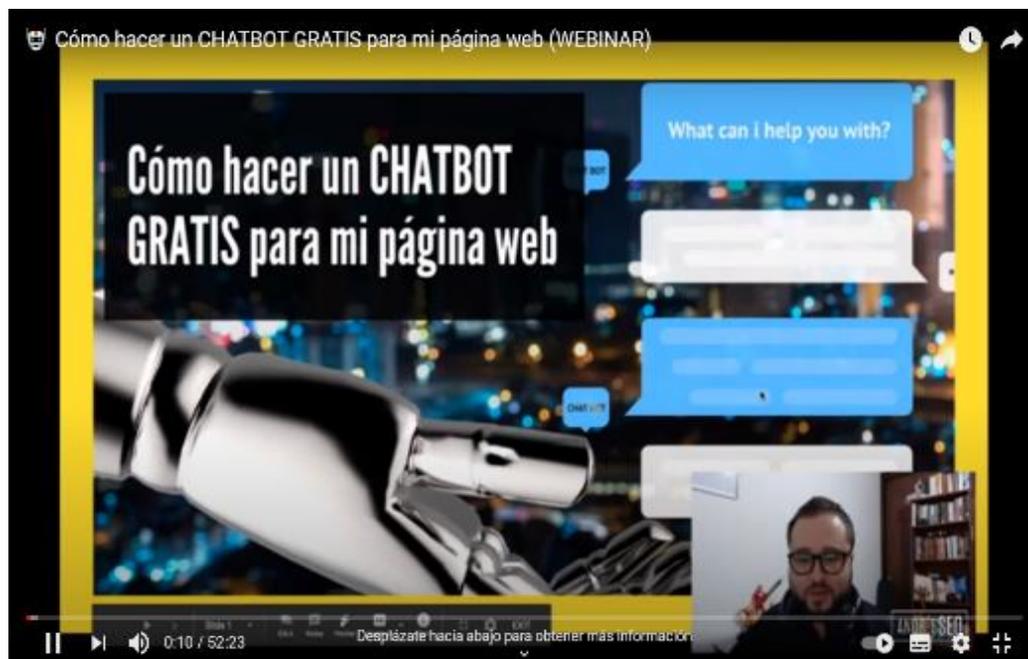


Ilustración 3 Fuente: Youtube

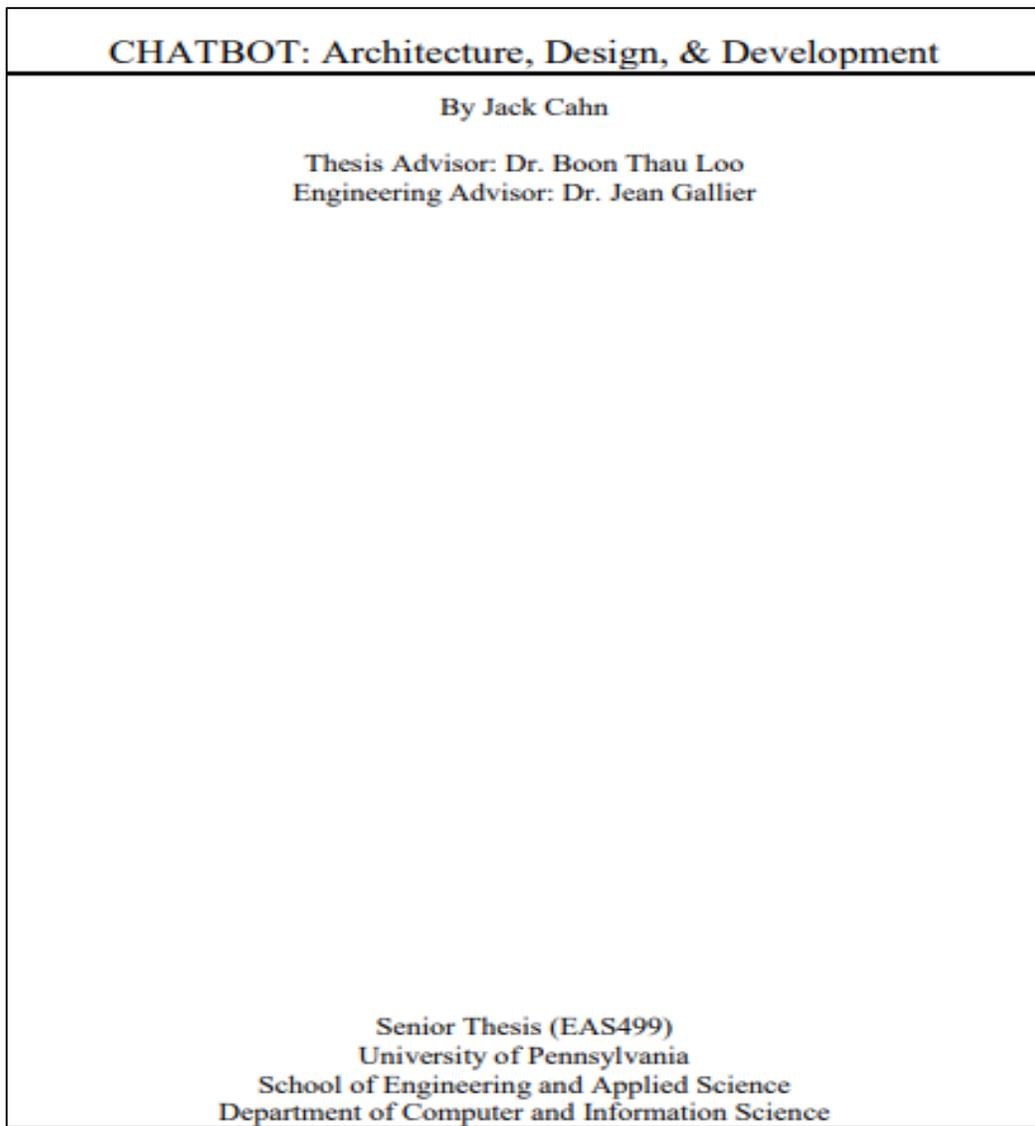


Ilustración 4 Tesis Chatbot Fuente: Jack Cahn

Paso 3.

Se realizó la estructura del chatbot dentro de una aplicación gratuita llamada Landbot. Se realizó mediante un video tutorial de YouTube y se siguió con todos los pasos que indico el video.

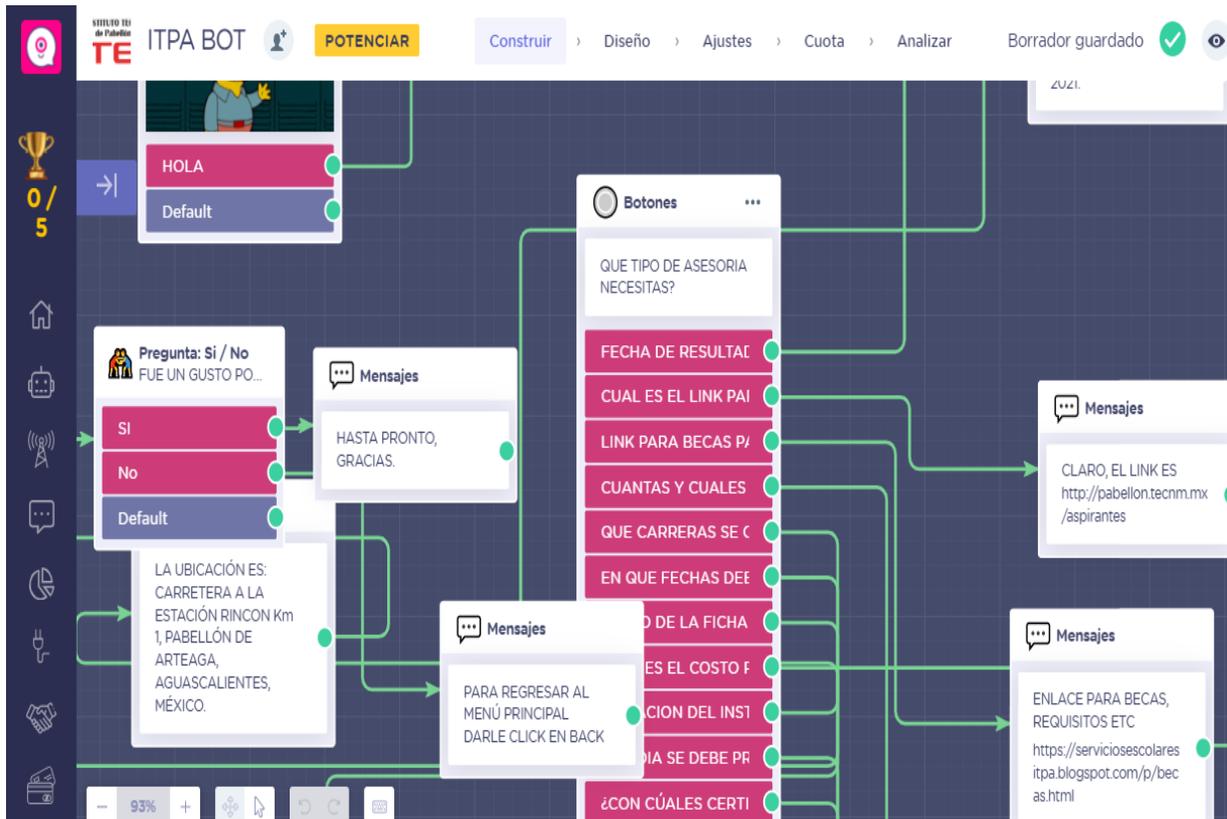


Ilustración 5 Fuente: Landbot

Paso 4.

Se recolectó información, primero se ingresó a la página oficial del ITPA es la siguiente liga <http://www.itpabellon.edu.mx> y también se investigó con la coordinadora de modalidad mixta del ITPA la Maestra Armida Ponce, se obtuvo apoyo de LNI Benito Rodríguez Cabrera y se obtuvo información de gran ayuda.



Ilustración 6 Página Web ITPA Fuente: ITPA

Paso 5.

Se vació información de preguntas y respuestas frecuentes dentro de la estructura del chatbot. Se realizó en base a los cuestionamientos más frecuentes de los alumnos del ITPA.

Preguntas con mayor frecuencia

- ¿Cuándo son las fechas para examen de admisión?
- ¿Cuáles son los requisitos para solicitar ficha?
- ¿Qué costo tiene la ficha de admisión, es necesario ir a las instalaciones para hacer el trámite?
- ¿Cuántas carreras ofrece?
- ¿Cuánto dura la carrera?
- ¿Cuenta con becas de estudio?
¿Ofrece la carrera que quiero? ...
- ¿Cuánto es el costo por estudiar con ustedes?
¿Con qué países tienen convenios de intercambio?.
¿Cuáles son los requisitos para aplicar a un intercambio?.
¿En el programa cuántos estudiantes pueden ir de intercambio por semestre?.
- ¿Dónde están ubicados, cuenta con transporte para llegar al TEC? ...
¿Qué nivel debo aprender de inglés para culminar mis estudios?.
¿Se ofrecen cursos de inglés extracurriculares?, ¿se debe pagar por inscripción?.

Ilustración 7 PREGUNTAS Fuente: ITPA

Paso 6.

Se realizó el chatbot de acuerdo al video tutorial, después se vació toda la información se procedió a interactuar para ver cómo funcionaba.

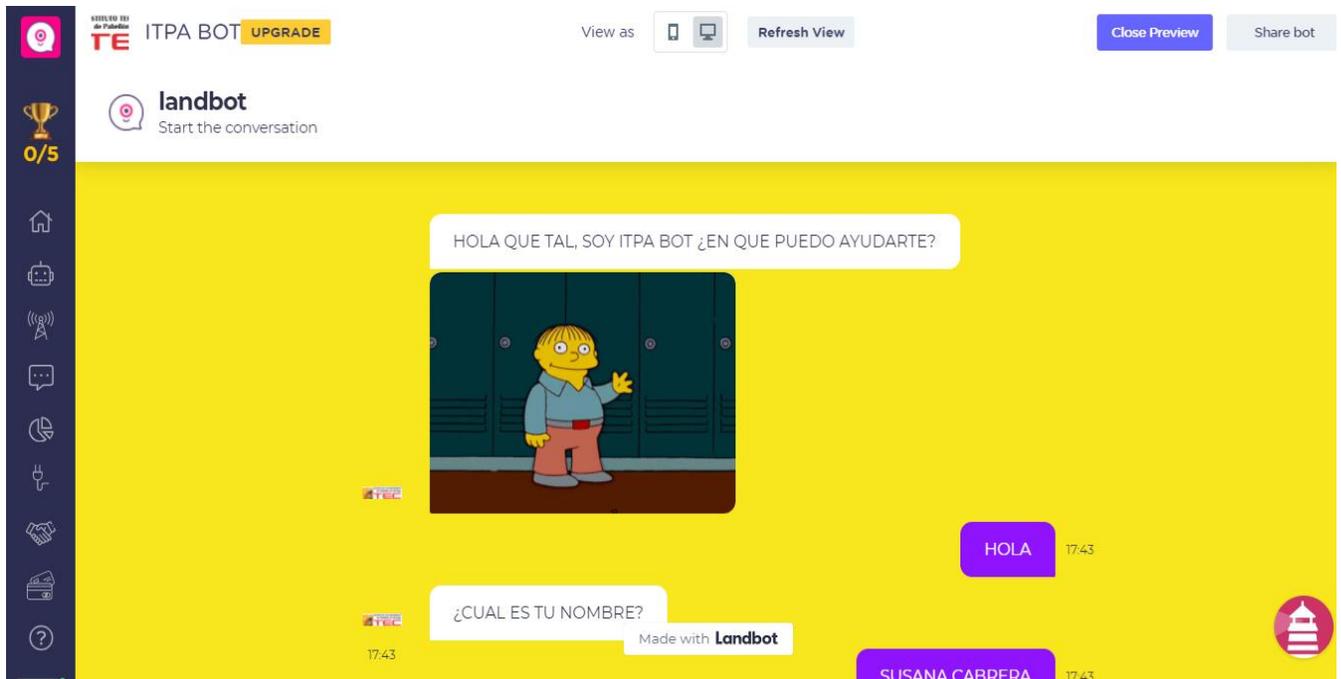


Ilustración 8 SALUDO Fuente: Landbot

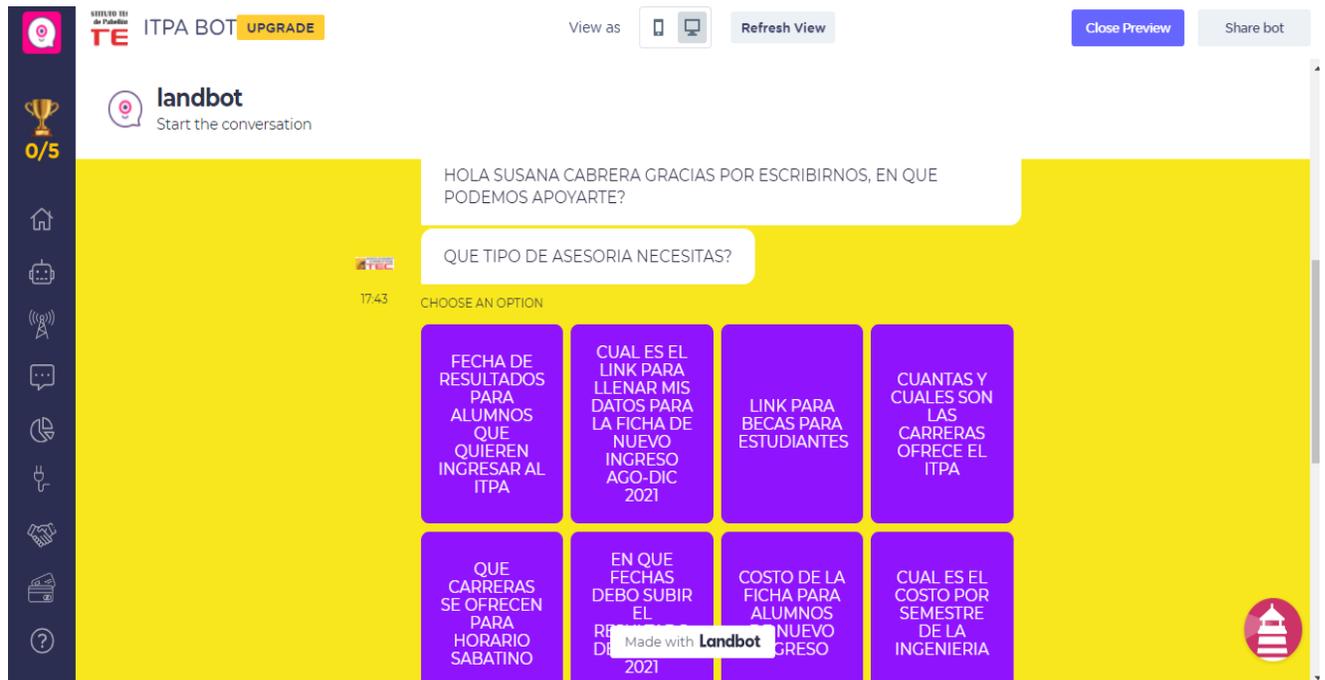


Ilustración 9 Fuente: Landbot

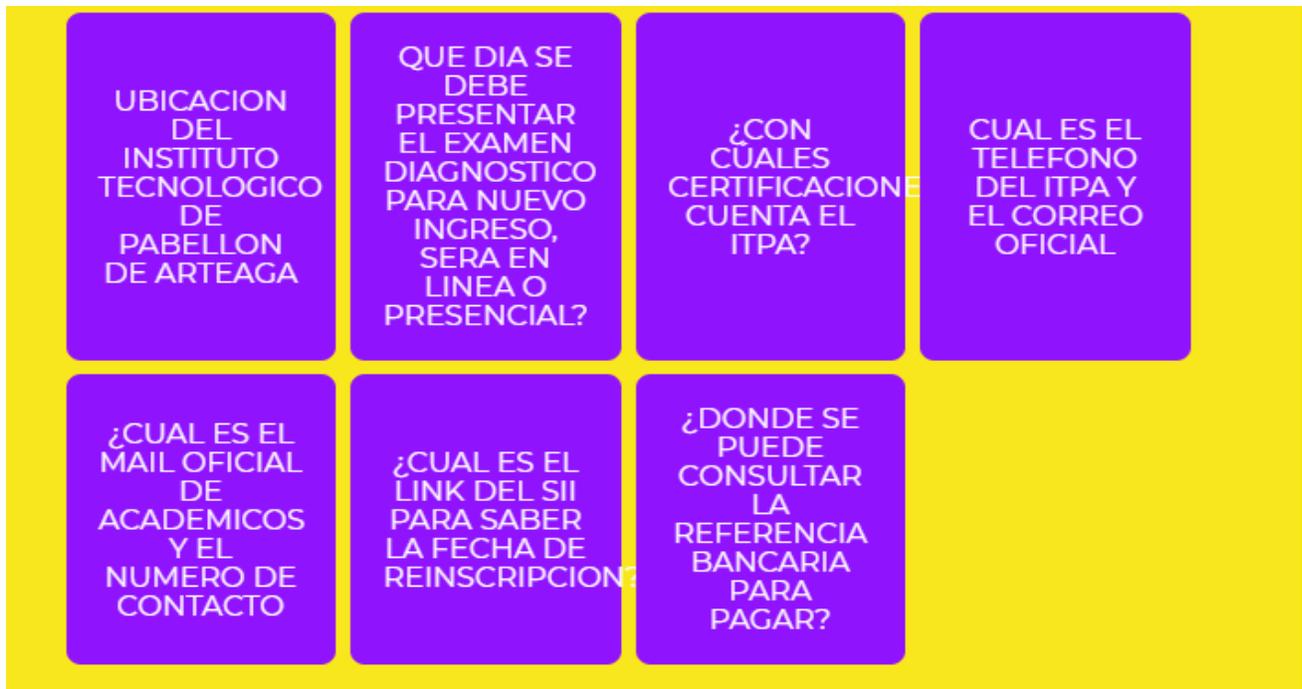


Ilustración 10 Asesoría Fuente: Landbot

Paso 7.

Se verificó mediante pruebas al hacerle varias preguntas al asistente virtual y respondiendo los cuestionamientos de la asesoría, después se procedió a agregar opción múltiple indicando si aún la persona quería seguir en la aplicación o no era necesario seguir. Agregando saludo de despedida al chatbot y la opción de regresar al menú si es que quería seguir.

Se agregó la hora exacta para que al ingresar al chatbot virtual se tenga una experiencia más real y divertida, de modo que la interacción se sienta como si fuese con un humano.

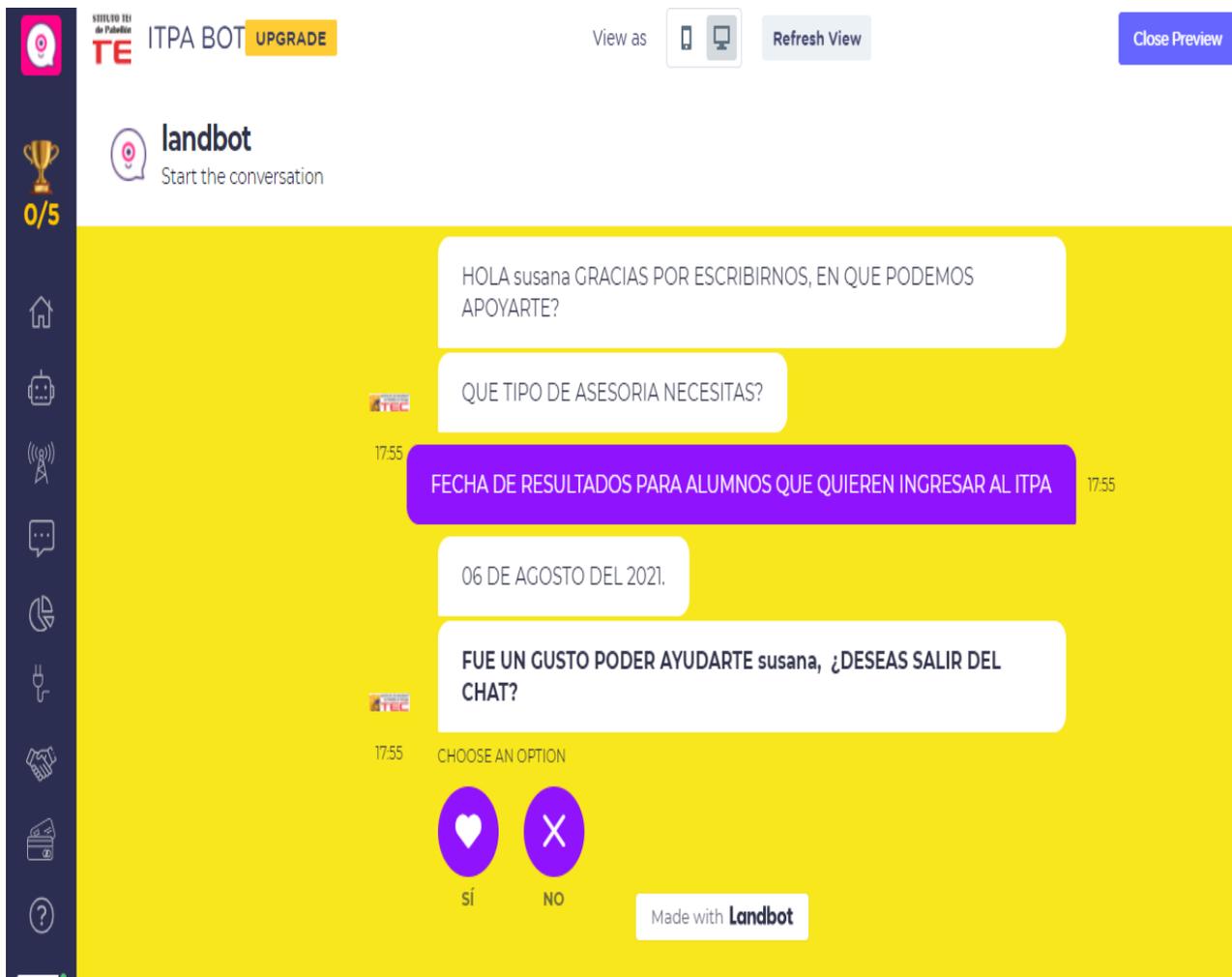


Ilustración 11 Fuente: Landbot

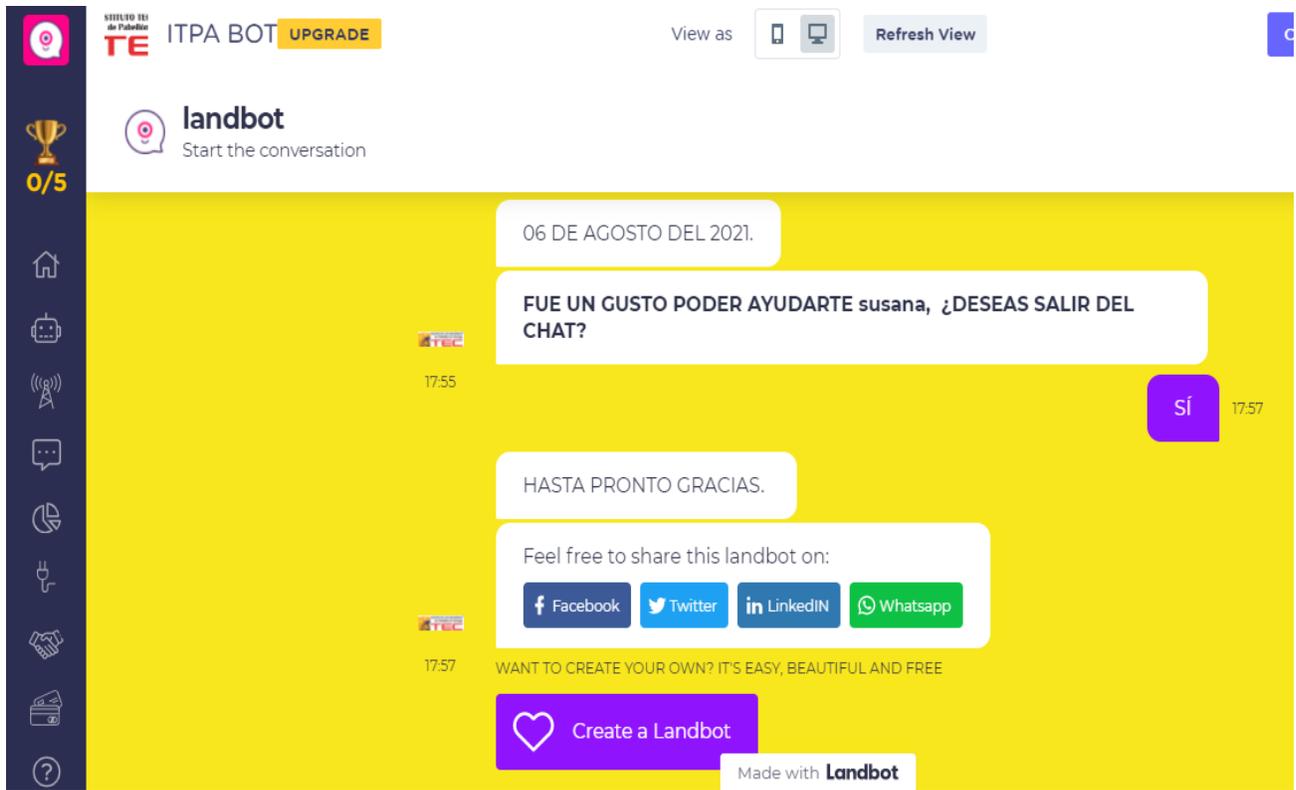


Ilustración 12 Fuente: Landbot.

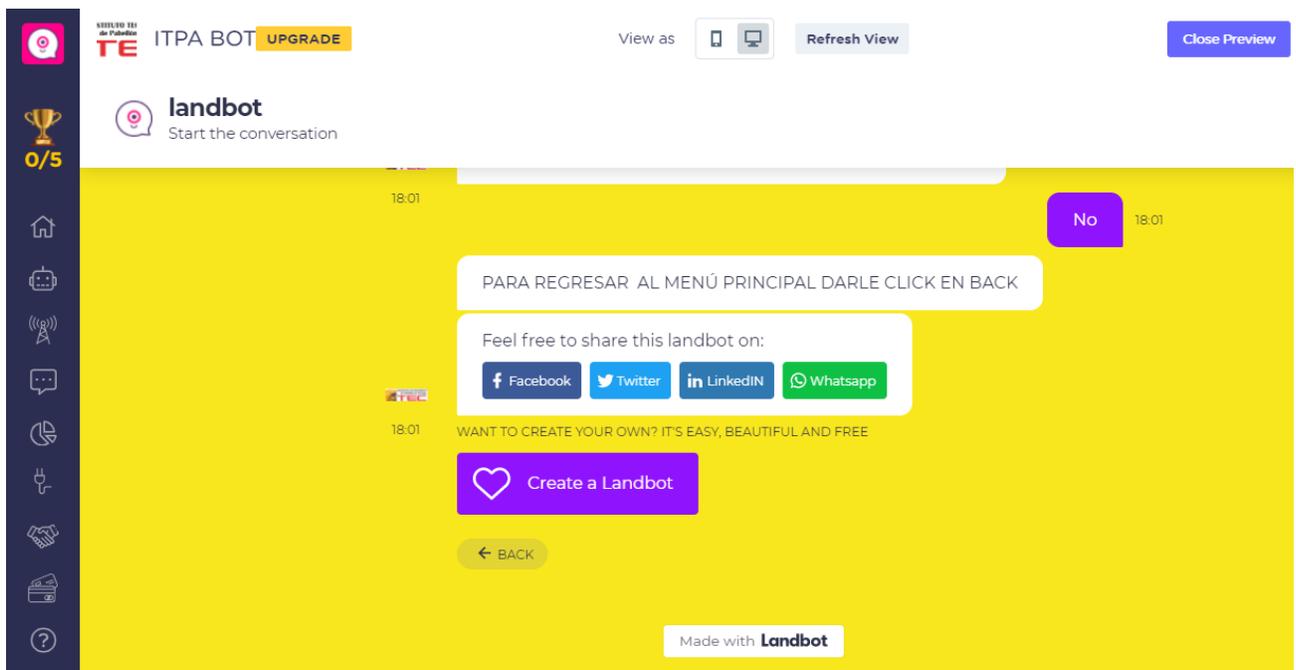


Ilustración 13 Fuente: Landbot.

Paso 8.

Proyecto terminado, listo para interactuar mediante el link que está en el correo Gmail del ITPA que se mencionó en el paso 1. Solo se debe dar click a ese link y lo manda automáticamente a la plataforma Landbot, después se le da click al chatbot ya realizado que se llama ITPA BOT, enseguida les aparecerá en pantalla la estructura del chatbot en general y solo es darle click en el icono de vista previa y enseguida se procedió a interactuar al Bot virtual, darle click en HOLA y automáticamente le responde preguntando su nombre, luego lo escribe y ya te pregunta qué tipo de asesoría necesitas y de ahí te da múltiples opciones para que no se quede con ninguna duda.

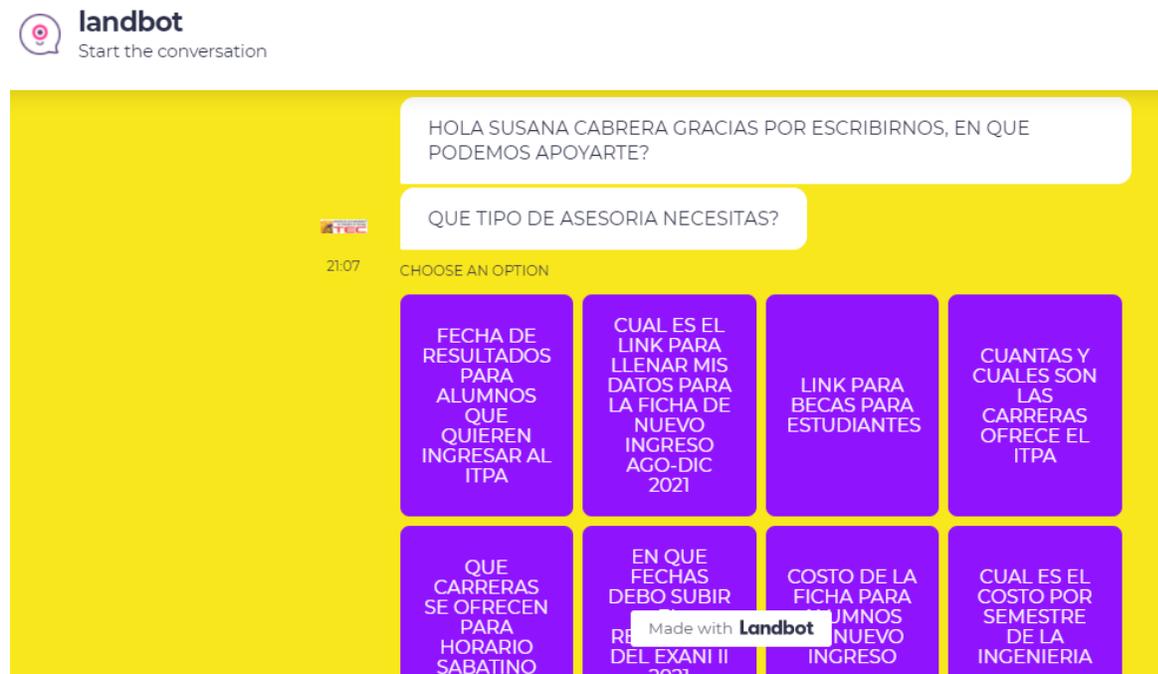


Ilustración 14 Fuente: Landbot.

Cronograma de actividades

Tabla 1 Cronograma de actividades. Fuente: Propia.

Actividades	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Realizar un correo y generar una contraseña	x					
Tomar capacitaciones en línea		x				
Realizar la estructura Chatbot		x	x			
Recolectar información			x	x		
Vaciar la información de preguntas y respuestas frecuentes				x		
Realizar la estructura del trabajo					x	
Verificar mediante pruebas					x	
Puesta en marcha						x

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

12. Resultados

Se creó el CHATBOT satisfactoriamente, benefició principalmente a los alumnos del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga y se pudo registrar las preguntas de mayor frecuencia.

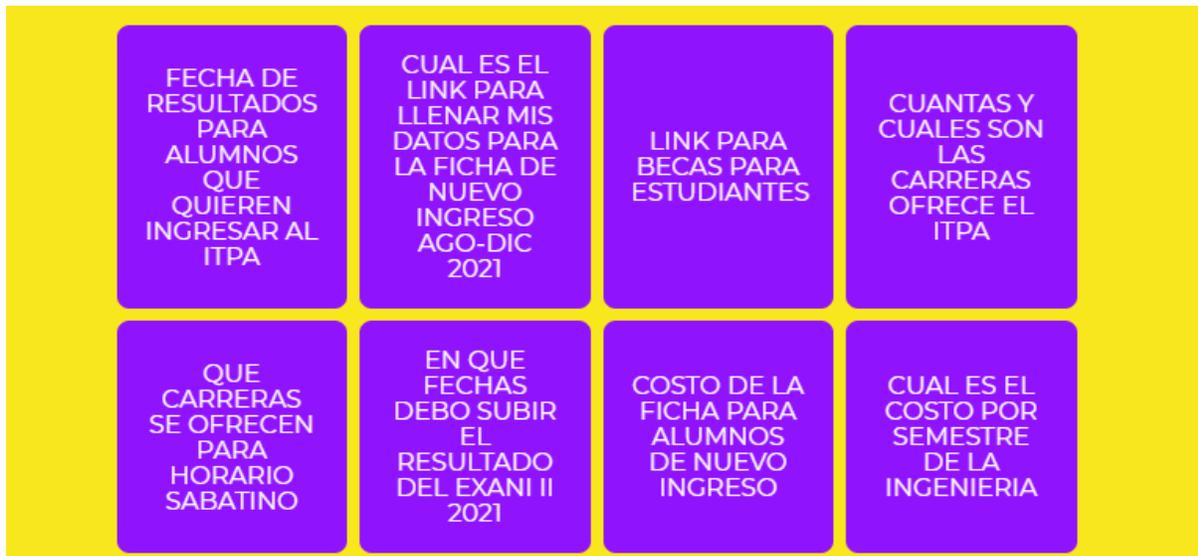


Ilustración 15 Fuente: Landbot.

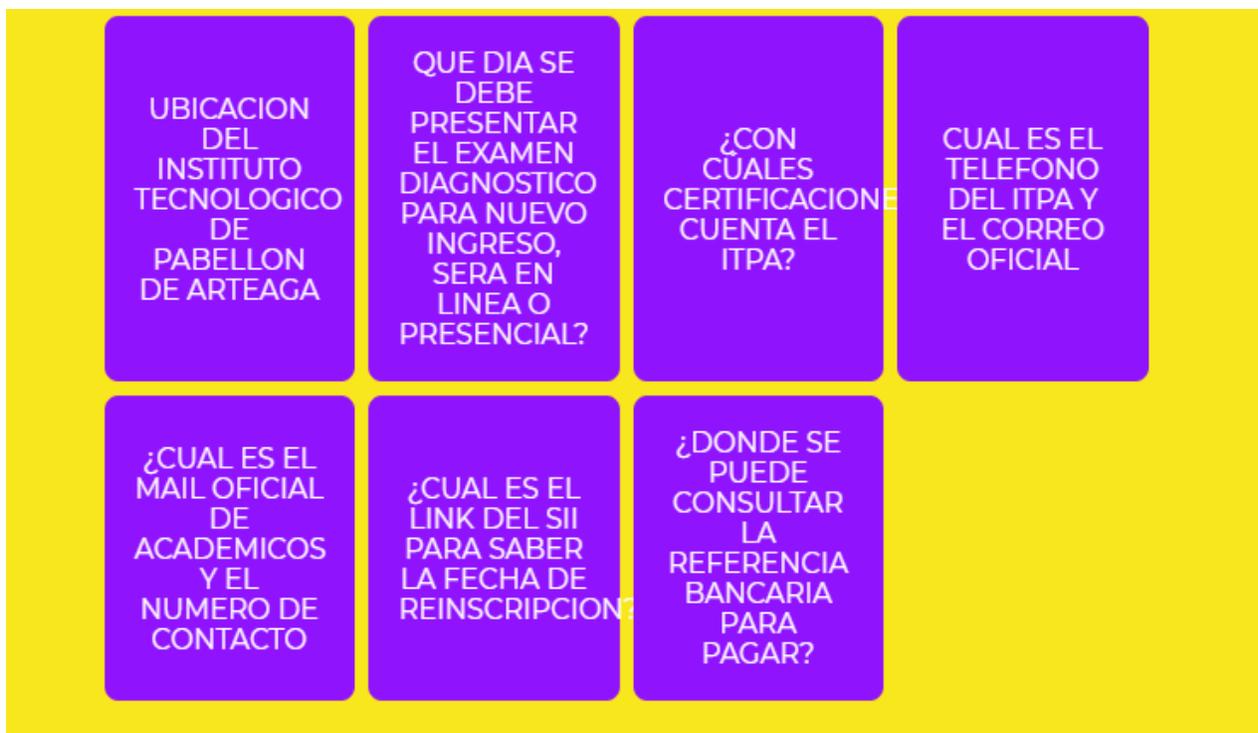


Ilustración 16 Fuente: Landbot.

Se obtuvo el Link para entrar al Chatbot mediante el Gmail que está en el paso 1.

Correo: alumnositpa@gmail.com

Contraseña: dudaitpa2021

LINK:

https://app.landbot.io/samurais/verify_email/220553/?hash=GbqJasGMNJD4azs6AKoN7ejBmJNm5%2BWIL3XHFYwkpvcGf6kXEe2OZJ4aAruaD%2F6I

Como parte del resultado que se obtuvo un ejemplo del beneficio para los alumnos es el siguiente:

Un alumno entró en el link de Landbot y quiso consultar una duda que tuvo.

La duda que tuvo fue ¿Cuántas y cuáles son las carreras que ofrece el ITPA?

Le dio click en la opción correspondiente y le apareció el resultado.



Ilustración 17 Fuente: Landbot



Ilustración 18 Fuente: Landbot.

Con esto se demuestró que el resultado que arrojó el chatbot es de gran ayuda para los alumnos, el sistema tiene múltiples opciones de asesoría y respuestas actualizadas y abarcó todo lo que comúnmente se cuestionan los alumnos, además la estructura del chatbot se diseñó de manera que se le podrá hacer mejoras, adicionar más información, actualizarlo en cualquier manera adecuándose a lo que requiera el ITPA en un futuro. Es un proyecto muy innovador que puede abarcar muchos departamentos de la Institución Académica.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

13. Conclusiones del Proyecto

Como conclusión fue un proyecto muy interesante e innovador, es necesario estar modernizados con todo lo nuevo que viene y los Chatbots son la nueva era.

El sistema Chatbot permite acercar a los alumnos a una herramienta más fácil de acceder y menos complicada. Gracias al desarrollo del módulo web, el área académica evita realizar el trabajo de dar consultas por cuestiones repetitivas y pueden estar enfocados en sus actividades que agregan más valor. Es habitual encontrar retrasos por falta de eficiencia en la atención que se les da a los alumnos, esto debido al gran volumen de incidencias y quejas. Por ello se buscó una línea de comunicación efectiva y más rápida llamada Chatbot.

Los chatbots pueden marcar una gran diferencia en las universidades, ya que facilitan el ingreso, mejoran la atención al estudiante y permiten acceder a la información en el acto. Si quieren mejorar tu sistema educativo, deberías considerar la opción de crear e integrar un chatbot. Con este proyecto se logró eliminar tiempos de espera de los alumnos en un cincuenta por ciento y una reducción de costos considerable de un veinte por ciento al realizar todos los cuestionamientos mediante un chat virtual, se logró mantener una comunicación más amigable y poder interactuar de manera virtual como están acostumbrados los alumnos. Por ultimo será necesario mantener en mejora continua esta herramienta para sacarle mejor provecho y poder abarcar más áreas administrativas.

CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS

14. Competencias desarrolladas y/o aplicadas.

Adaptabilidad. Capacidad para permanecer eficaz dentro de un medio cambiante, así como a la hora de enfrentarse con nuevas tareas, retos y personas.

Análisis de problemas. Eficacia para identificar un problema y los datos pertinentes al respecto, reconocer la información relevante y las posibles causas del mismo.

Atención al cliente. Detectar las expectativas del cliente, asumiendo compromiso en la identificación de cualquier problema y proporcionar las soluciones más idóneas para satisfacer las necesidades.

Decisión. Agudeza para establecer una línea de acción adecuada en la resolución de problemas, implicarse o tomar parte en un asunto concreto o tarea personal.

Tolerancia al estrés. Mantenimiento firme del carácter ante la acumulación de tareas o responsabilidades, lo cual se traduce en respuestas controladas frente a un exceso de cargas.

Independencia. Actuación basada en las propias convicciones sin deseo de agradar a terceros, en cualquier caso. Disposición para poner en duda un criterio o línea de acción.

Control. Capacidad de tomar decisiones que aseguren el control sobre métodos, personas y situaciones.

Compromiso. Crear en el trabajo o rol y su valor dentro de la empresa, lo cual se traduce en un refuerzo extra para la compañía, aunque no siempre en beneficio propio.

Comunicación escrita. Capacidad de redactar las ideas de forma gramáticamente correcta, de manera que sean entendidas sin que exista un conocimiento previo de lo que se está leyendo.

Impacto. Causar una buena impresión a otros y que perdure en el tiempo.

CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

15. Fuentes de información

Cahn, J. (26 de ABRIL de 2017). *TESIS*. Obtenido de Nube

Hernandez, N. (04 de SEP de 2018). *EDUCACION 3.0*. Obtenido de Nube

Hoyos, S. A. (27 de MAYO de 2020). *youtube*. Obtenido de youtube:
https://www.youtube.com/watch?v=VE_rNfFATs4

Hoyos, S. A. (s.f.). *Youtube*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=VE_rNfFATs4

Peris, R. (s.f.). *Marketing digital*. Obtenido de <https://bloo.media/blog/por-que-implementar-chatbot-en-tu-estrategia-de-marketing/#:~:text=De%20manera%20sencilla%20y%20comprensible,y%20ayudando%20a%20los%20usuarios>.

CAPÍTULO 9: ANEXOS

DORA MARÍA GUEVARA ALVARADO
JEFA DE DEPTO DE DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
PRESENTE

Por medio de la presente, se le notifica que el proyecto para Residencias Profesionales del alumno (a) C. SUSANA EDITH CABRERA JIMENEZ se ha autorizado con el nombre "ChatBot, ITPA cerca de ti", para el semestre Enero-Junio de 2021 con una duración de 500 horas y/o seis meses.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica
"Tierra Siempre Fértil"



CYNTHIA ALEJANDRA RODRIGUEZ ESPARZA
JEFA DE DEPTO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS



ccp. Archivo



Carretera a la Estación de Rincón Km 1, C.P.
20670
Pabellón de Arteaga, Aguascalientes
Tel. (465) 958-2482 y 958-2730, Ext. 118
e-mail: cead_parteaga@tecnm.mx
tecnm.mx | pabellon.tecnm.mx



Ilustración 19 Carta de aceptación. Fuente: ITPA

Preguntas con mayor frecuencia

- ¿Cuándo son las fechas para examen de admisión?
 - ¿Cuáles son los requisitos para solicitar ficha?
 - ¿Qué costo tiene la ficha de admisión, es necesario ir a las instalaciones para hacer el trámite?
 - ¿Cuántas carreras ofrece?
 - ¿Cuánto dura la carrera?
 - ¿Cuenta con becas de estudio?
- ¿Ofrece la carrera que quiero?
- ¿Cuánto es el costo por estudiar con ustedes?
- ¿Con qué países tienen convenios de intercambio?
- ¿Cuáles son los requisitos para aplicar a un intercambio?
- ¿En el programa cuántos estudiantes pueden ir de intercambio por semestre?
- ¿Dónde están ubicados, cuenta con transporte para llegar al TEC? ...
- ¿Qué nivel debo aprender de inglés para culminar mis estudios?
- ¿Se ofrecen cursos de inglés extracurriculares?, ¿se debe pagar por inscripción?

Ilustración 20 Preguntas frecuentes. Fuente:ITPA