

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE TEOLOGÍA
Escuela Profesional de Teología



Una Institución Adventista

**Esperanza: Un chatbot diseñado para enseñar la Biblia por
*Facebook Messenger y WhatsApp***

Por:
Natanael de Oliveira Castro

Asesor:
Dr. Daniel William Richard Pérez

Lima, diciembre de 2019

**DECLARACIÓN JURADA
DE AUTORÍA DE TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN**

Daniel William Richard Perez de la Facultad de Teología Escuela Profesional de Teología,
de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: “Esperanza: Un chatbot diseñado para enseñar la Biblia por Facebook Messenger y WhatsApp” constituye la memoria que presenta el bachiller Natanael de Oliveira Castro para aspirar al grado académico de bachiller en Teología cuyo trabajo de investigación ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima a los 04 de diciembre del año 2019.



Dr. Daniel William Richard Pérez

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 2 día(s) del mes de diciembre del año 2019 siendo las 11:00 horas,

se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la)

presidente(a): Dr. Juan Marcelo Zanga Céspedes

secretario(a): Mg. Benjamín Rojas Yauri y los demás miembros:

..... y el (la) asesor(a) Dr. Daniel William Richard Pérez

..... con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de

investigación titulado: «Esperanzas un chatbot diseñado para enseñar la Biblia por Facebook, messenger y WhatsApp»

..... de los (las) egresados (as): a) Natanael De oliveira Castro

..... b)

..... conducente a la obtención del grado académico de Bachiller en

Teología

(Denominación del Grado Académico de Bachiller)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato (a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el candidato (a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato/a (a): Natanael De oliveira Castro

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>APROBADO</u>	<u>18</u>	<u>A-</u>	<u>MUY BUENO</u>	<u>SOBRESALIENTE</u>

Candidato/a (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al candidato (a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

[Firma]
Presidente/a

[Firma]
Asesor/a

[Firma]
Candidato/a (a)

Miembro

[Firma]
Secretario/a

Miembro

Candidato/a (b)



Esperanza: Un chatbot diseñado para enseñar la Biblia por
Facebook Messenger y *WhatsApp*
Natanael de Oliveira Castro^a, Daniel William Richard Pérez^b
^aAutor: Natanael de Oliveira Castro, Ñaña-Lima, Perú
^bAsesor: Dr. Daniel William Richard Pérez, Ñaña-Lima, Perú

Resumen

Momentos antes de ascender al cielo, Jesús apareció a los once discípulos que se habían quedado y les encargó la tarea de ir por todo el mundo y predicar el evangelio a toda criatura (Mc 16:15). Teniendo en cuenta dicha misión y la alta demanda de personas que solicitaban, y solicitan, estudios bíblicos por las principales cuentas de *Facebook Messenger* y *WhatsApp* administradas por la Iglesia Adventista en Sudamérica se creó Esperanza, un chatbot que enseña la Biblia. Para crear Esperanza, dos aspectos fundamentales fueron considerados. El primero fue que no debería remplazar al trabajo humano, sino debería ser un apoyo a ello. El segundo aspecto fue que Esperanza debería tener, en lo posible, las características de un discípulo, una vez que ella cumpliría parte de la labor de discipular a los estudiantes de la Biblia. Actualmente el chatbot Esperanza enseña la Biblia a más de 7 mil personas diariamente alrededor del mundo en los idiomas portugués y español. Por fin, se puede concluir que Esperanza presenta una excelente relación costo/beneficio, tiene buena aceptación por su público objetivo y permite que los consejeros dediquen más tiempo a la labor de aconsejar y responder dudas bíblicas.

Palabras clave: Esperanza, estudio bíblico, chatbot, discipulado, evangelismo digital.

Abstract

Moments before ascending to heaven, Jesus appeared to the eleven disciples who had stayed and charged them with the duty of going to the whole world and to preach the gospel to every creature (Mk 16:15). Considering the mission and the high demand of people who have requested Bible studies through the main Facebook Messenger and WhatsApp accounts administered by the Seventh day Adventist Church, Esperanza was created: a chatbot that teaches the Bible. To create Esperanza, two fundamental aspects were considered. The first one was that it should not replace human work, but support it instead. The second aspect was that Esperanza should have, as much as possible, the characteristics of the disciples, once it would fulfill part of their work though the Bible students. Currently Esperanza chatbot teaches the Bible to more than 7,000 people daily around the world in Portuguese and Spanish. Finally, it can be concluded that Esperanza has an excellent cost/benefit ratio, good acceptance by its target audience and allows counselors to spend more time in their work of advising and answering biblical questions.

Keywords: Esperanza, Bible study, chatbot, discipleship, digital evangelism.

1. Introducción

Momentos antes de ascender al cielo, Jesús apareció a los once discípulos que se habían quedado y les encargó la tarea de ir por todo el mundo y predicar el evangelio a toda criatura (Mc 16:15). Los apóstoles tenían la misión de salir y predicar al mundo “enseñándoles que guarden todas las cosas” (Mt 28:20) en cumplimiento al mandato divino.

Hablando del cumplimiento de esta misión, Elena de White afirma que “todo verdadero discípulo nace en el reino de Dios como un misionero”.¹ Para ella, “toda alma que entre en el discipulado con Cristo se convertirá en un trabajador junto con Él para atraer a los hombres a Dios”.²

Ella también afirma que “las invenciones de la mente humana parecen proceder de la humanidad, pero Dios está por detrás de todo ello. Él hizo con que fuesen inventados los rápidos medios de comunicación para el gran Día de su preparación”.³

Por otro lado, según *We Are Social*, 68% de la población de Sudamérica tiene acceso a internet y 63% tiene acceso a las redes sociales, y la tendencia es de que este número siga creciendo. *We Are Social* dice también que el *WhatsApp* es el *Instant Messenger* más utilizado en Sudamérica y en el mundo, seguido del *Facebook Messenger*⁴ sistema de mensajería de la red social *Facebook*.

Junto a ello, la División Sudamericana (DSA) de la Iglesia Adventista del Séptimo Día (IASD) constató que “millares de personas solicitaban estudios de la Biblia, además de consejería pastoral y psicológica, por medio de las cuentas de *Facebook Messenger* que administraba en el 2017 y no contaba con un sistema, ni tampoco con personal, para atender dicha demanda.”⁵

Teniendo en cuenta la misión de predicar el evangelio a toda criatura y el escenario descrito anteriormente, se puede notar la importancia de establecer estrategias para que se la pueda cumplir utilizando los sistemas de mensajería mencionados. Para ello, se diseñó Esperanza, un chatbot entrenado para enseñar la Biblia a las personas por medio del *WhatsApp* y del *Facebook Messenger*.

2. Objetivos de la investigación

Esta investigación tiene como objetivos describir la estrategia de enseñanza de la Biblia diseñada para Esperanza, así como presentar los resultados obtenidos con su implantación.

3. Chatbot

Según la definición clásica, chatbot “es un programa informático que procesa entradas de lenguaje natural del usuario y genera respuestas inteligentes y relativas que son enviadas de vuelta al usuario”.⁶ En otras palabras, un chatbot es un programa informático que interpreta el mensaje enviado por el usuario, lo responde pertinentemente y así es capaz de establecer una conversación según su programación.

4. Enseñanza de la Biblia según Elena de White

Elena de White menciona que un discípulo de Jesús debe hacer Su voluntad. De lo contrario, la persona elegirá su propio camino y hará exactamente lo contrario a lo que ha sido designado por Dios,⁷ y por ende, no podrá ser considerada un discípulo. Sin embargo, para que el discípulo conozca la voluntad de Dios, es necesario que alguien la enseñe.

En relación a la labor del discípulo encomendada por Jesucristo en Mateo 28:16-20, Elena de White comenta que es enseñar, dar a las personas el conocimiento de la verdad del evangelio de Jesús.⁸ Y como resultado de esta labor, aquellos que son sometidos al proceso del discipulado “creen la Palabra, practican sus enseñanzas, no solo en algunos detalles, sino con una fe sincera en todos sus principios”.⁹

Como se puede notar, Elena de White considera la dimensión de la enseñanza bíblica como una necesaria labor del discípulo de Jesús, por lo tanto, se puede afirmar que, para ella, enseñar la Biblia es una parte importante del discipulado.

5. Enseñanza con chatbot

Alin-Andrei Georgescu concluye en su artículo titulado “*Chatbots for Education - Trends, Benefits and Challenges*” que la enseñanza con chatbots puede proporcionar la elaboración de un nuevo paradigma de aprendizaje que complemente y actualice el actual sistema escolar.¹⁰

Por otro lado, el artículo “*Intelligent Education Assistant Powered by Chatbots*” concluye que “al usar los chatbots, los maestros pueden prestar más atención a aquellos estudiantes que necesitan apoyo”.¹¹ Para llegar a esta conclusión, se trabajó con un grupo de 10 hombres y 6 mujeres, estudiantes de la maestría en “*Mobile IT solutions for e-Business*”, de los cuales 15 eran jóvenes. Al comienzo de la clase de una hora, los estudiantes se registraron al sistema con las indicaciones brindadas. Enseguida, el profesor empezó su clase y en cuatro puntos de su presentación se insertaron enlaces para la activación de preguntas por medio del chatbot, que se encargó de distribuir las preguntas personalmente a los estudiantes. Los estudiantes fueron asistidos de manera personal por el chatbot con sugerencias, cuando y dónde fue necesario. Al final del estudio se hicieron preguntas de retroalimentación y los resultados demostraron que el programa fomenta la participación de estudiantes tímidos que se sienten más sinceros al responder al chatbot y se pudo identificar también los estudiantes con mayor dificultad para que el profesor pudiera asistirlos de manera personalizada.¹² Esto significa que el uso de chatbots para la enseñanza de la Biblia puede tornar posible la identificación de los estudiantes que necesitan más apoyo personalizado para que los instructores puedan atenderlos mejor.

Por fin, Rick Warren menciona 12 métodos de estudio de la Biblia: devocional, resumen de capítulo, cualidades del carácter, temático, biográfico, tópicos, estudio de palabras, trasfondo del libro, estudio de un libro, análisis de capítulos, síntesis del libro y análisis de versículos. Para el desarrollo de Esperanza se adoptó el método de estudio temático, que se trata de un estudio dividido en temas específicos por medio de preguntas y respuestas. En este método de estudio, la persona necesita investigar un mismo tema a lo largo de la Biblia y así llegar a la comprensión de que dice la Biblia respecto a este asunto.¹³

6. Metodología

Esta investigación es de tipo descriptivo-analítico y diseño no experimental, pues permitirá el análisis y medición de una estrategia por medio de su descripción y de las métricas generadas por la misma.¹⁴ La población y la muestra de estudio considerada para esta investigación serán iguales y se constituirá por todos los participantes del programa entre julio y noviembre del 2019.

A continuación se describirá el chatbot Esperanza.

6.1. Persona

Para la creación del chatbot, se hizo necesario diseñar una *persona* que lo caracterizara y que pudiera dar la pauta de como él iba a conversar y relacionarse con los estudiantes de la Biblia.

Persona es un termino técnico utilizado para definir las principales características que identifican a un público objetivo, o, en este caso, a un chatbot.¹⁵

Para crear la *persona*, el primer aspecto a ser considerado fue que el chatbot debería actuar como un discípulo humano actuaría, una vez que, en lo posible, cumpliría el papel de discipular a los estudiantes de la Biblia.

Por otro lado, se estudió el público objetivo y se hicieron reuniones con el equipo encargado de diseñar la estrategia, y como resultado se definió que la *persona* del chatbot tendría las siguientes características:

- Nombre: Esperanza
- Género: Femenino
- Edad: 25 años
- Profesión: Teóloga
- Función: Obrera bíblica
- Idiomas: Portugués y Español
- Personalidad: Amical, juvenil, proactiva, preocupada con los estudiantes, cuida para que sus textos sean legibles independiente del canal, trabaja 24h al día, tiene buena ortografía y gramática.

- **Público:** Jóvenes y adultos con conocimiento limitado de tecnología, que no les gusta leer mucho ni ser derivados a otras plataformas para estudiar la Biblia y que no tienen un buen paquete de datos.

En el aspecto de la personalidad, es importante describir las implicaciones de cada una de ellas, pues así se comprenderá mejor la *persona* Esperanza.

Amical. Ser amical significa que Esperanza trata al estudiante de la Biblia de manera personal creando un clima de amistad.

Juvenil. La jovialidad de Esperanza está presente en el uso de emoticones, un vocabulario sin formalidades y un estilo de lenguaje propio de los jóvenes.

Proactiva. Ser proactiva implica que, en algunos casos, Esperanza no espera que el estudiante de la Biblia tome la iniciativa, ella toma la delantera e empieza la conversación. El caso más representativo de esta característica es cuando Esperanza busca al estudiante en el día y hora en que el mismo agendó para estudiar la Biblia.

Preocupada con los estudiantes. Esta característica refleja fuertemente una característica disciplinadora. Si el estudiante de la Biblia abandona una conversación/estudio, pasado un período Esperanza demuestra su preocupación y lo llama a concluir la conversación/estudio pendiente. Demostrando siempre que quiere que él siga aprendiendo más de la Biblia. Esta preocupación también es demostrada en las explicaciones que se da luego de cada pregunta, en las oraciones que se hacen al empezar y al finalizar cada lección y también en la posibilidad de que el estudiante envíe una duda específica al concluir el estudio de cada lección.

Cuida para que sus textos sean legibles. Los mensajes enviados por Esperanza son cuidadosamente configurados, de manera que para el *WhatsApp* y para el *Facebook Messenger* los mensajes se presentan de maneras diferentes, sacando la mejor legibilidad de cada plataforma.

Trabaja 24 por día. Este es un aspecto importante, pues implica que Esperanza siempre estará disponible para que el estudiante pueda estudiar una lección, al contrario del personal humano que no tiene esta disponibilidad de tiempo.

Tiene buena ortografía y gramática. La buena ortografía y gramática es parte fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para que el estudiante de la Biblia pueda comprender lo que escribe Esperanza, una buena ortografía y gramática es indispensable.

6.2. Estudio de la Biblia con Esperanza

Para que un interesado pueda estudiar la Biblia con Esperanza debe acceder a <http://adv.st/estudiarlabiblia> y enviar el mensaje “Estudio bíblico”, luego de recibir el mensaje, Esperanza contesta como se observa en la Figura 1.

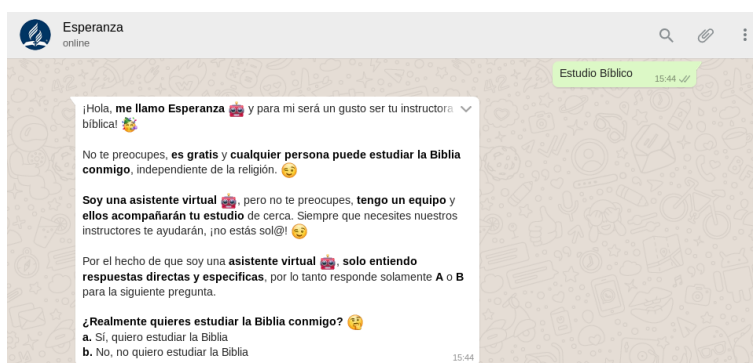


Figura 1: Interacción inicial para el estudio de la Biblia.

En este primer paso, Esperanza se presenta al interesado y le da la opción de estudiar la Biblia o no. Aunque no es el deseo de que la persona no estudie la Biblia, es importante darle la libertad de elegir para evitar que la persona reciba mensajes no deseados. Luego de recibir la respuesta positiva, la conversación sigue como se observa en la Figura 2.

Como también se puede observar en la Figura 2, para el idioma castellano Esperanza está entrenada para los cursos bíblicos “Enseñanzas de Jesús” y “Entre Familia”, por otro lado, en portugués, ella está entrenada para tres cursos bíblicos: “Ensinos de Jesus”, “Apocalipse: Revelações de Esperança” y “Entre família”.

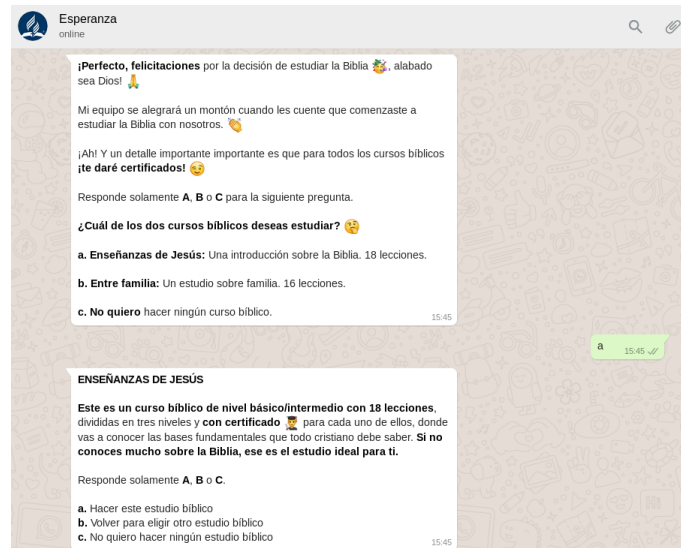


Figura 2: Continuación de la conversación introductoria para el inicio del estudio de la Biblia.

Luego de elegir el curso bíblico “Enseñanzas de Jesús”, Esperanza hace una recomendación y enseguida invita el estudiante a hacer la oración inicial, como se puede observar en la Figura 3.

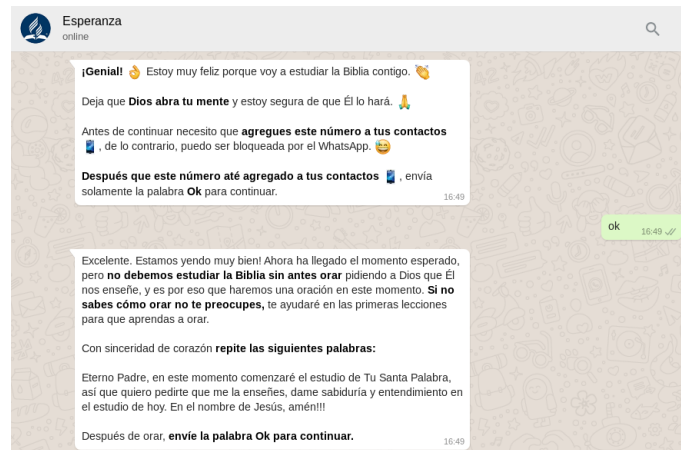


Figura 3: Recomendación y oración inicial.

De ahí en adelante, Esperanza empieza a conversar con el estudiante en un contexto de preguntas y respuestas, en dónde Esperanza plantea la pregunta, presenta el versículo bíblico correspondiente y da las opciones para que el estudiante pueda elegir. Dependiendo de la respuesta, Esperanza felicita y hace un comentario adicional a la pregunta o menciona que se equivocó en la respuesta y de igual manera hace un comentario adicional para que el estudiante pueda comprender mejor el asunto abordado. Este proceso de pregunta, respuesta y comentario adicional puede ser observado en la Figura 4 a continuación.

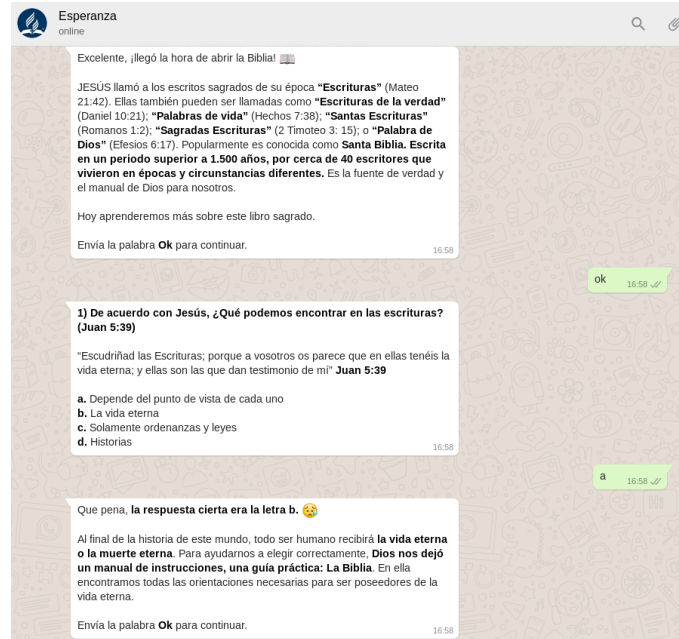


Figura 4: Pregunta bíblica al interesado y corrección de Esperanza.

Una vez que el estudiante sigue con el estudio de la lección y llega a la parte final, Esperanza le presenta una decisión a ser tomada según el contenido estudiado, reacciona según la respuesta dada y enseguida finaliza la lección con una oración. En la Figura 5 se observa esta etapa de la conversación.

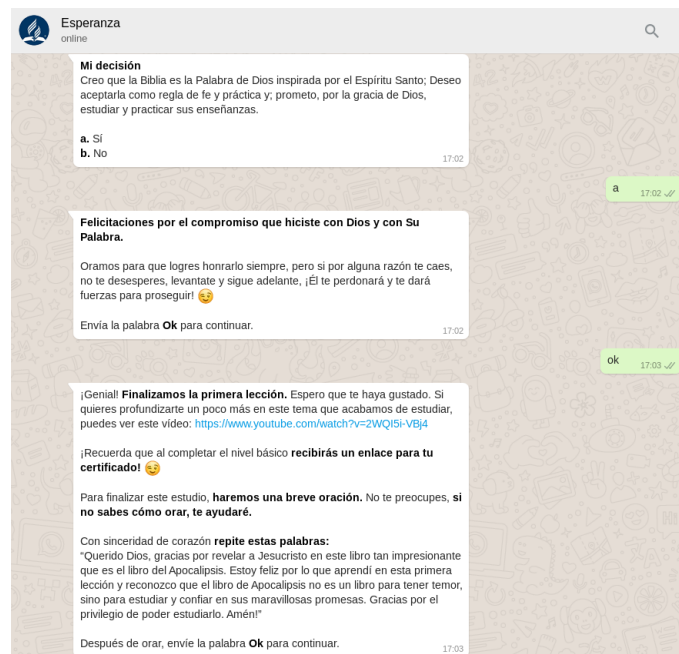


Figura 5: Decisión y oración final de la lección.

Después que el estudiante haya hecho la oración final, Esperanza abre espacio para que él pueda hacer una pregunta abierta relacionada a la lección. Dicha pregunta es encaminada al equipo humano que trabaja con Esperanza, ellos se encargan de leer y contestar estas preguntas. En la Figura 6 se puede observar el momento en que Esperanza permite el envío de una pregunta abierta.

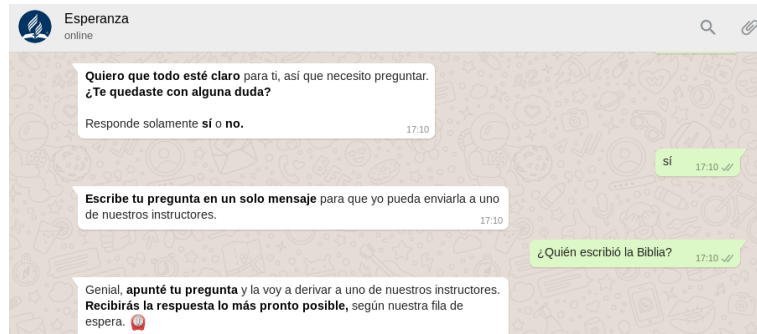


Figura 6: Esperanza da la opción de que el interesado haga una pregunta abierta.

Para responder a las dudas bíblicas, los agentes humanos pueden visualizarlas en un sistema de atención que utilizan. En la Figura 7 se observa un ejemplo de la fila de dudas bíblicas enviadas por los estudiantes.

1	edj07	2010 10:47	87.50%	<input type="checkbox"/>	Los que no estan bautizado en la iglesia adventista puede dar el. Deseo	Responder
2	edj01	2010 12:42	88.89%	<input type="checkbox"/>	En la pregunta 8 porque la respuesta era la c no pude entender eso	Responder
3	edj12	2110 13:55	75.00%	<input type="checkbox"/>	Por ejemplo dice que para que podamos ser salvos tenemos q acordamos de todos nuestros pecados y perdif que Dios nos perdone. ¿ que pasa si hay un pecado del cual nos olvidamos con el paso de los años??? Nos perderemos???	Responder
4	edj01	2110 16:15	100.00%	<input type="checkbox"/>	Mi pregunta es muy sencilla. si ustedes saben que ya hice este estudio porque me lo obsesen??? Esta muy bueno estudiar lo que no esta bueno que atlas esta una máquina que no entiende algunas veces mi respuesta. :cry:cry:cry:cry:	Responder
5	eth15	2210 23:27	100.00%	<input type="checkbox"/>	se me vacio el chat con todo lo que estudie me pueden mandarme todo denuewo	Responder
6	eth12	2310 16:51	100.00%	<input type="checkbox"/>	Cuando siento enojo con una persona en especial me relajo, pero no hay nada positivo en que pensar sobre ella. Ya que me roba me hace daño a mi ymi familia y es mala persona,difama y roba como intento responder con voz calma	Responder
7	edj15	2410 01:21	75.00%	<input type="checkbox"/>	Testimonio de Jesús	Responder
8	edj08	2410 11:49	90.91%	<input type="checkbox"/>	Que pasará con los niños?	Responder
9	edj01	2510 20:55	88.89%	<input type="checkbox"/>	Era por la pregunta que no pude contestar pronto pero me siento feliz Dios los bendiga grandemente	Responder
10	edj17	2510 22:14	100.00%	<input type="checkbox"/>	Como es visto por la iglesia Adventista enfermedades como el cáncer...por más que la persona se haya cuidado durante toda su vida puede tener...glorifica igual a Dios estando enferma?	Responder
11	eth02	2610 11:38	71.43%	<input type="checkbox"/>	Sumisca o sujeta es igual...? aclaramo xf.	Responder
12	edj05	2710 02:24	100.00%	<input type="checkbox"/>	Era oración en audio por que así dice el mensaje	Responder
13	edj11	2810 01:50	75.00%	<input type="checkbox"/>	HUBO PREGUNTAS QUE NO ALCANCE A COMPRENDER SE QUE DEBO ESTUDIAR MAS ESTE TEMA	Responder

Figura 7: Listado de dudas bíblicas de los interesados.

En la Figura 8 se presenta un ejemplo de respuesta dada por el instructor bíblico a una pregunta abierta del estudiante.

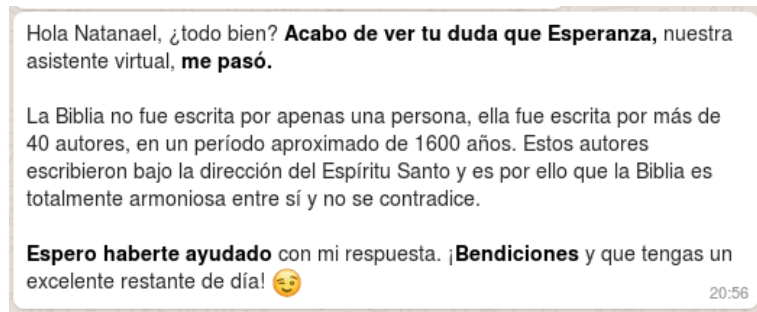


Figura 8: Respuesta del instructor bíblico humano a una pregunta abierta del interesado.

Luego de esta etapa, Esperanza hace la coordinación para el estudio de la siguiente lección. Ella permite que el estudiante elija el día y la hora en que desea estudiar nuevamente, y según lo programado, Esperanza se encarga de llamarlo para estudiar la nueva lección. Sin embargo, antes de preguntar el día y la hora de la próxima lección, Esperanza necesita saber cuál es el horario local del interesado, para ello, primero ella pregunta el período del día y enseña que horas son. Este paso se puede observar en la Figura 9.

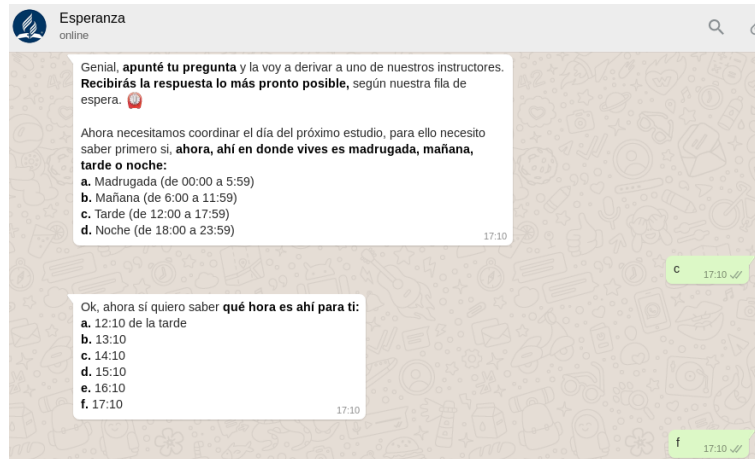


Figura 9: Esperanza pregunta la hora local del interesado.

Después de preguntar la hora local del estudiante, Esperanza le pregunta en que día y hora él quiere estudiar la siguiente lección y enseguida se despide. Esto se observa en la Figura 10.

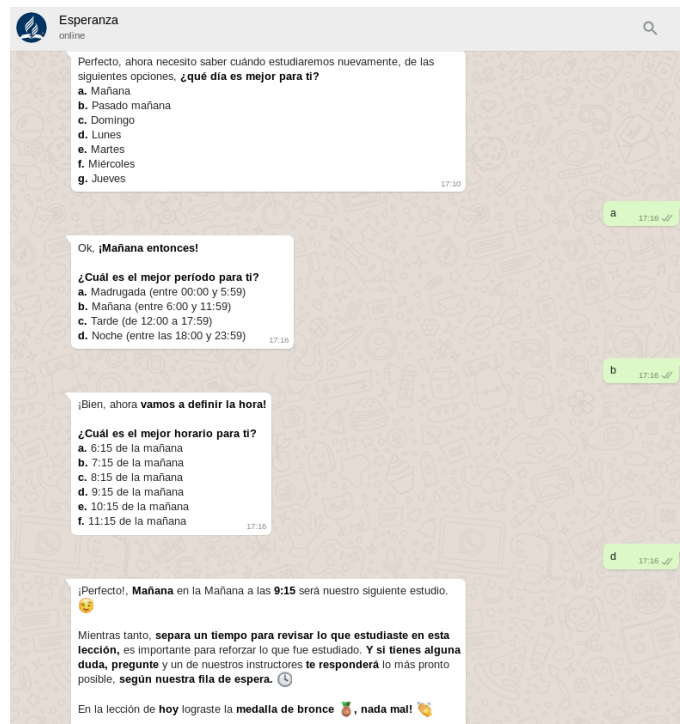


Figura 10: Esperanza pregunta el día y hora en que el interesado desea estudiar la lección siguiente y se despide.

Minutos después de haber finalizado la primera lección, Esperanza vuelve a hablar con el estudiante para hacerle una encuesta basada en el *Net Promoter Score* (NPS), que es una medición de satisfacción del usuario¹⁶, y enseguida un pequeño registro, como se observa en las Figuras 11 y 12.

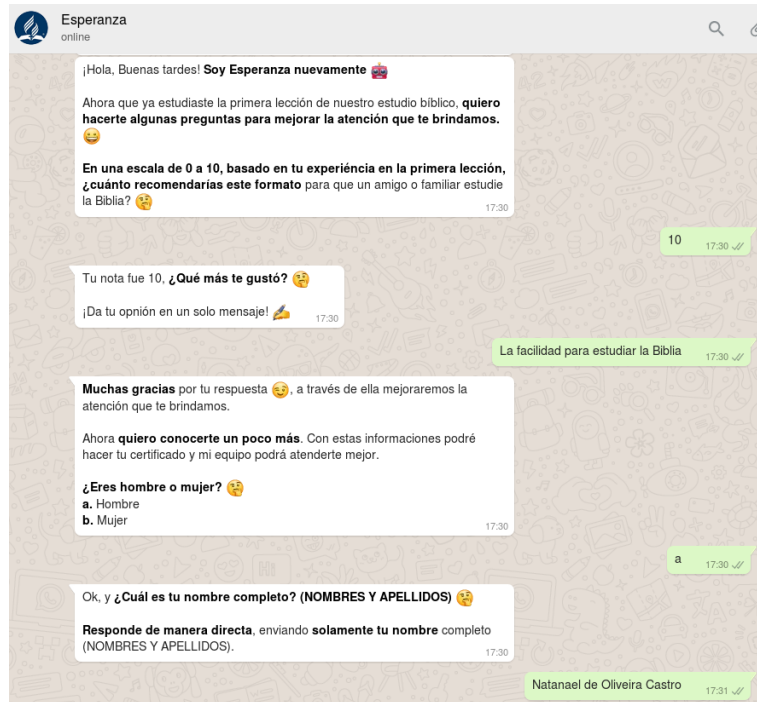


Figura 11: Encuesta NPS y comienzo del registro del estudiante.

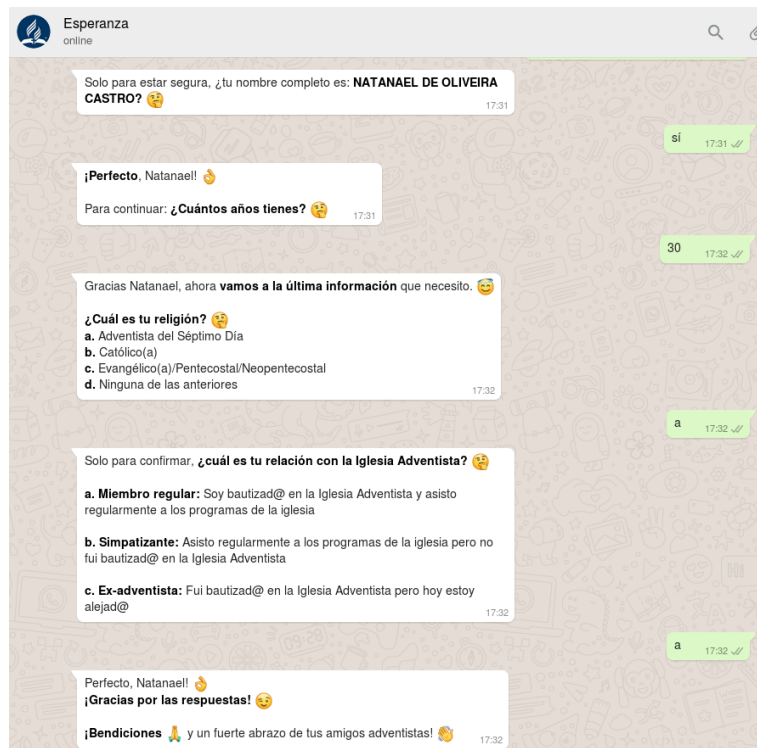


Figura 12: Finalización del registro del estudiante.

Cuando llega el día y la hora programados por el estudiante para la siguiente lección, Esperanza envía pro-activamente un mensaje para comenzarla. Este procedimiento puede ser observado en la Figura 13.



Figura 13: Esperanza llama al interesado para estudiar la lección.

Como también se observa en la Figura 13, al comienzo de cada lección Esperanza le da al estudiante la opción de no continuar con el estudio bíblico. Esta opción es ofrecida para que el estudiante no se sienta presionado y tenga la libertad de parar con el estudio en cuanto quiera. Si él decide seguir con el estudio, Esperanza lo instruye a que haga la oración inicial y comienza a enviar las preguntas y respuestas pertinentes a la lección.

Así como en la primera lección, al final Esperanza vuelve a dar la opción de que el estudiante haga una pregunta abierta sobre el tema estudiado y también vuelve a preguntar el día y la hora de la siguiente lección, la diferencia es que como ella ya conoce su horario local, no vuelve a preguntarlo.

Otro aspecto importante es que Esperanza divide los cursos bíblicos en niveles y al final de cada nivel el estudiante recibe un enlace para su certificado. A seguir se presenta una imagen ilustrativa del certificado.



Figura 14: Certificado del nivel básico del curso bíblico Enseñanzas de Jesús.

Por fin, Esperanza también está entrenada para conducir la conversación en la dirección correcta siempre que el estudiante responde a un mensaje de una manera inesperada. Este entrenamiento se da por medio de *fallbacks*, que nada más son que entrenamientos específicos para que el chatbot reaccione frente a una respuesta no programada.¹⁷ Con esta programación, el estudiante no se queda sin una respuesta y aún que en el comienzo no entienda bien como interactuar con Esperanza, el mismo flujo de conversación lo va conduciendo. Un ejemplo de *fallback* puede ser observado en la Figura 15.

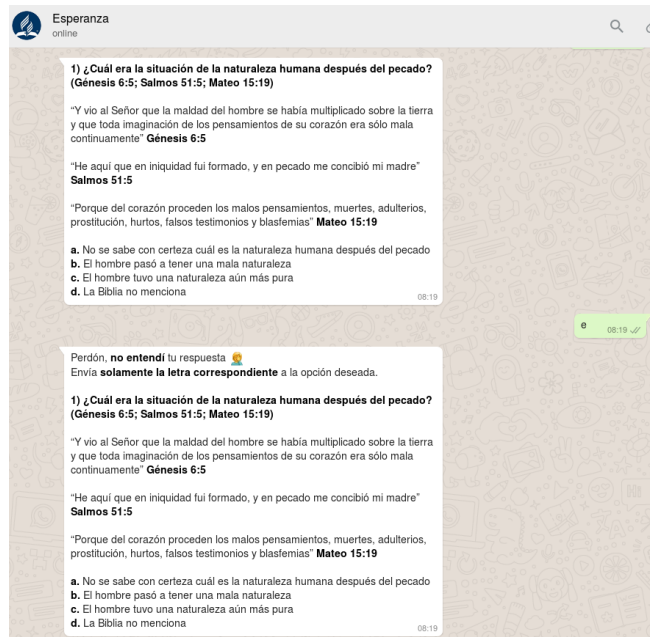


Figura 15: Ejemplo de *fallback*.

6.3. Conexión del interesado con la iglesia local

Esperanza también ayuda al estudiante a contactarse con una iglesia local, pues se reconoce que el proceso del discipulado no se limita al ambiente digital. Más bien, el ambiente digital es un medio por el cual se prepara a la persona para que pueda tomar la decisión de asumir un nuevo grado de compromiso y acercarse físicamente a la iglesia.

En este sentido, luego de finalizar la lección sobre la iglesia, lección 14 del curso bíblico “Enseñanzas de Jesús”, Esperanza le envía al estudiante un mensaje en el que le sugiere recibir la visita de un miembro de la iglesia en su casa o de que alguien lo acompañe a una iglesia. La Figura 16 muestra este flujo de conversación.

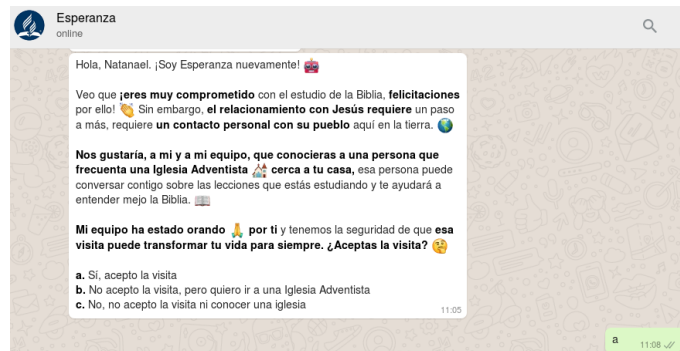


Figura 16: Esperanza ofrece una visita o alguien que acompañe al estudiante en una visita a la iglesia.

Luego que el estudiante elige la opción deseada, Esperanza sigue la conversación según se puede observar en la Figura 17.

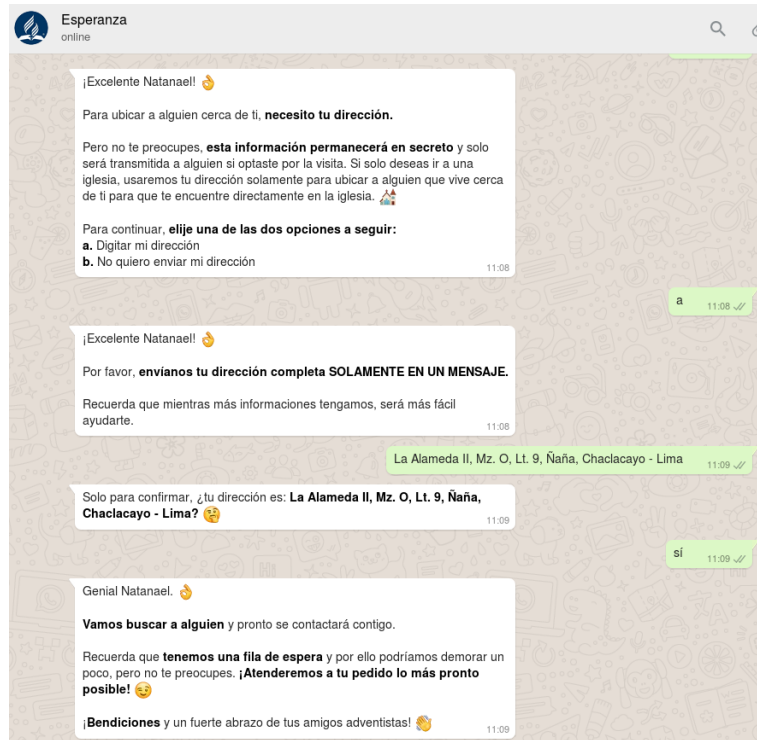


Figura 17: Esperanza colecta datos para ubicar a una persona que viva cerca del estudiante.

Una vez que Esperanza obtiene estas informaciones, pon al estudiante en un listado especial en el que los agentes humanos deben convertir la dirección en coordenadas geográficas. Esto podría ser automático al solicitar que los estudiantes brinden su ubicación en lugar de la dirección, sin embargo, muchos de los estudiantes conversan con Esperanza cuando no están en sus casas, y en este caso, la ubicación no correspondería a su dirección.

También hay la posibilidad de que *Google Maps* convierta automáticamente las direcciones en coordenadas geográficas, sin embargo, muchas de las direcciones brindadas por los interesados no son reconocidas por *Google Maps*, y esto genera un problema para solicitar la conversión automática.

Por estos motivos, se definió que primero el agente humano debe hacer una conversión manual de las direcciones en coordenadas geográficas, para que solo entonces puedan ubicar a una persona cercana al interesado. La Figura 18 muestra un ejemplo de este listado.

1	LARYSSA RODRIGUES REGO	559984558509@ic.us	b brasil	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
2	ANA BEATRIZ	59919222353@ic.us	a brasil	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
3	NELSON MONTALVO LUZAGA	5917208706@ic.us	cametara montero okinaes1 comunidad la reforma frente a la capilla virgen de copacabana casa anasilla bolivia	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
4	ROLANDO ARIAS	595985796590@ic.us	Itapua paraguai	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
5	JOSUE PACHECO	554996770397@ic.us	boa noit nos tiraram combinado o curso biblico hoj as 1.15 mas a vida nao veio mensagem brasil	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
6	+55 19 99636-8189	5519996368189@ic.us	rua sebastiao vaz 1903 jardim planalto mogi mirim sao paulo 13801690	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
7	ANALICE CÂNDIDO TEIXEIRA	558899405279@ic.us	pedro de deus alexandrino feltosa,269, planalto quinamulhi tauas-co, 63660-000 brasil	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
8	VALDIR FERRERA DE JESUS	533588959981@ic.us	image/https://firebasestorage.googleapis.com/v1/b/app-chat-api-com.appspot.com/o/54486%2F1071d6f81c6b0c07f56ca83597944.jpg?alt=media&token=804fc544ba509c240119762f2045cb7brazil	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
9	CRISLIANE LIMA MACEDO	557499268550@ic.us	avenida deocleiano rodrigues de melo salamim senrolandia estado bahia cep 44710-000 brasil	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila
10	LAURA CAROLINA VERA CORONEL	59891283477@ic.us	di. luis alberto hernes, sin número, rio branco, cerra largo, unguay 37100 unguay	Timeline	Ler	Mapa	Converter	Tirar da fila

Figura 18: Listado de interesados que están pendientes de que tengan sus direcciones convertidas en coordenadas geográficas.

Después que la dirección del estudiante es convertida en coordenadas geográficas, el mismo es transferido a un mapa en el que los agentes humanos pueden visualizar todos los interesados que están esperando por esta conexión con la iglesia local. Se decidió hacer este trabajo por medio de un mapa porque los agentes humanos que buscan a los pastores trabajan más rápidamente cuando trabajan por región geográfica. En la Figura 19 se puede observar el mapa con algunos interesados que están esperando por la conexión con la iglesia local.

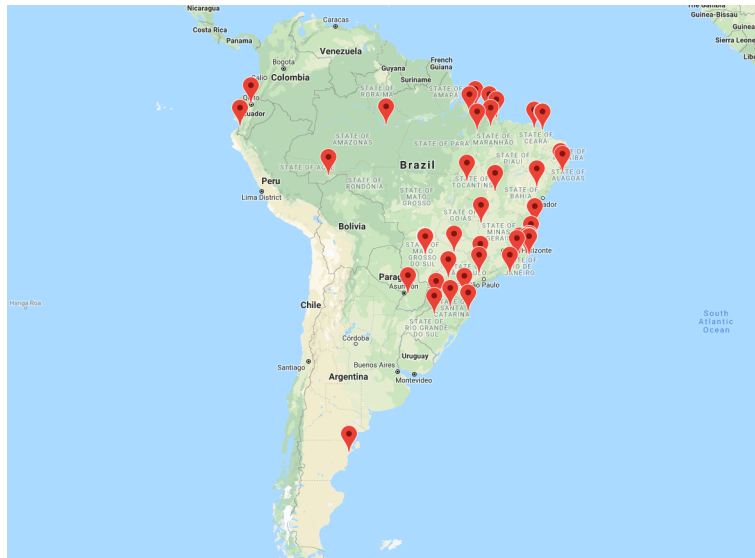


Figura 19: Mapa de estudiantes que están a espera de la conexión con la iglesia local.

Para ubicar a un miembro de la Iglesia Adventista que viva cerca del estudiante, el agente humano busca a la iglesia más cercana a su dirección del sistema “Encuentra una iglesia” o del sistema ACMS. Una vez que encuentra a la iglesia, procede a buscar el número de *WhatsApp* del pastor distrital de esta zona. Luego de haber encontrado, le escribe al *WhatsApp* del pastor informando el motivo del contacto y una vez que el pastor confirma ser el pastor de esta zona, el agente humano procede a registrar en el sistema los datos de esta conexión realizada entre el estudiante y la iglesia local. Después de registrar estas informaciones, Esperanza envía un mensaje al pastor con las principales informaciones del estudiante para que este conozca previamente el caso y también envía un mensaje al estudiante con los datos de la persona que está encargada de contactarse con él. En las Figuras 20 y 21 se puede observar un modelo de estos mensajes.

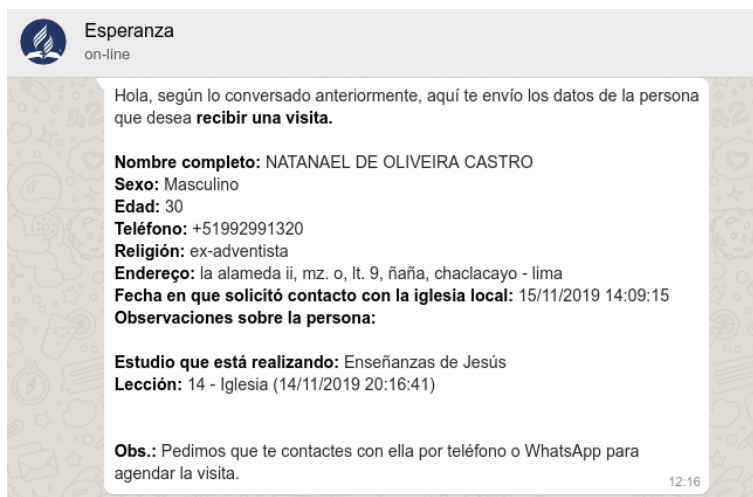


Figura 20: Mensaje de Esperanza al pastor distrital.

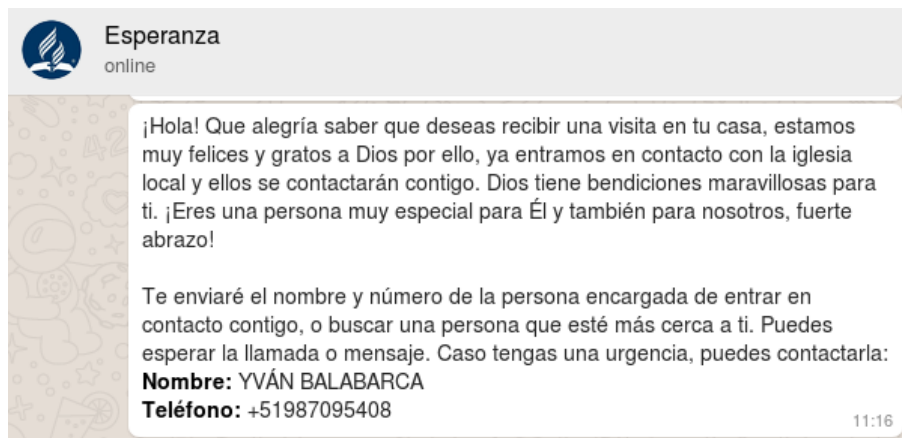


Figura 21: Mensaje de Esperanza al estudiante con los datos de la persona encargada por contactarse con él.

Después que se concreta esta etapa, Esperanza espera 14 días para preguntar al estudiante si ya fue contactado por el pastor. Si responde que no, Esperanza le dice que volverá a hablarle para que se contacte lo más pronto posible. Esperanza vuelve a hacer este paso nuevamente 23 y 31 días después, a contar desde el primer contacto que se hizo con el pastor distrital. En la Figura 22 se puede observar una conversación de esta etapa.

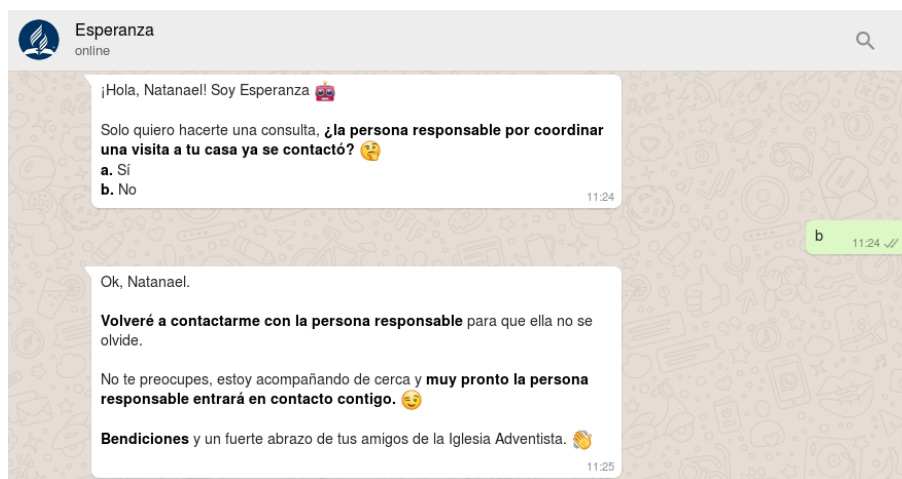


Figura 22: Esperanza se contacta con el estudiante para consultar si ya se contactaron con él de parte de la iglesia local.

Minutos después que Esperanza recibe una respuesta negativa de parte del interesado, ella vuelve a escribir al pastor, haciéndole recordar que tiene un compromiso con el estudiante. El mensaje que Esperanza envía al pastor se puede observar en la Figura 23.



Figura 23: Esperanza escribe al pastor distrital recordando que debe contactarse con el estudiante.

Por otro lado, si el estudiante responde positivamente, Esperanza envía un mensaje al pastor, agradeciendo por el trabajo realizado. Un ejemplo de este mensaje se puede observar en la Figura 24.

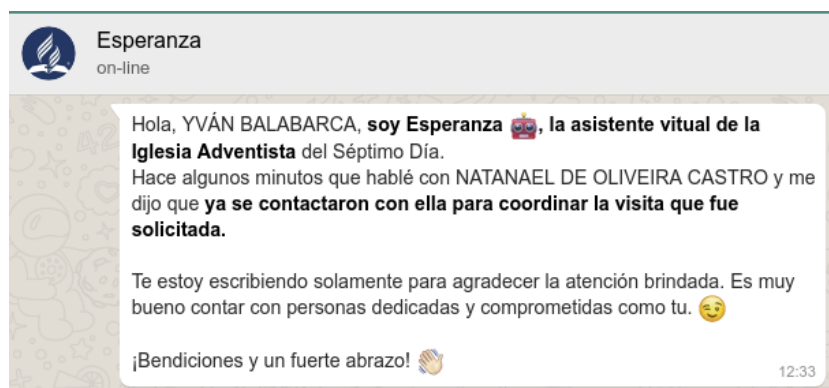


Figura 24: Esperanza agradece al pastor por el contacto realizado con el estudiante.

Por otro lado, si después de 31 días el pastor no hace el contacto con el interesado, Nuevo Tiempo se encarga de comunicarse oficialmente con su campo para explicar el caso.

7. Resultados

Los resultados de esta investigación corresponden a la colecta de datos entre el 01 de julio y el 14 de noviembre del 2019.

En la Figura 25 se puede observar que en este periodo Esperanza enseñó/enseña la Biblia a más de 22,000 personas, de las cuales se observa en la Figura 26 que 6,981 son estudiantes activos a la fecha, lo que equivale al 30,61% del total.

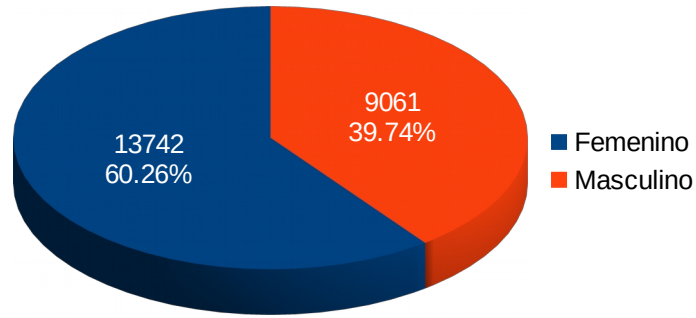


Figura 25: Número total de estudiantes por género.

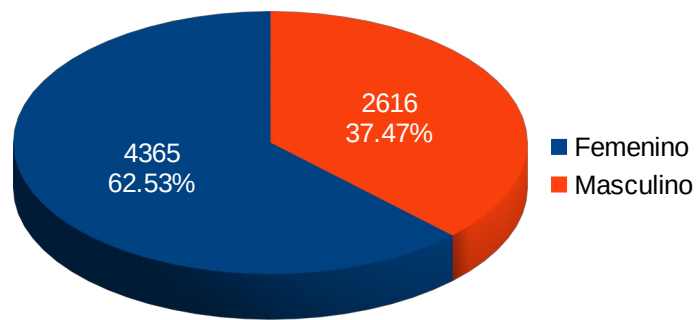


Figura 26: Número de estudiantes activos por género.

Por otro lado, se puede notar en la Figura 27 que más del 70% de los estudiantes tienen entre 15 y 49 años de edad, además de ello, según el Cuadro 1 el promedio de edad es de 35 años.

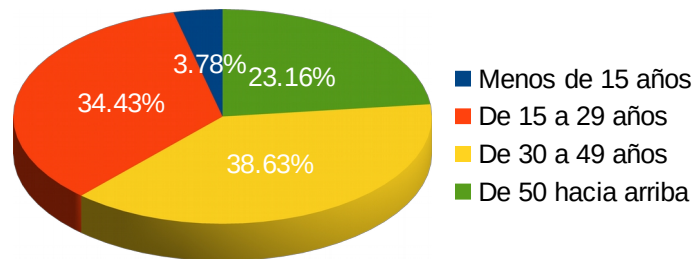


Figura 27: Rango de edad de los estudiantes.

Sexo	Promedio	Moda	Mediana
Masculino	34	30	33
Femenino	35	30	34
General	35	30	34

Cuadro 1: Promedio, moda y mediana de edad de los estudiantes.

Otro dato importante a ser considerado es que casi el 95% estudia la Biblia por medio del *WhatsApp*, según se observa en la Figura 28.

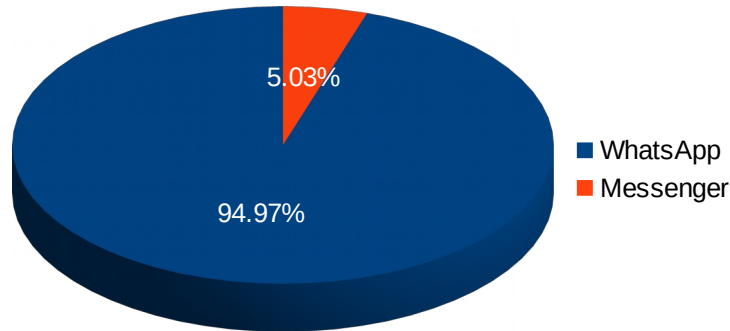


Figura 28: Estudiantes por canal.

Con relación a la religión de los estudiantes de la Biblia, en la Figura 29 se puede notar que casi el 60% de ellos no son adventistas, lo que implica que la captación de los interesados logra llegar a un público grande de no adventistas, pero que podría ser mejor.

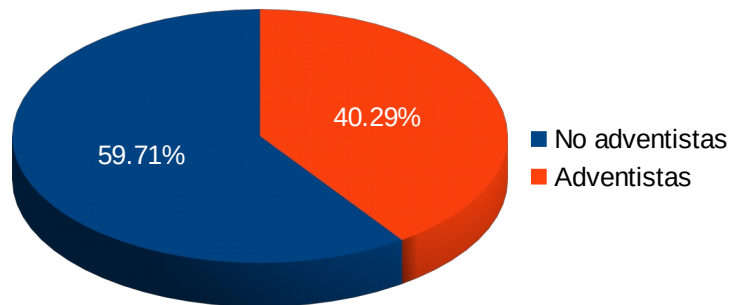


Figura 29: Estudiantes por religión.

Aún relacionado a la captación de nuevos estudiantes, en la Figura 30 se observa que en promedio se captan 3,472 nuevos estudiantes al mes, entre adventistas y no adventistas.

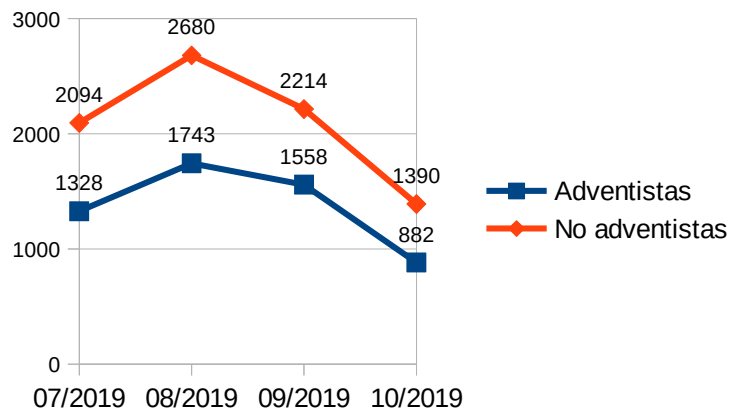


Figura 30: Nuevos estudiantes en los últimos 3 meses.

Desde el punto de vista del alcance que tiene Esperanza, el color verde en la Figura 31 demuestra que actualmente ella está enseñando la Biblia en todos los continentes del mundo, con una resalva especial para la América, dónde ella está presente en casi todos los países.

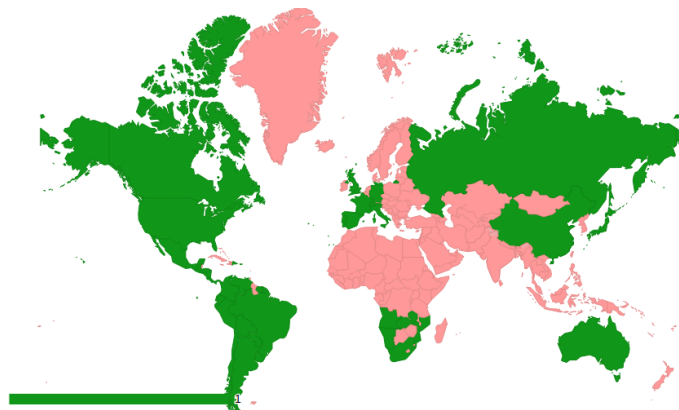


Figura31: Países en que a la fecha hay estudiantes de la Biblia con Esperanza.

Relacionado a la conexión de los estudiantes con la iglesia local, según se observa en la Figura 32, a la fecha hay 45 estudiantes, representados por el color rojo, aguardando por la creación del puente entre él y la iglesia local. Por otro lado en los últimos 100 días, otros 1,467 estudiantes, representados por el color lila, ya fueron conectados con una iglesia local.

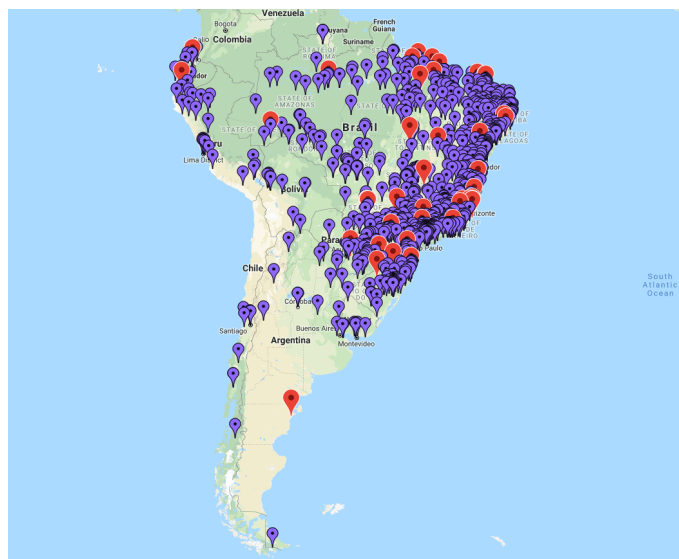


Figura 32: Mapa de conexiones con la iglesia local.

Por otro lado, el NPS mide la satisfacción del usuario, y según se puede observar en el Cuadro 2, desde que se comenzó a aplicar el NPS, 4,119 respuestas fueron colectadas y la nota general es 84, lo que representa un nivel de excelencia según el NPS. Aún analizando el Cuadro 2 se observa que las notas más bajas se encuentran entre el público con menos de 15 años, los angolanos y los mozambiqueños.

#	Público	Respuestas	Puntaje	Nivel
1	Hombres	1,604	82	Excelencia
2	Mujeres	2,515	85	Excelencia

#	Público	Respuestas	Puntaje	Nivel
3	Portugués	3,568	84	Excelencia
4	Español	551	82	Excelencia
5	Menos de 15 años	189	74	Calidad
6	De 15 a 29 años	1,537	79	Excelencia
7	De 30 a 49 años	1,725	89	Excelencia
8	50 años o más	668	85	Excelencia
9	Angolanos	236	66	Cualidad
10	Mozambiqueños	138	65	Cualidad
11	Brasileños	2,324	88	Excelencia
12	Hispanos en la DSA	376	80	Excelencia
13	Adventistas	1,519	84	Excelencia
14	No adventistas	2,600	84	Excelencia
15	Desistentes	837	84	Excelencia
16	Todos	4,119	84	Excelencia

Cuadro 2: Resultado del NPS.

Por otro lado, la Figura 33 muestra que más de 5,000 personas son atendidas diariamente, sea por Esperanza o por los agentes humanos.

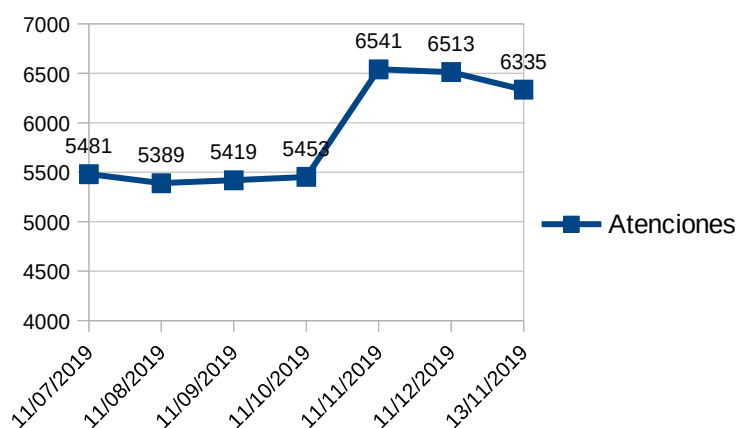


Figura 33: Reporte de atención en los últimos 7 días.

Dividiendo el gráfico anterior, la Figura 34 muestra la disparidad entre la cantidad de personas atendidas por Esperanza comparada a las que son atendidas por los 8 agentes humanos diariamente.

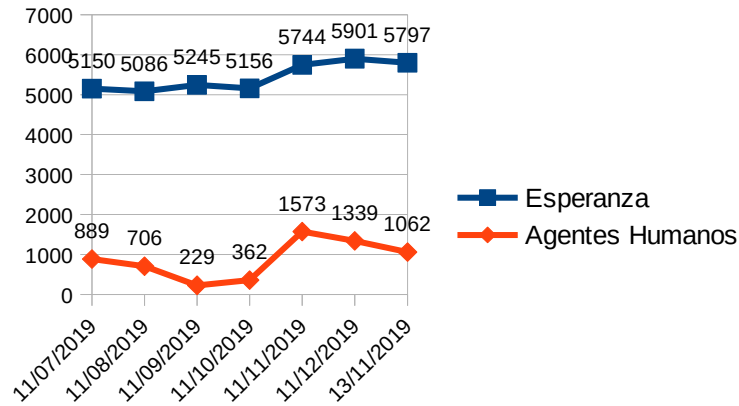


Figura 34: Comparación entre la atención de Esperanza y de los agentes humanos.

8. Conclusión

Al concluir el estudio queda demostrado que desde la perspectiva operacional, Esperanza es eficiente y ha sido un aporte importante para el evangelismo digital de la IASD en Sudamérica.

Primera conclusión. Esperanza presenta una excelente solución para el evangelismo digital en Sudamérica.

Segunda conclusión. La productividad del equipo humano de consejeros fue potenciada, una vez que todo el trabajo mecánico está a cargo de Esperanza y ellos se dedican solamente a hacer la parte humana de relacionamiento y consejería a las personas.

Tercera conclusión. La *persona* diseñada para Esperanza cumple con su papel.

Cuarta conclusión. Los datos estadísticos de Esperanza muestran la eficiencia de la estrategia.

Quinta conclusión. Esperanza posibilitó conocer el público y medir el trabajo del evangelismo digital.

Referencias

¹Ellen Gold White, *The Desire of Ages* (Mountain View, CA: Pacific Press Publishing Association, 1898), 195.

²Ellen Gold White, “Lt 228, 1907,” 1907.

³Ellen Gold White, *Fundamentos da Educação Cristã* (Tatuí, SP: Casa Publicadora Brasileira, 2007).

⁴We Are Social, “Digital in 2018: World’s Internet Users Pass the 4 Billion Mark,” *We Are Social*, accedido: 19 de noviembre del 2019, <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>.

⁵Rafael Rossi, entrevista por Natanael Castro, 25 de noviembre, 2019.

⁶Rashid Khan y Anik Das, *Build Better Chatbots: A Complete Guide to Getting Started with Chatbots* (Berkeley, CA: Apress, 2017).

⁷Ellen Gold White, “Ms 148, 1902,” 1902, 190.

⁸Ellen Gold White, “Lt 93, 1900,” 1900, 19.

⁹Ellen Gold White, “Ms 95, 1898,” 1898.

¹⁰Alin-Andrei Georgescu, *Chatbots for Education - Trends, Benefits and Challenges*, eLearning & Software for Education 2 (April 2018): 199.

¹¹Vlad Fernoagă et al., *Intelligent Education Assistant Powered by Chatbots*, eLearning & Software for Education 2 (April 2018): 383.

¹²Vlad Fernoagă et al., *Intelligent Education Assistant Powered by Chatbots*, eLearning & Software for Education 2 (April 2018): 383.

¹³Rick Warren, *Métodos de estudio bíblico personal: 12 formas de estudiar la Biblia tú solo* (Miami, Florida: Editorial Vida, 2005).

¹⁴Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio, *Metodología de la Investigación*, 6ta ed. (Mexico: McGraw, 2010).

¹⁵Janice Ginny Redish, *Letting Go of the Words: Writing Web Content that Works*, 2da edición (San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 2012).

¹⁶Endeavor, “NPS: como as maiores empresas do mundo medem a satisfação de seus clientes” Endeavor, accedido: 19 de noviembre del 2019, <https://endeavor.org.br/estrategia-e-gestao/nps/>.

¹⁷Amir Shevat, *Designing Bots: Creating Conversational Experiences* (Sebastopol, CA: O’Reilly Media, 2017).