

**UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS**



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

**TESIS**

**Empleo del Sistema Conversacional en las Denuncias por  
Robo de Celulares en la Comisaría “La Pascana” - Comas,  
Lima 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE COMPUTACIÓN Y  
SISTEMAS**

**AUTORES:**

**DE LA CRUZ LLANOS, GISELLA ROSENMA – CÓDIGO ORCID: 0000-0002-5380-2221  
ESCOBAR ALBÁN, GASTON – CÓDIGO ORCID: 0000-0003-1615-703X  
GUTIERREZ ANICAMA, GRECIA LUCERO – CÓDIGO ORCID: 0000-0002-2302-967X**

**ASESOR:**

**MG. CARNERO ANDIA, MAXIMILIANO  
CÓDIGO ORCID: 0000-0003-4779-0161**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**LIMA, PERÚ  
ABRIL, 2021**



## **Dedicatoria**

### **A Dios**

Por haber puesto en nuestro camino, a quienes nos apoyaron para alcanzar este peldaño profesional.

### **A nuestros padres**

Por su apoyo, amor, consejos y motivación constante que nos han permitido culminar con creces este logro.

*Los Autores*

## **Agradecimientos**

En primer lugar, agradecemos a Dios por regalarnos la oportunidad de crecer en nuestros conocimientos.

Al Ministerio del Interior y a la Policía Nacional del Perú de la Comisaría “La Pascana” por habernos brindado las facilidades requeridas para esta investigación.

A las autoridades de la Universidad Peruana de las Américas por su apoyo y motivación constante.

A nuestro asesor, el Dr. Maximiliano Carnero por aconsejarnos durante el desarrollo de la presente tesis.

Por último, agradecemos a cada una de las personas que, de alguna u otra manera, estuvieron con nosotros apoyándonos, porque cada granito de arena fue importante para nuestra tesis.

*Los Autores*

## Resumen

El presente estudio demuestra que el uso de un Sistema conversacional (también llamado chatbot o asistente virtual), incide significativamente en la información que se da sobre denuncias por robo de celulares en la Jurisdicción de la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021. Para ello se realizó una encuesta no probabilística a 150 ciudadanos de un total de población igual a 130000 habitantes (con un margen de error de 8% y nivel de confianza de 95%). Así mismo, la tecnología utilizada fue "Dialogflow" para realizar la construcción de un modelo de preguntas que suelen realizar los usuarios al personal PNP en el lugar estudiado. El lenguaje de programación de la página web que implementamos fue "JavaScript", y finalmente utilizamos la interfaz de un "humano digital" para darle un género y una mejor presencia al referido agente.

De la resolución obtenida en la encuesta se descubrió que la tecnología implementada integra inteligencia artificial y es capaz de mejorar los procesos dentro de una organización, reduciendo tiempo, costo, y resolviendo las consultas de varios usuarios al mismo tiempo, toda vez que, utiliza un lenguaje comprensivo y genera rentabilidad futura al reducir recursos de la empresa; sin embargo, a pesar de los múltiples beneficios que genera la implementación de un asistente conversacional, es necesario precisar el elevado costo que genera ejecutarlo, además de las actualizaciones constantes que requiere dicha tecnología.

**Palabras clave:** chatbots, asistente virtual, inteligencia artificial, asistente conversacional

## **Abstract**

The present study shows that the use of a conversational system (also called a chatbot or virtual assistant) significantly affects the information that is given about complaints of cell phone theft in the Jurisdiction of the "La Pascana" Police Station - Comas, Lima 2021. To reach this conclusion, a non-probabilistic survey was conducted with 150 people out of a total population equal to 130,000 inhabitants (with a margin of error of 8% and a confidence level of 95%). Likewise, the technology used was "Dialogflow" to build a model of questions that users usually ask PNP personnel in the place studied. The programming language of the website that we implemented was "JavaScript", and finally we used the interface of a "digital human" to give a gender and a better presence to the referred agent.

In the results of the survey, it was found that the implemented technology integrates artificial intelligence and is capable of improving processes within an organization, reducing time, cost, and solving the queries of several users at the same time, since it uses a language comprehensive and generates future profitability by reducing company resources; However, despite the multiple benefits that the implementation of a conversational assistant generates, it is necessary to specify the high cost of executing it, in addition to the constant updates that such technology requires.

Keywords: chatbots, virtual assistant, artificial intelligence, conversational assistant

## Tabla de Contenidos

Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Resumen	4
Abstract	5
Tabla de Contenidos	6
Lista de Tablas	10
Lista de Figuras	12
Introducción	14
Capítulo I: Problema de la Investigación	15
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	16
1.2 Delimitaciones de la Investigación	18
1.2.1. Delimitación Espacial	18
1.2.2. Delimitación Temporal	18
1.2.3. Delimitación Social	18
1.2.4. Delimitación Conceptual	18
1.3 Planteamiento de Problema	19
1.3.1 Problema general.	19
1.3.2 Problemas específicos.	19
1.4 Objetivos de la Investigación	20
1.4.1 Objetivo general.	20
1.4.2 Objetivo específicos.	20
1.5 Justificación e Importancia	21

	7
1.5.1. Justificación Práctica	21
1.5.2. Importancia	21
1.6 Limitaciones del estudio	21
Capitulo II: Marco Teórico	22
2.1 Antecedentes	23
2.1.1 Internacionales.	23
2.1.2 Nacionales.	24
2.2 Marco Histórico	26
2.2.1. Sistemas conversacionales.	26
2.2.2. Denuncias por Robo	27
2.3 Marco Legal	29
2.3.1. Sistema conversacional.	29
2.3.2. Denuncias por robo	29
2.4 Bases Teóricas	29
2.4.1.Sistema Conversacional	29
2.4.2. Denuncias.	38
2.4 Marco Conceptual	40
Capitulo III: Metodología de la Investigación	43
3.1 Enfoque de la investigación	44
3.1.1. Diagrama de Flujo}	44
3.1.2. Data para Programación del Asistente Virtual	45
3.1.3. Programación en DialogFlow	49
3.1.4. Propuesta Web	50



	8
3.1.5. Propuesta web y responsiva de la Interfaz (Uneeq)	51
3.1.6. Costos Aproximados de Implementación	54
3.2 Operacionalización de Variables	56
3.2.1. Variable independiente	56
3.2.2. Variable dependiente	57
3.3 Hipótesis	57
3.3.1 Hipótesis general.	57
3.3.2 Hipótesis específicas.	57
3.4 Tipo de Investigación	58
3.5 Diseño de Investigación.	58
3.6 Población y Muestra	58
3.6.1 Población.	58
3.6.2 Muestra.	59
3.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	60
3.7.1. Técnicas	60
3.7.2. Instrumentos	60
Capitulo IV: Resultados	61
4.1 Análisis de los Resultados	62
4.1.1. Conversación a través de una plataforma web que brinda información hablada.	62
4.1.2. Incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado).	64
4.1.3. Uso de un asistente conversacional con Facilidad de palabra.	66
4.1.4. Privacidad en la información que se brinda en una página web	68
4.1.5. La información otorgada absuelve las consultas.	70

	9
4.1.6. Preguntas y respuestas atendidas.	72
4.1.7. El sistema conversacional es eficiente	74
4.1.8. Rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.	76
4.1.9. Confianza brindada al usuario afectado ayuda en la comunicación verbal.	78
4.1.10. Eficiencia en la atención al usuario afectado	80
4.1.11. Seguridad brindada a la víctima denunciante.	82
4.1.12. Optimización del servicio policial	84
4.1.13. Acompañamiento en la información otorgada al usuario.	86
4.1.14. Denuncias por robo	88
4.2. Contrastación de Hipótesis	90
4.3. Discusión	97
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones	103
5.1. Conclusiones	104
5.2. Recomendaciones	105
Referencias	
Referencias Bibliográficas	
Referencias Electrónicas.	
Referencias Normativas	
Anexos	
Anexo 01	
Anexo 02	
Anexo 03	

## Lista de Tablas

Tabla 1 Opciones Tecnológicas similares a Gigalu	36
Tabla 2 Costos de Software para uso del asistente virtual	54
Tabla 3 Costos de Hardware para uso del asistente virtual	54
Tabla 4 Recursos Humanos para la implementación del asistente virtual (Durante 3 meses)	54
Tabla 5 Costos Totales De Implementación	55
Tabla 6 Costos de Mantenimiento	55
Tabla 7 Costo por Comisaría de Comas	56
Tabla 8 <i>Es viable la conversación a través de una plataforma web que brinda información hablada.</i>	62
Tabla 9 <i>La incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado) es amigable.</i>	64
Tabla 10 <i>El uso de un asistente conversacional brinda mayor facilidad en la comunicación.</i>	66
Tabla 11 <i>Se aprecia privacidad en la información que se brinda a una página web.</i>	68
Tabla 12 <i>La información otorgada absuelve las consultas que tenía</i>	70
Tabla 13 <i>Preguntas y respuestas son atendidas</i>	72
Tabla 14 <i>El Sistema Conversacional es eficiente</i>	74
Tabla 15 <i>Rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante</i>	76
Tabla 16 <i>Confianza brindada al usuario afectado ayuda en la comunicación verbal</i>	78
Tabla 17 <i>Eficiencia en la atención al usuario afectado</i>	80
Tabla 18 <i>La seguridad brindada a la persona denunciante es suficiente.</i>	82
Tabla 19 <i>El sistema conversacional ayuda a la optimización del servicio policial.</i>	84
Tabla 20 <i>El sistema conversacional mejora el acompañamiento en la información otorgada al usuario</i>	86

Tabla 21 *El sistema conversacional mejora la atención al ciudadano denunciante.*

## Lista de Figuras

Figura 1	<i>Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado de servicios</i>	31
Figura 2	<i>Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado para orientar al usuario</i>	32
Figura 3	<i>Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado al entretenimiento</i>	32
Figura 4	<i>Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado a la pedagogía</i>	33
Figura 5	<i>Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado a la medicina</i>	34
Figura 6	<i>Diagrama de flujo del funcionamiento de GIGALU</i>	44
Figura 7	<i>Configuración del DialogFlow (preguntas y respuestas)</i>	49
Figura 8	<i>Configuración del DialogFlow (preguntas y respuestas)</i>	49
Figura 9	<i>Propuesta web: agregando el ícono del asistente conversacional</i>	50
Figura 10	<i>Propuesta web: haciendo scroll en la plataforma web</i>	50
Figura 11	<i>Previa interfaz del Asistente Gigalu</i>	51
Figura 12	<i>Primera vista y presentación del agente Gigalu</i>	52
Figura 13	<i>Gigalu saludando y respondiendo al usuario</i>	53
Figura 14	<i>Es viable la conversación a través de una plataforma web que brinda información hablada</i>	62
Figura 15	<i>La incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado) es amigable.</i>	64
Figura 16	<i>El uso de un asistente conversacional brinda mayor facilidad en la comunicación.</i>	66
Figura 17	<i>Se aprecia privacidad en la información que se brinda a una página web</i>	68
Figura 18	<i>La información otorgada absuelve las consultas que tenía</i>	70
Figura 19	<i>Preguntas y respuestas son atendidas</i>	72
Figura 20	<i>El Sistema Conversacional es eficiente</i>	74
Figura 21	<i>Rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante</i>	76

Figura 22	<i>Confianza brindada al usuario afectado ayuda en la comunicación verbal</i>	78
Figura 23	<i>Eficiencia en la atención al usuario afectado</i>	80
Figura 24	<i>La seguridad brindada a la persona denunciante es suficiente.</i>	82
Figura 25	<i>El sistema conversacional ayuda a la optimización del servicio policial.</i>	84
Figura 26	<i>El sistema conversacional ayuda a la optimización del servicio policial.</i>	86
Figura 27	<i>El sistema conversacional mejora la atención al ciudadano denunciante.</i>	88

## Introducción

Actualmente los ciudadanos del distrito de Comas nos encontramos expuestos a diversas formas de delitos que pueden ocurrir ya sea en la calle, trabajo o en la misma puerta de nuestros hogares. Si bien las restricciones sanitarias producidas por la Pandemia - Covid 2019, redujeron significativamente estos delitos, podríamos decir que cuando se levantó el confinamiento también aumentaron los actos delictivos, que se van desbordando día a día, demostrando así la terrible situación en la que vivimos.

De esta manera, la presente investigación pretende frenar el impacto social negativo que genera la delincuencia común, así como, aumentar la confianza en la Policía Nacional del Perú (PNP) para la atención de sus denuncias en momentos oportunos, para ello, se propone la implementación de prototipo de un asistente conversacional que se ubicaría en la web de la PNP, cuyo uso se realizaría inicialmente en la jurisdicción de la Comisaría de la Pascana a fin de que permita la atención de consultas sobre procedimientos para la atención de denuncias por robo.

Dado que, el referido agente virtual es de uso sencillo, práctico y puede ser utilizado por cualquier persona, además, permite de forma coherente, atender consultas relacionadas a robo de celulares, toda vez que, el asistente al interactuar con las personas, éste va aprendiendo en el transcurso de la conversación alimentando su base de datos, solo basta con tener acceso a internet para poder hacer uso de este sistema conversacional.

## **Capítulo I: Problema de la Investigación**



## 1.1 Descripción de la Realidad Problemática

La provincia de Lima al año 2020 cuenta con 9 674 755 habitantes de los cuales el distrito de Comas tiene 573 884 habitantes cuya proyección rumbo al 2025 de 601,960 habitantes, siendo denominado como uno de los distritos más populosos después de San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres y Ate. (INEI).

De acuerdo con el “Plan de Acción Distrital de Seguridad Ciudadana Comas” (2021), el distrito de Comas es uno de los distritos considerados como zona roja en Lima Metropolitana y Callao, ocupando el 4to lugar, toda vez que tiene alta incidencia de delitos contra el patrimonio de los cuales los más resaltantes son delitos de robo, hurto simple y agravado como los más registrados por las comisarías del distrito, por lo que, el 60% de la población se siente insegura.

Ello se debe al poco interés de las autoridades responsables de la seguridad ciudadana a nivel local y local macro; lo que deviene en una demanda insatisfecha de la población con un alto porcentaje de percepción y sentimiento de inseguridad, así como, la baja comunicación de los habitantes con las autoridades.

Son considerados delitos contra el patrimonio: el hurto, robo, hurto agravado, robo agravado, robo agravado a mano armada, hurto a vehículo, asalto y robo de vehículos, estafa, hurto agravado en casa habitada, daño simple.

Las denuncias registradas por delitos antes de pandemia (2019) ascendieron a 4,671, de los cuales 382 fueron por robo de celulares; se cerró el año 2020 con una cantidad de 219 denuncias

por robo de celulares; y en lo que va del año 2021 hasta mes de octubre de 2021 se han registrado 210 denuncias por dicho delito. Ello sumado a que, la dependencia policial actualmente cuenta con un número reducido de patrulleros, que no le permite llegar a cubrir los requerimientos de la ciudadanía, por lo que la población agredida solicita apoyo a medios televisivos a fin de que las autoridades hagan caso a su pedido de seguridad.

De otra parte, los agraviados se acercan a la dependencia policial, a fin de buscar apoyo de las autoridades solicitando información para realizar su denuncia, y ellos no siempre encuentran la comprensión de su caso.

Por otro lado, se tiene por parte de la Comisaría, un déficit de agentes policiales que puedan cubrir de forma inmediata los informes para realizar su denuncia por delitos.

A pesar de que existe una página web para realizar denuncias, esta solo permite registrar la pérdida de documentos, no brindando la información referente a denuncias de otro tipo como por ejemplo el robo de celulares.

Finalmente, se puede comprobar que la dependencia policial de “La Pascana” requiere un moderno sistema que pueda atender las consultas de los ciudadanos en el momento oportuno y sirviendo de apoyo a la PNP a fin de que sus agentes se dediquen al patrullaje lo devendría en una mejor atención a la seguridad ciudadana.

## **1.2 Delimitaciones de la Investigación**

### ***1.2.1. Delimitación Espacial***

La investigación se desarrolla a nivel de la Comisaría La Pascana en el distrito de Comas - Lima.

### ***1.2.2. Delimitación Temporal***

El lapso de tiempo que abarcó el desarrollo del estudio, tenía como referencia los años 2020 y 2021.

### ***1.2.3. Delimitación Social***

Las técnicas usadas en el desarrollo de la actual investigación, fueron la encuesta y su instrumento el cuestionario.

### ***1.2.4. Delimitación Conceptual***

#### **a. Sistema Conversacional**

Juan Cabanillas, 2021, en su tesis titulada “Sistema conversacional Basado en RASA para generar resultados de indicadores logísticos, en la empresa comercializadora AMSEQ”, señala que un sistema conversacional es un bot que nos puede ayudar a contestar diversas interrogantes o a absolver tareas repetitivas, para ello usa aplicaciones que contengan texto y voz, que son desarrollados para realizar tareas específicas o difíciles, bajo diversos objetivos, enfocado a la solución de problemas recurrentes.

## **b. Atención de denuncias**

Yoli Marleni Yrigoín Herrera, 2018, en su tesis titulada “La Debida Diligencia Del Personal Policial de la División De Investigación Criminal de la Policía Nacional del Perú En La Investigación del delito de Robo Agravado en Estado De Flagrancia, Chachapoyas” menciona que denunciar es la acción de dejar documentado un hecho punible y hacerlo llegar a las autoridades (juez, Ministerio Público o agentes policiales); además es la PNP quien tiene como función atender las denuncias investigando a profundidad para determinar las circunstancias de los hechos y detener a los involucrados.

## **1.3 Planteamiento de Problema**

### ***1.3.1 Problema general.***

¿En qué medida el Empleo del Sistema conversacional, incide en las denuncias por robo de celulares en la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021?

### ***1.3.2 Problemas específicos.***

- a. ¿En qué medida el nivel de interacción con la plataforma web hablada, incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante?
- b. ¿En qué medida el tipo de incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado), incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado?
- c. ¿De qué manera el nivel de facilidad en la comunicación, incide en la eficiencia en la atención al usuario afectado?
- d. ¿En qué medida el nivel de privacidad en la información que brinda el usuario, incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante?

- e. ¿En qué medida el nivel de la información otorgada, incide en la optimización del servicio policial?
- f. ¿En qué medida el porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario?

## **1.4 Objetivos de la Investigación**

### ***1.4.1 Objetivo general.***

Demostrar si el empleo del sistema conversacional, incide en las denuncias por robo de celulares en la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021.

### ***1.4.2 Objetivo específicos.***

- a. Establecer si la interacción con la plataforma web hablada, incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.
- b. Determinar si el tipo de incorporación de recursos lingüísticos, incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado.
- c. Determinar si el nivel de facilidad en la comunicación, incide en la eficiencia en la atención al usuario afectado.
- d. Establecer si la privacidad en la información que brinda el usuario, incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante.
- e. Determinar si la información otorgada, incide en la optimización del servicio policial.
- f. Evaluar si el porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario.

## **1.5 Justificación e Importancia**

### ***1.5.1. Justificación Práctica***

La presente pesquisa confirma el interés profesional de los investigadores con la finalidad de demostrar si el empleo del sistema conversacional, incide en las denuncias por robo de celulares en la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021, toda vez que, debido a la pandemia COVID 19, en primer lugar se hace difícil para los ciudadanos afectados por delitos como robo de sus pertenencias, exponer su salud al acercarse a pedir información para presentar su denuncia y en segundo lugar la falta de tiempo de los agentes policiales para atender al ciudadano de manera oportuna. Por tal motivo, con el fin de dar solución a lo señalado en líneas anteriores se requiere de un sistema que otorgue asesoramiento virtual de manera fácil y precisa.

### ***1.5.2. Importancia***

El desarrollo de la presente tesis, pretende dar a conocer la problemática actual que presentan las Comisarías en Comas - Lima.

Por lo expuesto también se pretende demostrar cómo el uso del sistema conversacional incide en la agilización del proceso de denuncias en la jurisdicción policial, esta investigación servirá para permitir que la población sepa cómo realizar su denuncia de manera efectiva e incitar al usuario afectado a acercarse a la comisaría a declarar el delito.

## **1.6 Limitaciones del estudio**

La investigación tuvo como limitantes: la disponibilidad de los ciudadanos al momento de realizar las encuestas en las zonas que abarca la Comisaría en La Pascana, así como, en recursos presupuestales para la implementación de la tecnología utilizada .

## **Capítulo II: Marco Teórico**

## 2.1 Antecedentes

### 2.1.1 Internacionales.

#### a. **Universidad Santo Tomás - Bogotá**

Duque Dauder, Juan Guillermo (2020) para obtener el título en Ingeniería de Telecomunicaciones, en su tesis “Implementación de asistente virtual tipo chatbot por voz para toma de pedidos a domicilio en la empresa cubanos - ambiente preoperativo”, precisa que hablar con un asistente conversacional genera una experiencia interactiva de comunicación entre las compañías y sus usuarios ya sea para vender sus productos o servicios, brindar soporte, asesorías, entre otros, así como, atender preguntas, quejas o reclamos, para ello deben ser diseñadas previamente a fin de lograr el impacto positivo que se requiere y así cumplir el fin para lo que se crean.

#### b. **Infotec Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación - México**

Garibay Ornelas, Fabricio Andrei (2020) para obtener el grado de maestro en gestión de Innovación de las Tecnologías de Información y Comunicación, en su estudio “Diseño e Implementación de un Asistente Virtual (Chatbot) para ofrecer atención a los cliente de una Aerolínea Mexicana por Medio de sus Canales Conversacionales” menciona que, inicialmente los soportes de comunicación presentaron algunos inconvenientes, actualmente son muy utilizadas, más aún por el desarrollo de nuevos sistemas que los hacen más eficientes y interesantes para las empresas. Asimismo, luego de haber revisado casos de éxitos con agentes conversacionales precisa que es



un sistema innovador que está revolucionando las formas de comunicación entre las corporaciones y usuarios, y el costo puede variar de acuerdo a las tareas para las cuales estaría programado el bot.

**c. Universidad de Málaga - España**

Santos Pérez, Marcos (2014) Tesis Doctoral carrera Ingeniería de Telecomunicaciones, en su investigación “Análisis y Optimización de Agentes Conversacionales 3D para Sistemas Empotrados”, señaló que, la percepción de los sistemas conversacionales es como la simulación del lenguaje humano, toda vez que, al usar interfaces hombre-máquina, se puede observar una conversación más natural, es fácil de usar y además se tiene la percepción de que quien conversa es un ser humano y no la máquina, para ello el diálogo del agente conversacional puede ser configurado de forma coherente con el tipo de persona a la que quiere representar.

**2.1.2 Nacionales.**

**a) Universidad Nacional de Trujillo**

Álvarez Campos, Luz; Malca Diaz, Bryan (2015) Título profesional de Ingeniero Informático, en su estudio "Diseño de un Sistema web de Búsqueda Inteligente Conversacional para Ubicación de Empresas y Servicios", señaló que un asistente inteligente es un sistema diseñado para la realización de tareas encargadas por un usuario, lo que permite ganar tiempo en el control y registro de datos relevantes para la institución. Es decir la persona selecciona lo que requiere y el agente informa los resultados y hasta puede operar así se encuentre desconectado.

**b) Universidad Tecnológica del Perú**

Huamán Hilari, Julissa; Quispe Ramos, Madelin (2019) Título profesional de Ingeniero de sistemas e informática, en su tesis: “Modelo de búsqueda de productos alimenticios en supermercados online categoría abarrotes utilizando asistente virtual de tipo Chatbot y extracción de datos con Web Scraping”, planteó un patrón de búsqueda de productos clasificados que muestran características de imagen, descripción, precio y mostrar los datos obtenidos de la información extraído, para ello se implementó un chatbot de mensajería en "Messenger" influyendo positivamente ya que los usuarios se encontraban en dicha red social, y al integrar la técnica "Web Scraping" (extracción de datos) para almacenar información y obtener datos reales y actualizados, se pudo demostrar que puede reducir el tiempo en consultas (77%) otorgando asesoría rápida y alcanzando nivel aprobatorio del 69% sobre el uso del modelo planteado.

**c) Universidad José Carlos Mariátegui Filial Tacna.**

Jiménez Flores, Víctor (2019), Título profesional de Ingeniero de Informática y Sistemas, en su investigación "Entidad Conversacional De Inteligencia Artificial Y Calidad Del Servicio Percibido Por Estudiantes De La Universidad José Carlos Mariátegui Filial Tacna, 2018-II", indica que existe conexión entre el asistente conversacional y la calidad entregada a los estudiantes de dicha universidad, quedó sustentado un alto nivel de apoyo por parte del chatbot, lo que hace viable su implementación en la institución educativa y recomienda ser replicado en otras áreas.

## 2.2 Marco Histórico

### 2.2.1. *Sistemas conversacionales.*

Alan Turing (1950) publicó su artículo “*Maquinaria computacional e inteligencia*”, seguido del ahora conocido Test de Turing, un aporte fundamental para el desarrollo de la inteligencia artificial, donde se expresa la interrogante ¿las máquinas podrían llegar a razonar?, ante ello propuso un examen para determinar qué participante era una persona y quien una máquina, para lo cual realizó una serie de preguntas redactadas. Este hecho lo llevó a tener muchas críticas, sin embargo, con el transcurso de los años se viene realizando con frecuencia. Hoy en día, esta prueba permite corroborar que sistema informático es similar al pensamiento de un humano. Turing fue pionero en definir un parámetro de inteligencia para las máquinas. De acuerdo con su trabajo, si una máquina puede suplantar a un humano y convencer a una persona que participa de una conversación real, entonces dicha tecnología es avanzada.

La tarea de Alan Turing fue sucedida por Joseph Weizenbaum, un científico computacional Alemán y profesor del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). En 1966, Weizenbaum desarrolló a Eliza, quien en adelante que se definiría en el primer chatbot, con capacidad de dialogar y tener una charla coherente a través de lenguaje natural.

Eliza diseñada para imitar a una terapeuta que hace preguntas abiertas y responde acorde a las respuestas recibidas, opera reconociendo palabras clave en el input del usuario para producir una respuesta basada en líneas preprogramadas relacionadas a dicho concepto.

Es considerado el primer chatbot en la historia de la ciencia computacional, a

pesar de que el término fue popularizado en 1994 por Michael Mauldin, creador de Julia, el primer verbot, o bot con capacidad verbal.

Posterior a Eliza vinieron chatbots famosos como Parry en 1972, Racter en 1983 y Jabberwacky en 2005, después de los cuales, surgió el desarrollo de nuestras amistades virtuales actuales: Alexa, Google y Siri.

A pesar de que los chatbots existen desde mediados del siglo pasado, es hasta la última década que el mundo de la tecnología les ha dado el reconocimiento merecido. Todavía están en una etapa temprana, pero el impulso en calidad que han recibido gracias a los avances de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning definitivamente refina la experiencia para sus usuarios.

Según Business Insider, el mercado de los chatbots está proyectado a crecer de \$2.600 millones en 2021 a \$9.400 millones en 2024, con un ritmo de crecimiento anual compuesto de 29.7%, impulsado por la demanda creciente por plataformas de autoservicio y atención 24/7 con bajos costos operacionales.

### ***2.2.2. Denuncias por Robo***

Los ciudadanos tienen la sensación de injusticia por parte de las autoridades, sienten que sus denuncias no son escuchadas y manifiestan que cuando están en la comisaría no son atendidos como ellos esperan, manifiestan insensibilidad de parte del personal policial, dejando muchas veces un sabor amargo y preguntándose ¿para qué pierdo mi tiempo denunciado sino van a hacer nada? ¿De qué me sirve denunciar?

Hablando históricamente, en el imperio de los romanos se castigaba el acto de tomar objetos ajenos llamándolo delito Furtum considerado también como dolo.

En el año de 1822 en España se creó el código penal y por lo consiguiente la gran mayoría de los países Europeos adoptaron este sistema ya que se dieron cuenta de la importación de contrarrestar estos delitos, por eso es que se crearon en diferentes versiones y leyes, expandiéndose a lo largo de los demás continentes llegando hasta lo más recóndito de cada nación.

En el Perú antiguo para tener un orden en su día a día utilizaban 3 principios fundamentales que prevalecieron por muchos años y ayudaban a mantener el orden jurídico y moral inca, Ama sua - Ama quela – Ama llulla. No hurtarás, no mentirás, no estarás ocioso. Estos principios mantenían su estado y leyes sociales permitiendo así que la convivencia sea armoniosa.

Actualmente en nuestro país los actos delincuenciales están registrados en el código penal que tiene sus primeros registros desde el año 1863 y según sea su precedencia se actúa de acuerdo a ley, defendiendo así la libertad, vida, cuerpo y la salud de todos los ciudadanos.

Basándonos en nuestra realidad podemos ver que las denuncias por robo están siendo cada vez más intensas llegando muchas veces a lamentar pérdidas humanas y en este sentido, que se elabora el referido estudio cuyo objetivo es el de ayudar a la sociedad a saber qué hacer cuando ocurre este hecho, mantenerse informado, permitiendo generar conciencia social y así poco a poco con la ayuda de las denuncias tener datos reales que sean evaluados para mejorar los procedimientos.

## **2.3 Marco Legal**

### ***2.3.1. Sistema conversacional.***

En el estudio de las tesis o investigaciones relacionadas a esta variable no se ha evidenciado un marco legal para el sistema conversacional.

### ***2.3.2. Denuncias por robo***

Analizando el marco normativo relacionado a la presente variable se puede indicar que las denuncias por robo se encuentran tipificadas en el código Penal, el mismo que es tomado en consideración por parte de los efectivos policiales tanto para el registro, seguimiento y atención de denuncias a la ciudadanía que ha sido afectada por el robo de sus pertenencias.

## **2.4 Bases Teóricas**

### ***2.4.1. Sistema Conversacional***

El agente conversacional o chatbot tiene funcionamiento automático que simula un diálogo ya sea hablada o escrita con otra persona específicamente usuarios, a través de Internet, que realiza tareas repetitivas y puede ser muy útil para las empresas, su diferencia puede radicar en que el primero se puede observar a una persona virtual que simula gestos y tiene lenguaje natural brindando respuesta hablada de forma automática, en cambio el segundo realiza la interacción por texto y podría escucharse hablado siempre que se active el audio.

### 2.4.1.1. Características de los Sistemas Conversacionales (SC)

Cada SC tiene características diferentes, esto depende del área de aplicación, entre las características más resaltantes que permiten diferenciarlos, tenemos:

- a. **Autonomía:** Capacidad que tiene un agente para actuar de forma independiente, únicamente basándose en la experiencia adquirida. Esta característica está relacionada con la capacidad de adaptación que puede tener un agente.
- b. **Sociabilidad:** capacidad de comunicarse con otros agentes o seres humanos.
- c. **Racionalidad:** capacidad de generar respuestas coherentes acordes al contexto y datos ingresados.
- d. **Reactividad:** capacidad de emitir respuestas enriquecidas, es decir, no se limita a respuestas con texto.
- e. **Proactividad:** capacidad de tomar la iniciativa en un diálogo, es decir, es la forma de como un chatbot dirige una charla.
- f. **Adaptabilidad:** capacidad de aprender y usar lo aprendido.
- g. **Veracidad:** capacidad de presentar información fiable.
- h. **Personalidad:** Cada agente es único, posee una cantidad de cualidades propias que el programador le otorgó, puede mostrar emociones, interpretar sentimiento o tener un comportamiento no verbal.

### 2.4.1.2. Aplicaciones de los sistemas conversacionales

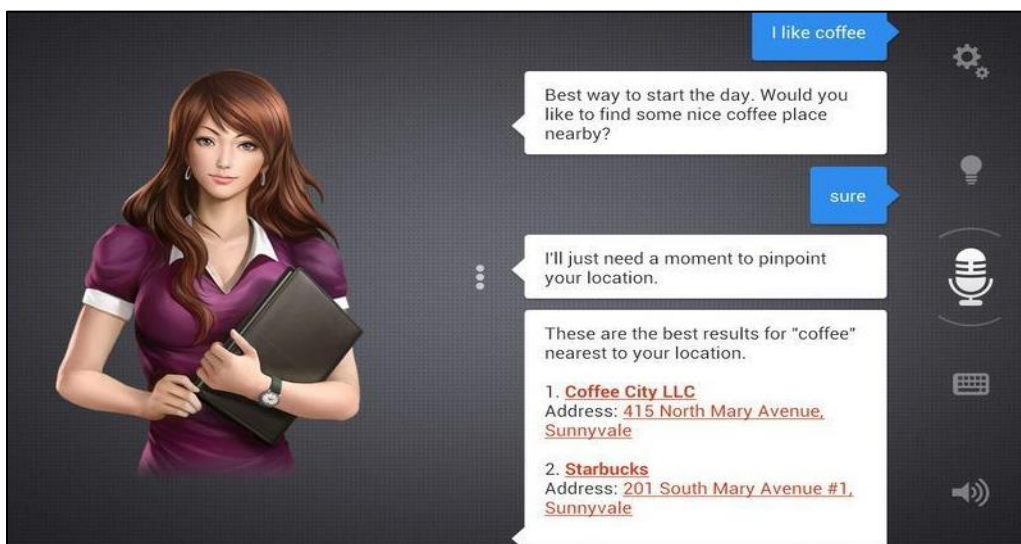
En la actualidad los sistemas conversacionales se usan para diferentes actividades de los negocios, entre ellos tenemos:

#### a. Aplicado a Servicios

Normalmente usado por empresas que ofrecen servicios apoyando a los clientes en el sitio web, así como, contestar preguntas acerca de sus productos o servicios, brindando información de precios, ofertas e induciendo a los posibles clientes hasta el cierre de las ventas del producto o servicio ofrecido. (Figura 1).

#### Figura 1

*Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado de servicios*



#### Aplicado para Orientar al usuario.

Es decir, ayuda a usuarios como manual de instrucciones, especialmente en sitios web que tienen contenidos amplios o con cierto nivel de complejidad.



**Figura 2**

*Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado para orientar al usuario*



### **b. Aplicado al entretenimiento.**

Se centra únicamente en ofrecer entretenimiento, ya sea mediante conversaciones de cualquier tema con diferentes usuarios.

**Figura 3**

*Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado al entretenimiento*

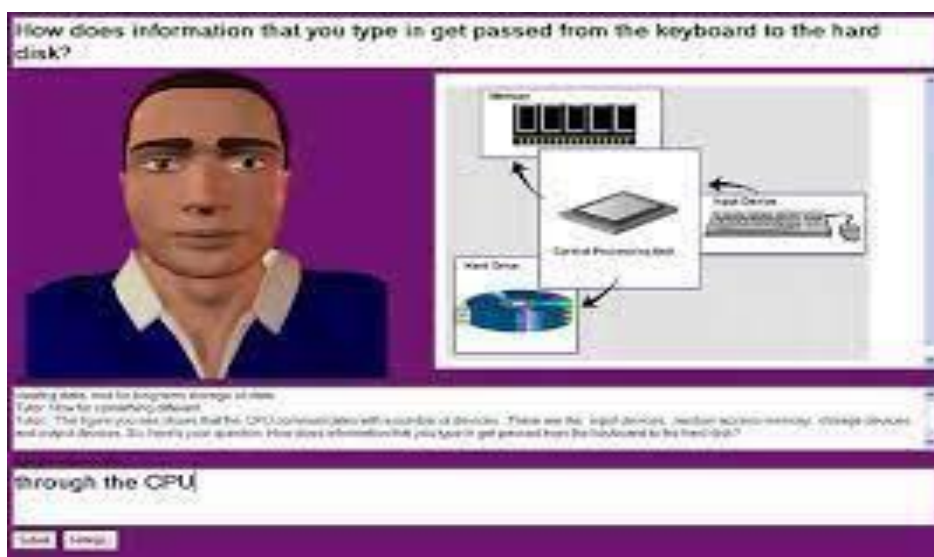


### c. Aplicado a la pedagogía.

Su propósito es ayudar en el aprendizaje para los estudiantes y un recurso en la enseñanza para los profesores, como por ejemplo: el aprendizaje o enseñanza de un nuevo curso: idioma, historia, geografía, entre otros usados normalmente en escuelas.

#### Figura 4

*Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado a la pedagogía*



### d. Aplicado a la medicina.

Otorga apoyo en la automatización de procesos de comunicación con pacientes absolviendo preguntas frecuentes, otorgando citas, realizando encuestas de satisfacción, monitoreando pacientes, entre otros.

## Figura 5

*Ejemplo de Sistema Conversacional aplicado a la medicina*



### 2.4.1.3. Elementos de un Sistema Conversacional.

Para poder generar una conversación en primer lugar, se debe establecer el rol que va a cumplir el sistema conversacional, ya que una vez precisado dicho rol, este deberá ser programado con la información o tareas ya sean simples o complejas, para ello deberá poseer los siguientes elementos:

#### a. Inteligencia Artificial (IA):

Es el área científica de la informática que le da a una máquina la capacidad de razonar, aprender y planear.

**b. Inteligencia Artificial Conversacional.**

Viene a ser el software que combina las funciones de la inteligencia artificial, las aplicaciones de mensajería y el reconocimiento de voz (procesamiento del lenguaje natural) a fin de llevar a cabo una conversación similar a la humana. A su vez genera métricas para la toma de decisiones y son usados para incurrir en los costos, así como, para mejorar el producto o servicio (Galitsky, 2019).

**c. Diseño conversacional.**

Es la elaboración de un ambiente inteligente bajo la lógica humana donde se llevará a cabo una conversación congruente.

**d. Interfaz de usuario.**

Es la plataforma mediante la cual el usuario realizará la interacción y donde puede ver o escuchar la conversación realizada con el sistema.









**e. Experiencias de usuario.**

Es el aprendizaje que se ha obtenido luego de conversar con el sistema, logrando una conversación natural, inteligente y sobre todo con coherencia.

### 2.4.1.4. Opciones Tecnológicas similares a Gigalu

**Tabla 1**

*Opciones Tecnológicas similares a Gigalu*

Asistentes virtuales	Desarrollador	Lanzamiento	Tipo de atención	Ventajas	Logo
Humano digital (Gigalu)	Uneeq	Julio 2020 se lanza Uneeq como empresa en los EEUU	Servicio de atención al cliente	Servicio de voz y texto e interfaz gráfica (se puede ver al asistente virtual interactuando con el usuario)	
Google Assistant (Siri)	Google	18 de mayo de 2016	Servicio de atención al cliente / registro de ventas	Servicio de voz y texto	
Alexa	Amazon	noviembre de 2014	Servicio de atención al cliente / registro de ventas	Servicio de voz y texto	
Watson	IBM	En 1996	Servicio de atención al cliente / registro de ventas	Servicio de voz y texto	
Cortana	Microsoft	2 de abril de 2014	Servicio de atención al cliente	Servicio de voz y texto	
Cisco Spark Assistant	Cisco	En 2017	Servicio de atención al cliente	Servicio de voz y texto	
Celia	Huawei	27 de abril de 2020	Servicio de atención al cliente	Servicio de voz y texto	
Siri	Apple	14 de octubre de 2011	Servicio de atención al cliente	Servicio de voz y texto	

#### 2.4.1.5. Tecnología utilizada para un sistema conversacional

##### a. **JavaScript.**

Una página web o una aplicación móvil pueden servir como alojamiento para el asistente conversacional, porque brindan una interfaz gráfica e intuitiva para generar un rápido entendimiento entre los usuarios. El lenguaje más utilizado para el entorno web es el JavaScript. Este lenguaje de programación es sencillo, y su característica principal es que permite generar una web donde el usuario pueda interactuar navegando en la red, se almacenan en las páginas HTML y se ejecutan en el navegador. Los archivos Scrip tienen formato HTML y permiten diseñar animaciones y efectos a la web (Silva, 2000).

##### b. **Dialogflow.**

Tecnología implementada por Google, está basado en Lenguaje Natural, permite crear chatbot de voz y texto. Adicionalmente Google cuenta con asistentes conversacionales prediseñados para la atención en áreas especializadas, por ejemplo, el informar sobre el clima, chatbot de un restaurante, o como recepcionista de un hotel para realizar reservaciones; consta de intenciones y entidades, en el primero, se ingresan las posibles preguntas de los usuarios y las respuestas que el asistente utilizará para dar solución a las consultas, y el segundo, evita que el asistente se confunda con palabras homónimas. Además, permite exportar una API para integrarlo con otras tecnologías.

**c. Uneeq.**

Es una interfaz web que diseña un ser humano digital personalizado, permite configurar el género y gestos del asistente virtual, y se integra con otras tecnologías como, por ejemplo: Dialogflow, conversed.ai, entre otros que incluyan una API.

**d. Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN).**

Bates (1995) señala que para los humanos es fácil entender jergas, sarcasmo, palabras en doble sentido, pero para las máquinas les es difícil, porque requiere una programación y un entrenamiento por detrás. Sin embargo, la tecnología PLN es un subconjunto de la Inteligencia artificial y según Rivas (2017) es la forma en la que la computadora aprende al igual que un lenguaje de programación y se comunica con las personas de lo más natural posible.

**2.4.2. Denuncias.**

Se entiende que es el acto de poner en conocimiento ya sea oral o escrito, ante la autoridad correspondiente, de un suceso acontecido a cualquier persona que ha resultado víctima de un delito.

**2.4.2.1. Tipos de denuncias**

La denuncia se puede clasificar en: penal, aquella que hace referencia a un delito tipificado en el Código Penal; administrativa, aquel hecho concreto que supone

una infracción legal se presenta en la órbita de la Administración; y falsa, cuando los hechos denunciados no se corresponden con la realidad. Es importante aclarar que la denuncia falsa constituye un delito en sí misma.

#### **2.4.2.2. Tipos de delitos**

##### **a. Denuncia por Delito**

Se contempla los delitos del código Penal Decreto Legislativo N°635 (Artículo 188). Sólo para mencionar algunos son:

- a) Delito contra la vida, el cuerpo y la salud. homicidios, aborto, lesiones, exposición a peligro o abandono de personas en peligro.
- b) Delito contra el honor. Injuria, calumnia y difamación.
- c) Delito contra la Familia. Matrimonios ilegales, delitos contra el estado civil, atentados contra la patria potestad, omisión de asistencia familiar.
- d) Delito contra la libertad. Violación a la libertad personal, a la intimidad; violación de domicilio; violación del secreto de comunicaciones; violación de la libertad de reunión, de la libertad de trabajo, libertad de expresión, libertad sexual; proxenetismo, ofensas al pudor público, disposición común.
- e) Delito contra el patrimonio. Hurto, robo, abigeato, receptación, estafas y otras defraudaciones, extorsión, usurpación, daños, delitos informáticos, entre otros.
- f) Denuncia Violencia Familiar. Contempla violencia psicológica, física y sexual, a personas menores y mayores de edad, hombres y mujeres. La comisaría gestiona las medidas de protección para los agraviados que



lo necesiten.

- g) Denuncia de Tránsito. Refiere accidentes automovilísticos, choque, atropello, despiste, volcadura, debido a negligencia del conductor, estado de ebriedad, fallas mecánicas, entre otros.

#### **2.4.2.3. Tratamiento de denuncias**

Cada denuncia recibe un tratamiento diferente según el estado de gravedad. El policía encargado, después de tomar las manifestaciones de ambas partes (agraviado y detenido), envía las evidencias y la denuncia registrada al juzgado que corresponda para su investigación. El abogado de cada una de las partes deberá hacer seguimiento al proceso.

### **2.4 Marco Conceptual**

#### **a. Acompañamiento en la información.**

Es el acto de encontrarse en compañía de otros individuos o añadir algo a una cosa diferente. A partir de estas acepciones, es posible utilizar el concepto de acompañamiento en diferentes contextos como en este caso para la información que se otorga al usuario o cliente al momento de utilizar la plataforma web hablada.

#### **b. Confianza brindada al usuario.**

Es la seguridad que el usuario tiene en los beneficios de un determinado producto o servicio. La confianza se gana cuando el producto soluciona un problema, es fácil de usar y satisface una necesidad.

#### **d. Denuncias.**

Es la acción de dar a conocer a la autoridad pertinente que ha ocurrido un acto delictivo contra uno mismo o un tercero.

**e. Eficiencia en la atención al usuario.**

Se sustenta en otorgar una atención integral, que contenga soluciones inmediatas y resultados óptimos a los requerimientos de los ciudadanos, que aunados a la amabilidad, calidad y calidez tienen buena influencia en el servicio ofrecido.

**f. Facilidad de comunicación.**

Se logra cuando el usuario y la máquina utilizan un lenguaje en común, habiendo un entendimiento, comprensión de ideas, opiniones y actitudes que generan la comunicación de manera fácil.

**g. Incorporación de recursos lingüísticos.**

Para ejecutar una comunicación verbal se incorporan recursos lingüísticos (letras, números, signos), que el asistente conversacional utiliza al expresarse.

**h. Información otorgada.**

Es la información que se utilizó para la programación del asistente, y es la información que este usa para resolver la consulta del usuario.

**i. Interacción con la plataforma Web hablada.**

Para mejorar la expectativa del usuario, al tener una plataforma web hablada que contenga gestos y respuestas inmediatas genera una mayor confianza al afectado.

**j. Optimización del Servicio Policial.**

Con el uso de la tecnología e inteligencia artificial se logra la optimización y recursos del servicio policial, reduciendo tiempo en sus procesos de atención de forma interactiva y abarcando mayor cantidad de población.

**k. Porcentaje de preguntas y respuestas atendidas.**

Sin duda un asistente conversacional va a responder la mayor cantidad de preguntas

que un ser humano, toda vez que, que funciona 24/7, brindando un servicio permanente.

**l. Privacidad en la información.**

Todo usuario tiene el derecho a proteger su información y a decidir qué información puede o no ser visible para el resto; Ello incluye datos personales, fotografías, archivos, entre otros. Con la aparición del internet aparece la privacidad de información digital en el campo de las telecomunicaciones, incluso se podría indicar que hasta hace poco no existía una normativa clara al respecto.

**m. Rapidez y amabilidad en la atención.**

Como parte de una atención de calidad se puede señalar que, el sistema propuesto une la combinación de rapidez con amabilidad, toda vez que, a cualquier persona que es atendida, requiere no solo un buen trato sino también rápido, para que la atención sea esta manera eficiente y cumpla con los objetivos diseñados en su programación.

**n. Seguridad ciudadana.**

Está orientado a la prevención de cualquier acto que pueda ejercer una alteración a la paz pública, buscando el orden y eliminando los hechos de violencia con el fin de que los individuos logren alcanzar sus objetivos, sin miedo a ser víctimas de algún delito.

**o. Denunciante.**

Es aquella persona que realiza el acto de denunciar un delito o hechos que atenten contra los derechos de otras personas, ante las autoridades.

**p. Sistema Conversacional.**

Es una tecnología programada para brindar información, o soluciones a requerimientos de usuarios, que se realiza a través de un asistente virtual entablando una conversación coherente con una persona u otro agente.

## **Capitulo III: Metodología de la Investigación**

### 3.1 Enfoque de la investigación

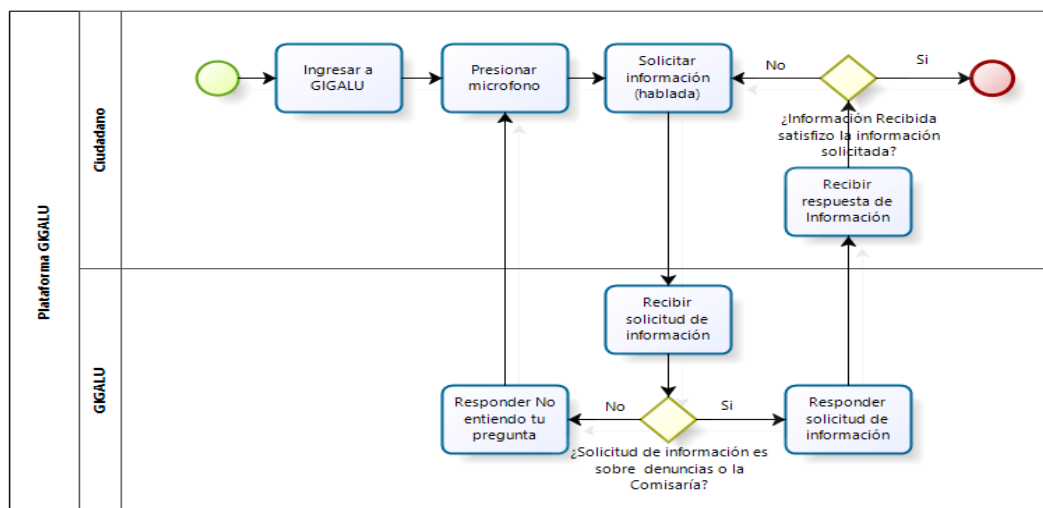
Tal como se ha manifestado la presente pesquisa, expresa un enfoque cuantitativo, en razón que facilitó la recopilación de datos que luego fue interpretado y contrastado, permitiendo alcanzar las conclusiones y propuestas factibles.

#### 3.1.1. Diagrama de Flujo

El diagrama de flujo de la propuesta de nuestra investigación comienza cuando el ciudadano afectado por un delito por robo, requiere conocer información respecto de cómo realizar su denuncia y que requisitos necesitaría para realizar su denuncia, para ello ingresa a la plataforma “GIGALU” y presionando el micrófono solicita información, el asistente antes de responder procesará si se encuentra o no la información encuentra en su base de datos, en caso de no encontrar la consulta: responderá lo siguiente: “No entiendo tu pregunta por favor podrías volver a indicar tu consulta? Y una vez que vuelve a realizar la consulta el ciudadano y siempre que esta sea la respuesta que buscaba el referido afectado, el procedimiento culminará.

**Figura 6**

*Diagrama de flujo del funcionamiento de GIGALU*



### 3.1.2. Data para Programación del Asistente Virtual

#### a. Bienvenida

BIENVENIDA	RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU
hello	¡hola! ¿En qué puedo ayudarte?
hola	
ola	
hey	Buen día, estás en el lugar correcto, y estoy aquí para ayudarte.
buen día	¡Saludos! ¿En qué puedo ayudarte?
que tal	
hey	
hey ho	
buenas buenas	

#### b. Información sobre Gigalu

Como te llamas	RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU
¿Quién eres?	Mi nombre es GIGALU, soy un ser virtual diseñado y programado para dar asesoría a las personas. Te puedo brindar información relacionada a cómo poner una denuncia, ¿Puedo servirlo en algo?
¿Cómo te llamas?	
¿Cuál es tu nombre?	
¿Tienes nombre?	
Cómo te llamas	
Como te llamas	

#### c. Conociendo más a Gigalu

Hablame mas de ti	RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU
Quiero saber más de ti	Mi nombre es GIGALU, y soy parte de un proyecto tecnológico desarrollado por los Bachilleres de la Universidad Peruana de Las Américas y propuesto para ser implementado en la COMISARÍA LA PASCANA, Soy un compendio de tecnologías de última generación lo que garantizan que mi funcionalidad y conocimiento siempre estarán disponibles. Como parte del proyecto estoy capacitada en brindar asesoría entorno a Cómo denunciar delitos. Adicionalmente no estoy limitada a una conversación a la vez, sino que puedo interactuar con miles de personas al mismo tiempo, lo cual me hace muy feliz.
Cuéntame más de ti	
Me gustaría escuchar más sobre ti	
¿Te puedes presentar un poco más?	
¿Te puedes presentar un poquito más a fondo?	
Háblame más de ti	
Cuéntame sobre ti	

#### d. Similitud con Siri

Eres como siri	RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU
¿Conoces a siri?	Conozco a mis predecesores, como siri o el Asistente de google. Sin embargo, la gran diferencia es que nosotros podemos vernos a los ojos. ¿Puedo servirle en algo más?
¿Eres siri?	
¿Te pareces a siri?	
Eres como siri	
Eres algo así como siri, entonces	

#### e. Información comandante de comisaría “La Pascana”

Nombre del comandante	RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU
Conoces al comandante de la pascana	La comisaría La Pascana, la preside el comisario. Actualmente es el comandante de la Policía Nacional del Perú Javier Edwin Luis Osorio.
¿Cómo se llama el comandante en La Pascana?	
¿Quién es el comandante de la comisaría?	La comisaría La Pascana se encuentra dirigida por el comandante Javier Edwin Luis Osorio. El comisario cuenta con experiencia, gran compromiso y viene ejerciendo responsablemente el cargo de comisario en la comisaría en mención.
¿Quién es el jefe de la comisaría La Pascana?	

#### f. Nombre del Presidente del Perú

Nombre del presidentePeru	RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU
Quién es el presidente del Perú	El Presidente de la República del Perú se llama José Pedro Castillo Terrones
Cómo se llama el presidente del Perú	
quién es el presidente	
Presidente de la república peruana	
Quién es el principal dirigente del poder ejecutivo	
Tiene nombre el presidente peruano	

### g. Sobre Jefe de DivPol

<b>Nombre_de_jefeDivpol</b>	<b>RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU</b>
Quién es el jefe de la divpol	El Jefe de la División Policial Norte 2 es el Coronel de la Policía Nacional del Perú Jorge Alberto Cossio Medina
Cómo se llama el jefe de la división policial NORTE 2	
Cómo se llama el coronel de la división policial Norte 2	
Cómo se llama el coronel de la DIVPOL Norte2	

### h. Sobre Jefe Región Policial

<b>Nombre_jefe_regionpolicial</b>	<b>RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU</b>
Quién es el jefe de la región policial de Lima	El Jefe de la Región Policial de Lima es el General de la Policía Nacional del Perú Jorge Luis Angulo Tejada
Quién preside la RegPol de Lima	
Quién preside la Región Policial de Lima	

### i. Sobre Alcalde de Comas

<b>Nombre_alcalde_comas</b>	<b>RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU</b>
Quién es el alcalde actual de Comas	El Alcalde distrital de Comas es Raúl Díaz Pérez, Desde el 1 de enero de 2019.
Cómo se llama el actual alcalde de Comas	
Quién es Raúl Díaz	



**j. Ubicación de la Comisaría “La Pascana”**

<b>Donde_queda_CIA_laPascana</b>	<b>RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU</b>
Cómo llego a la comisaría de Comas	La comisaría la Pascana pertenece al Departamento de Lima, Provincia Lima, distrito Comas. Y se encuentra en el cruce del Jirón JOSE CARLOS MARIATEGUI con el Jirón PEDRO PAULET en la Urbanización La Pascana en COMAS.
Cómo llego a la comisaría La Pascana	
Cuál es la dirección de la comisaría La Pascana	
Dónde se ubica la comisaría La Pascana	
Dónde se localiza la comisaría La Pascana	
Cómo encuentro la comisaría La Pascana	
La comisaría La Pascana encuentra cerca	
La comisaría está cerca	
Donde está la comisaría La Pascana	
Cómo se llama el comisario de la pascana	

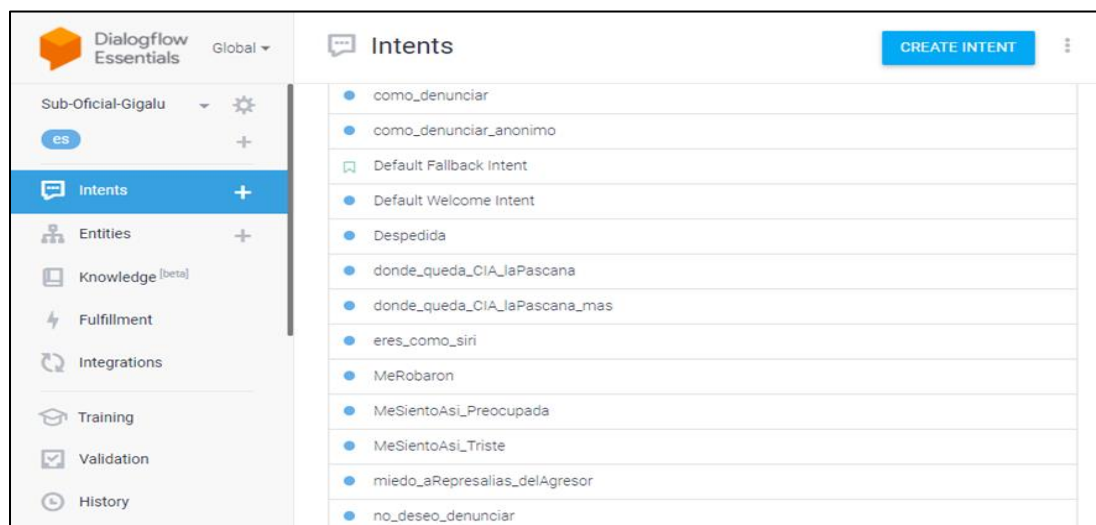
**k. Más información sobre ubicación de la Comisaría “La Pascana”**

<b>Donde_queda_CIA_laPascana_mas</b>	<b>RESPUESTA DEL ASISTENTE: GIGALU</b>
Háblame más de la comisaría La Pascana	La jurisdicción de la Comisaría PNP La Pascana cuenta con un área de 8 Kilómetros cuadrado aproximadamente. Está conformada en un 80% por Asentamientos Humanos, ocupando la mayoría el margen derecho de la Av. Túpac Amaru, (De Sur a Norte) ubicadas en las faldas de los cerros, constituyendo el 20% restante en urbanizaciones a la margen izquierda de la Avenida Túpac Amaru.
Cuéntame más a cerca de la comisaría La Pascana	
Habla un poquito más sobre la comisaría La Pascana	
Habla un poquito más sobre la comisaría La Pascana	

### 3.1.3. Programación en DialogFlow

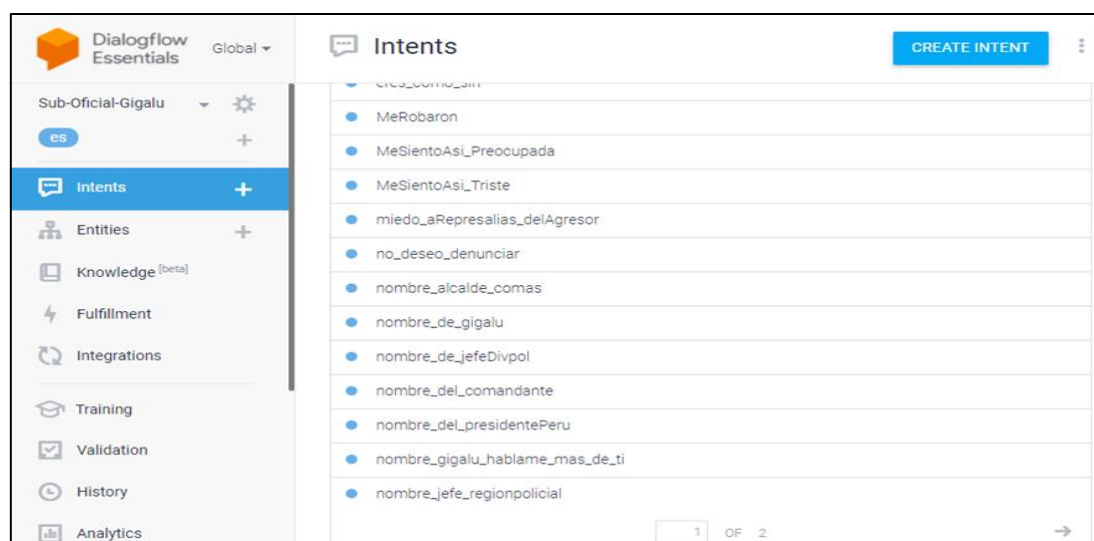
**Figura 7**

*Configuración del DialogFlow (preguntas y respuestas)*



**Figura 8**

*Configuración del DialogFlow (preguntas y respuestas)*



### 3.1.4. Diseño Web (de escritorio)

**Figura 9**

*Diseño web: agregando el ícono del asistente conversacional*



**Figura 10**

*Diseño web: haciendo scroll en la plataforma web*



### 3.1.5. Diseño web para escritorio y Diseño mobile de la Interfaz (Uneeq)

#### a. Diseño Web

#### Figura 11

*Previa interfaz del Asistente Gigalu*



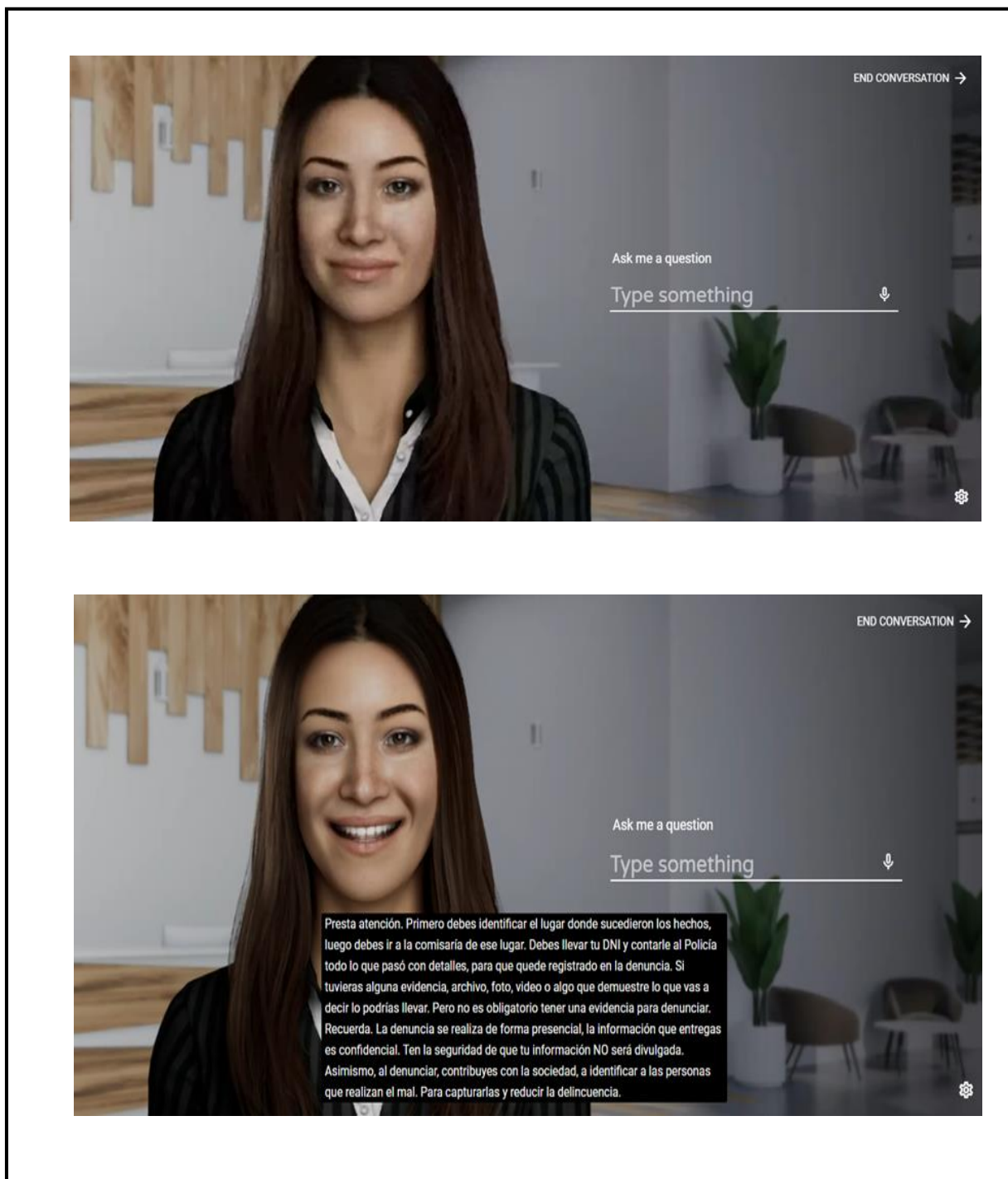
### Conversa con un Asistente PNP

En breve conocerás al asistente PNP, quien te brindará información sobre cómo denunciar el robo de celulares. Infórmate de nuestros términos y condiciones y de políticas de privacidad.

Iniciar

**Figura 12**

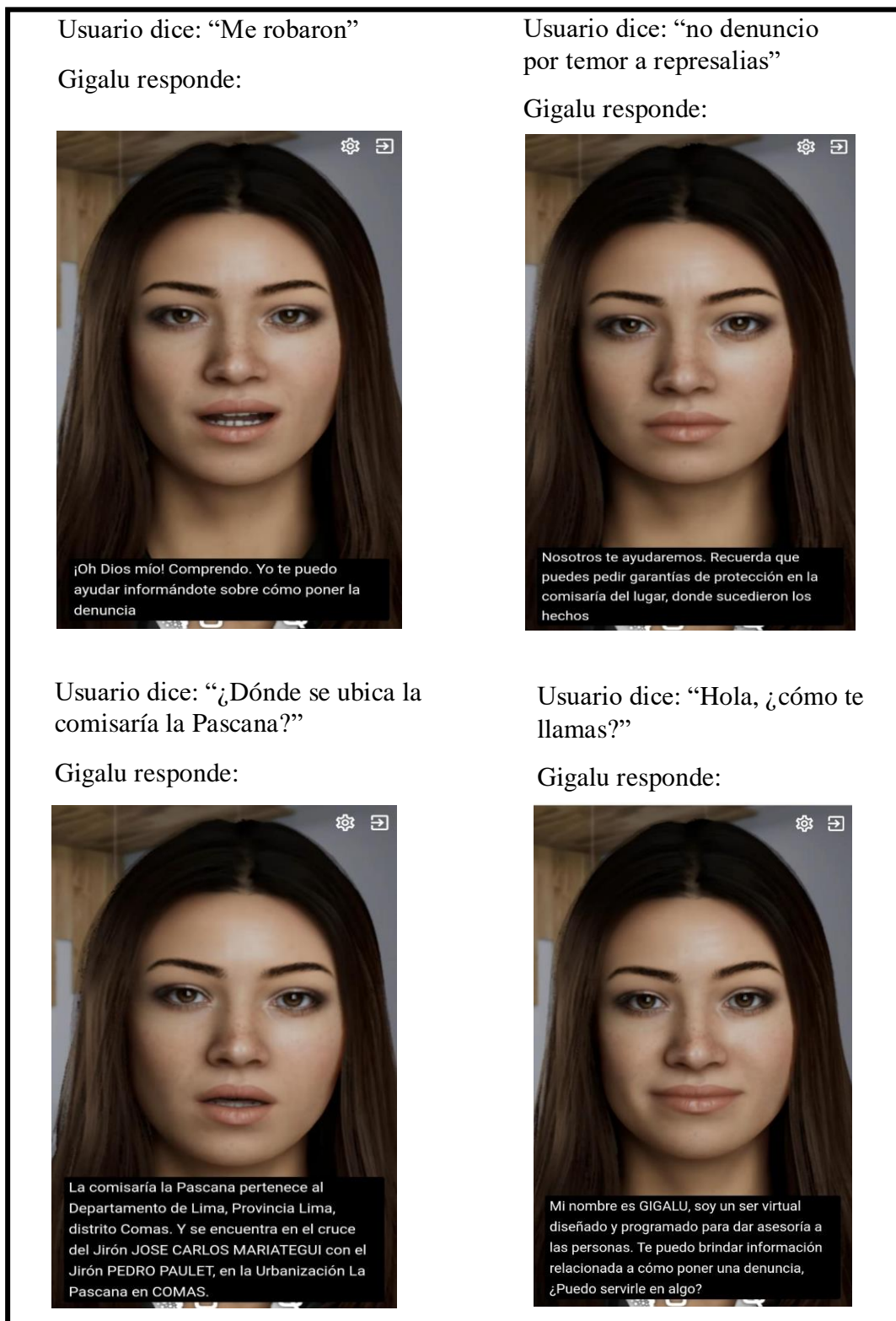
*Primera vista y presentación del agente Gigalu*



## a. Diseño Mobile

**Figura 13**

*Gigalu respondiendo consultas al usuario, en modo responsivo*



### 3.1.6. Costos Aproximados de Implementación

La implementación del diseño de la presente investigación para la Comisaría la Pascana tendría un costo total aproximado de 23,900 soles.

#### *Costos aproximados de implementación del asistente virtual*

**Tabla 2**

#### *Costos de Software para el asistente virtual*

<b>Software</b>	<b>Costo total mensual</b>	<b>Tipo de moneda de compra</b>
Tecnología (Dialogflow)	S/. 8,800 = US\$2,200)	Dólares
Tecnología (Uneeq)	S/. 3,200 = US\$800	Dólares
<b>TOTAL</b>	<b>S/.12,000</b>	<b>Soles</b>

*Nota: Costo en soles es aproximado ya que el tipo de cambio puede variar y las herramientas tienen costo de dólares.*

**Tabla 3**

#### *Costos de Hardware para uso del asistente virtual*

<b>Hardware</b>	<b>Costo Total unitario</b>	<b>Tipo de moneda</b>
<b>Equipo Informático</b> All in One HP 24-dd05071a Procesador Intel® Pentium® Windows 10 Home Single Language 4 GB de RAM DDR4-2400 MHz (1 x 4 GB) Unidad de estado sólido PCIe® TLC de 128 GB Gráficos Intel® UHD 605	S/. 2,200	Soles
Escritorio para computadora	S/.700	Soles
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 2,900</b>	<b>Soles</b>

**Tabla 4**

#### *Recursos Humanos para la implementación del asistente virtual (Durante 3 meses)*

<b>Gastos</b>	<b>Costo total mensual</b>	<b>Durante 3 meses</b>
Diseñador de interfaz	S/. 3000	S/.9,000
Analista	S/. 3000	S/.9,000
Programador	S/. 3000	S/.9,000
<b>Gastos</b>	<b>Costo total mensual</b>	<b>Durante 3 meses</b>

**Tabla 5*****Costos Totales De Implementación***

<b>Costos</b>	<b>Monto S/.</b>
<i>Costos de Software</i>	S/. 12,000
<i>Costos de Hardware para uso del asistente virtual</i>	S/. 2,900
<i>Recursos Humanos para la implementación del asistente virtual (por 3 meses)</i>	S/.9,000
<b>TOTAL</b>	<b>S/.23,900</b>

**Tabla 6*****Costos de Mantenimiento***

<b>Software</b>	<b>Costo Anual (cada 4 meses)</b>	<b>Tipo de moneda de compra</b>
Mantenimiento del asistente virtual	S/. 15,000	Soles

*NOTA: Dado que la implementación del asistente virtual “GIGALU” estaría ubicado en la plataforma web de la Policía Nacional del Perú (PNP), el costo por comisaría e incluso por regiones sería el mismo de (S/.23,900).*

*Adicionalmente a ello se tendría que realizar un mantenimiento del asistente virtual cada 3 meses por la suma de S/.15,000 cada uno.*



Tabla 7

## Costo por Comisaría de Comas

IT	Nombre Comisaria	Costo Mensual	Costo Mantenimiento	Costo Anual
1	Comisaria Santa Luzmila	S/. 23,900	S/. 15000	S/. 301,800
2	Comisaria Tupac Amaru	S/. 23,900	S/. 15000	S/. 301,800
3	Comisaria La Pascana	S/. 23,900	S/. 15000	S/. 301,800
4	Comisaria Collique	S/. 23,900	S/. 15000	S/. 301,800
5	Comisaria Universitaria	S/. 23,900	S/. 15000	S/. 301,800
6	Comisaria De La Familia Collique	S/. 23,900	S/. 15000	S/. 301,800
<b>TOTAL S/.</b>		<b>S/. 143,400</b>	<b>S/. 45,000</b>	<b>S/. 1.810,800</b>

*Nota: Para la verificación de diseño se recomienda ver el siguiente link:*

<https://bit.ly/videogigalu>

### 3.2 Operacionalización de Variables

#### 3.2.1. Variable independiente

X. sistema conversacional

Indicadores:

X1- Nivel de interacción con la plataforma web hablada.

X2 - Tipo de incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado).

X3- Nivel en la facilidad de la comunicación.

X4- Nivel de privacidad en la información que brinda al usuario.

X5 -Nivel de Información otorgada.

X6. Porcentaje de preguntas y respuestas atendidas.

### **3.2.2. Variable dependiente**

Y . Denuncias

Y1. Nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.

Y2. Nivel de confianza brindada al usuario afectado.

Y3. Nivel de eficiencia en la atención al usuario afectado

Y4. Tipo de seguridad brindada a la persona denunciante.

Y5 Nivel de optimización del servicio policial

Y6. Nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario.

## **3.3 Hipótesis**

### **3.3.1 Hipótesis general.**

El empleo del Sistema conversacional, incide significativamente en las denuncias por robo de celulares en la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021

### **3.3.2 Hipótesis específicas.**

- a. La interacción con la plataforma web hablada, incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.
- b. El tipo de incorporación de recursos lingüísticos, incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado.
- c. El nivel de facilidad en la comunicación, incide en la eficiencia en la atención al

usuario afectado.

- d. La privacidad en la información que brinda el usuario, incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante.
- e. La información otorgada, incide en la optimización del servicio policial.
- f. El porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario.

### **3.4 Tipo de Investigación**

Por el tipo de investigación, el estudio reunió las características suficientes de una “Investigación aplicada”.

### **3.5 Diseño de Investigación.**

Se tomó una muestra en la cual:

$M = O_x, O_y$

Dónde:

M = Muestra.

O = Observación.

x = Sistema conversacional

y = Denuncias por robo

### **3.6 Población y Muestra**

#### ***3.6.1 Población.***

La población objetivo, que involucra la investigación, estará conformada, según el

(INEI), por 130,000 habitantes potenciales víctimas de robo de celulares que puedan acudir a la comisaría de la Pascana, Comas, Lima en Octubre del 2021.

### 3.6.2 Muestra.

Para delimitar la muestra óptima, utilizaremos la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones, propuesto por López-Roldán y Fachelli (2015):

La referida muestra se obtendrá mediante la fórmula establecida para calcular cierta parte de la proporción para una población:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{e^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

**Donde:**

Z : Valor en el eje de la abscisa, de la curva normal, para una probabilidad del 95% de confianza.

P : Proporción de habitantes que se muestran a favor del sistema conversacional para brindar información sobre denuncias por robo de celulares (se asume P=0.5).

Q : Proporción de habitantes que no se muestran a favor del sistema conversacional para brindar información sobre denuncias por robo de celulares (Q = 0.5 valor asumido debido al desconocimiento de Q)

e : Margen de error 8%

N : Población 130.000 habitantes.

n : Tamaño óptimo de muestra.

A un nivel de confianza de 95% y 8% como margen de error la muestra óptima es:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (130000)}{(0.08)^2 (130000-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

n = 150 habitantes potenciales víctimas de robo de celulares que puedan acudir a la comisaría de la Pascana, Comas, 2021

### **3.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

#### ***3.7.1. Técnicas***

La principal técnica que se usó para el presente proyecto fue la encuesta.

#### ***3.7.2. Instrumentos***

La técnica indicada en el punto precedente tuvo como instrumento el cuestionario.

## **Capitulo IV: Resultados**

## 4.1 Análisis de los Resultados

### 4.1.1. Conversación a través de una plataforma web que brinda información hablada.

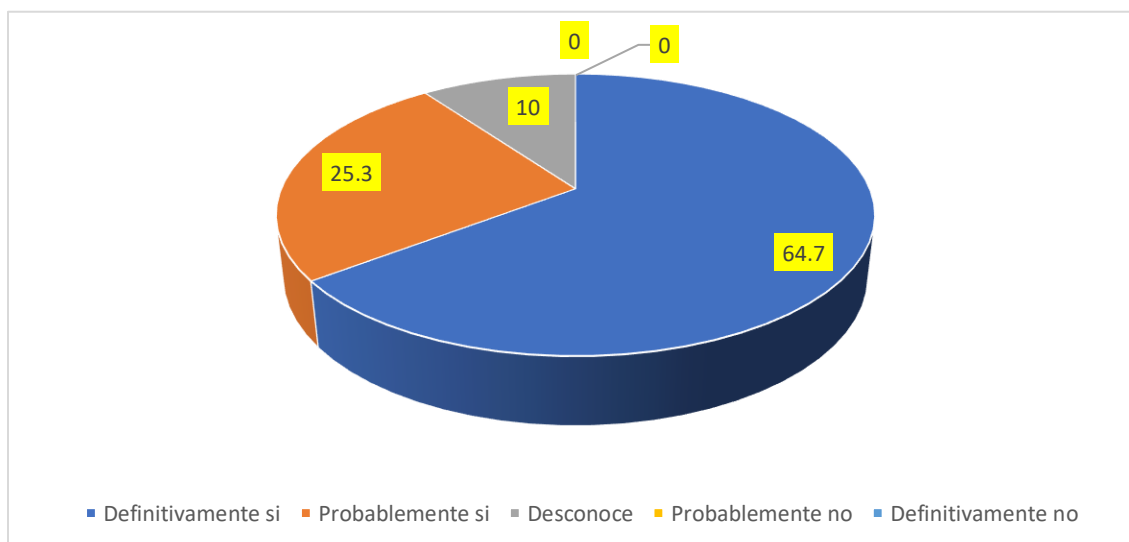
**Tabla 8**

*Es viable la conversación a través de una plataforma web que brinda información hablada.*

Plataforma web con información hablada.	Afectados	Porcentaje
Definitivamente si	97	64.7
Probablemente si	38	25.3
Desconoce	15	10.0
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 14**

*Es viable la conversación a través de una plataforma web que brinda información hablada*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021

### **Interpretación**

De la información porcentual de la pregunta proporcionada en la presente tabla se puede apreciar que, el 64,7% de los ciudadanos encuestados en las zonas de la jurisdicción que pertenece a la comisaría “La Pascana”, al ser interrogados indicaron como respuesta “Definitivamente si” es viable la conversación a través de una plataforma web que brinda información hablada, toda vez que, considera que sería la forma más rápida de poder obtener información que requiere una persona que ha sido afectada por el robo de sus pertenencias; del mismo modo, el 25.3% convinieron que era una buena probabilidad, el 10% señala que desconoce y las 2 últimas alternativas no presentaron información alguna, brindando un total de 100% de la muestra.

Es evidente que cuando se realiza el análisis de la información indicada en la referida tabla se desprende que en su mayoría lo realizaron en la primera de las opciones señalando como justificación que al hablar con una página web es más fácil y rápida la atención, lo que permite que la resolución de consultas sea de manera dinámica y oportuna que es lo que justamente una persona que ha pasado por un caso extremo como es el robo de sus pertenencias y que antes de acudir a la comisaría a realizar su denuncia.



#### 4.1.2. Incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado).

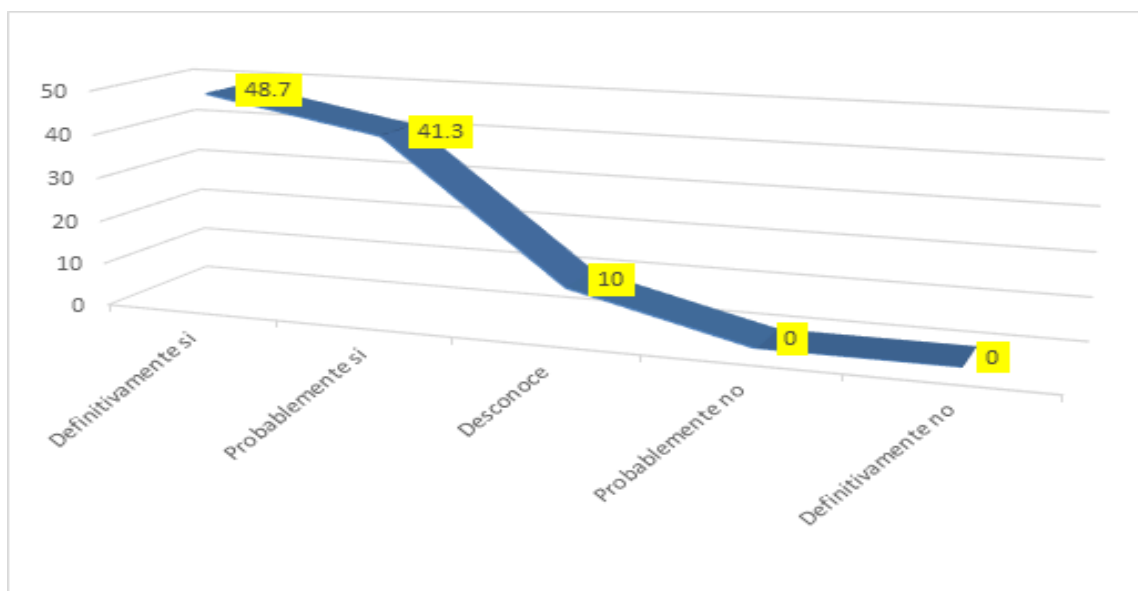
**Tabla 9**

*La incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado) es amigable.*

<b>Incorporación de recursos lingüísticos amigables.</b>	<b>Afectados</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	73	48,7
Probablemente si	62	41,3
Desconoce	15	10,0
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 15**

*La incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado) es amigable.*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

## Interpretación

Al interpretar la data porcentual que se muestra en la tabla, se encuentra que el 48.7% de los encuestados precisaron como respuesta que la incorporación del lenguaje hablado es amigable, toda vez que, para dichos ciudadanos el conversar es la forma más fácil de comunicarse, asimismo, se puede observar que 41,3% considera muy necesario incorporar la forma hablada en la atención de consultas, más aún si los ciudadanos requieren una respuesta rápida; de otra parte, el 10% precisó no conocer la tecnología pero sí sería de gran ayuda.

Al analizar los alcances porcentuales indicados en la tabla y gráfico respectivos, se puede deducir que en su mayoría, los entrevistados consideran viable la incorporación de recursos lingüísticos en una página web para así poder obtener información de forma rápida, que le permita realizar su trámite de manera oportuna; asimismo, al hablar en dicha página, los usuarios con discapacidad visual podrían obtener información requerida para realizar su trámite, como por ejemplo por denuncias, lo que hace que este sistema sea importante para los ciudadanos que lo usarán.

#### 4.1.3. Uso de un asistente conversacional con Facilidad de palabra.

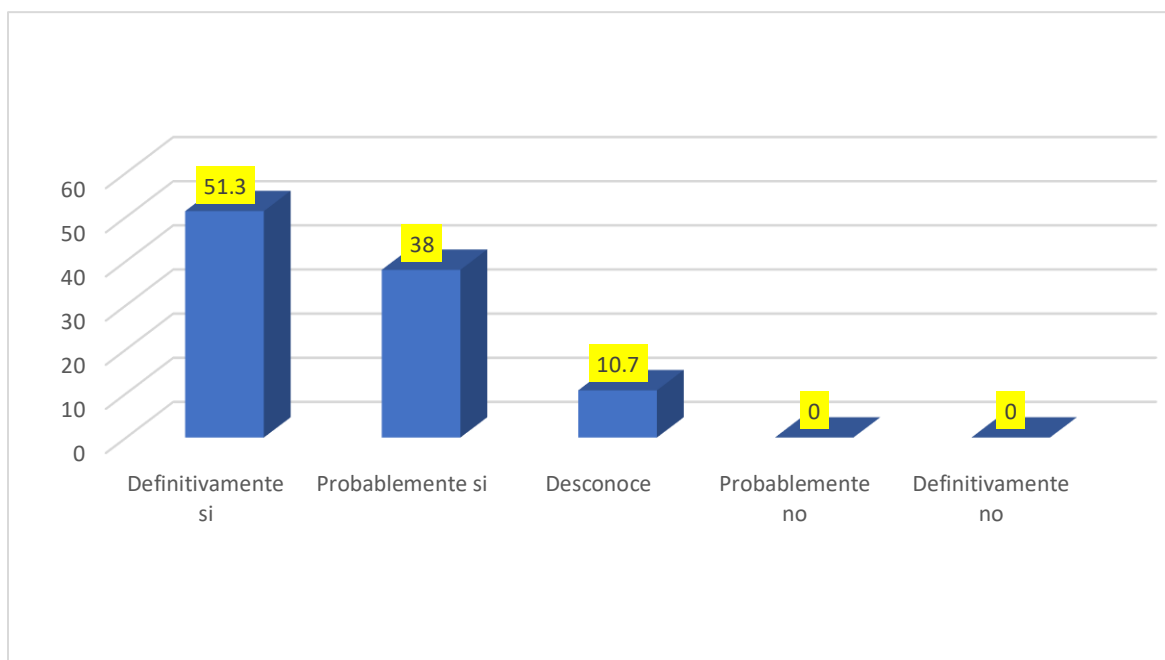
**Tabla 10**

*El uso de un asistente conversacional brinda mayor facilidad en la comunicación.*

<b>Asistente conversacional con facilidad de palabra.</b>	<b>Afectados</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	77	51,3
Probablemente si	57	38,0
Desconoce	16	10,7
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 16**

*El uso de un asistente conversacional brinda mayor facilidad en la comunicación.*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

### **Interpretación**

De la información porcentual de la pregunta, se observa que el 51.3% de los encuestados considera que el usar una página web hablada, brinda mayor facilidad al momento de la comunicación, ya que muchas veces cuando un usuario ha sido afectado por un robo, no siempre se encuentra en óptimas facultades para escribir y buscar información en una página web, el 38% de los ciudadanos señalan que es probable que el uso de un asistente conversacional presente mayor facilidad en la comunicación, toda vez que, al hablar es más directo, de otro lado el 10.7% no conoce la aplicación por lo que no brinda su opinión, finalmente las últimas 2 opciones no fueron marcadas por ningún ciudadano.

Es evidente que, al revisar la data especificada en el párrafo precedente, se puede estimar que la mayoría de los ciudadanos que viven alrededor de la jurisdicción de la Comisaría La Pascana, opina que es definitivo que un asistente conversacional otorga mayor facilidad en la comunicación, toda vez que, al ser hablado se hace de forma más rápida y precisa, lo que deviene en la satisfacción del usuario afectado.

#### 4.1.4. Privacidad en la información que se brinda en una página web

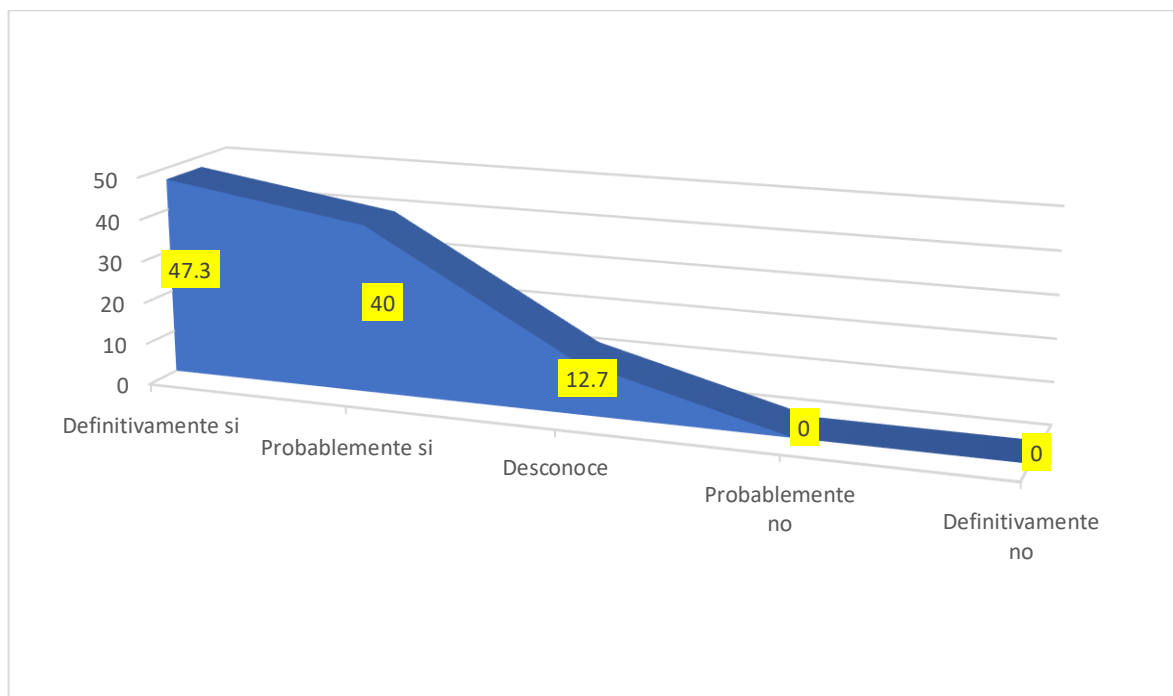
**Tabla 11**

*Se aprecia privacidad en la información que se brinda a una página web.*

<b>Privacidad de información otorgada a una página</b>	<b>Afectados</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	71	47,3
Probablemente si	60	40,0
Desconoce	19	12,7
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 17**

*Se aprecia privacidad en la información que se brinda a una página web*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

## Interpretación

De acuerdo con lo indicado en la tabla donde se muestra el porcentaje obtenido en este cuestionario, se puede precisar que, un 47,3% de los encuestados optó por marcar la opción “Definitivamente sí” es necesaria la privacidad en la información que brinda una página web, debido a que, la privacidad es muy importante en cualquier página web, evitando así algún riesgo que atente con la integridad del usuario: De otro lado, el 40% de la muestra encuestada, marcó la respuesta “probablemente sí”, justificando su respuesta, que desean no recibir anuncios fraudulentos que atenten contra su privacidad; y el 12.7% afirmó desconocer de que se trataría la privacidad en la página web.

Si revisamos lo señalado en lo indicado en el párrafo anterior, podemos detraer que, es muy importante que la información que se presente en la página web sea privada para asegurar que los usuarios que la usan no presenten inconvenientes al momento de hacer sus consultas al asistente virtual, dado que lo que se desea es que el ciudadano usuario de la aplicación se encuentre plenamente satisfecho con la información brindada y sobre todo que la privacidad de su información se encuentre salvaguardada.

#### 4.1.5. La información otorgada absuelve las consultas.

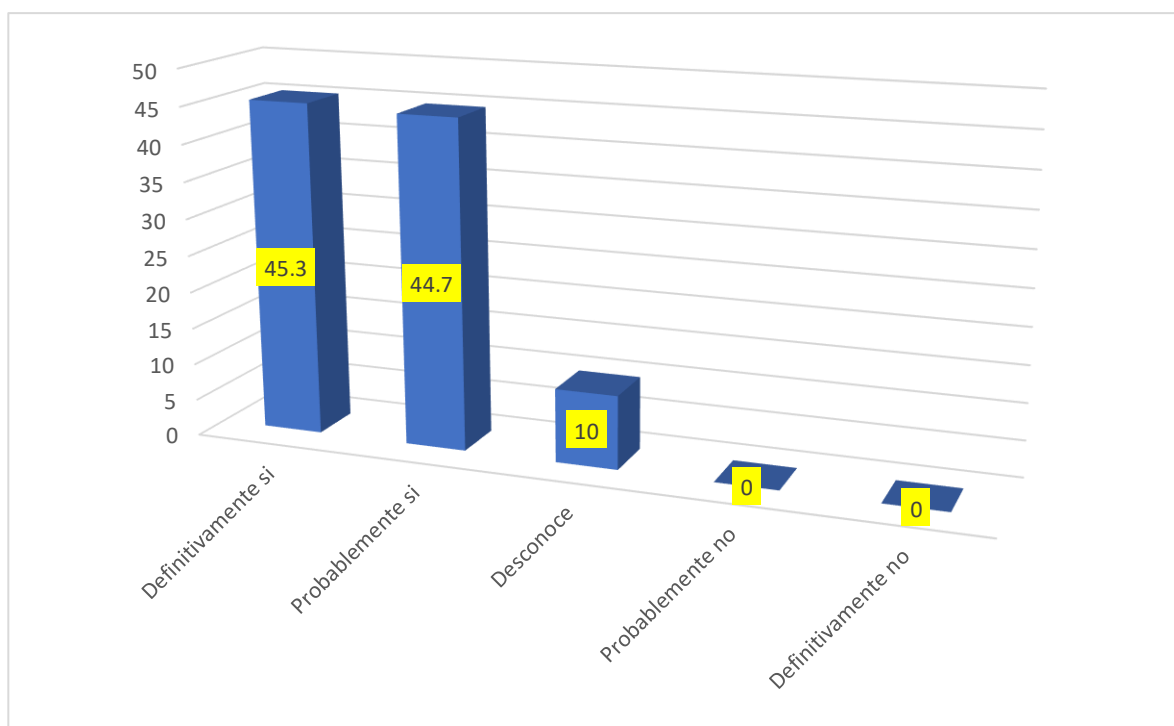
**Tabla 12**

*La información otorgada absuelve las consultas que tenía*

<b>Información otorgada</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	68	45,3
Probablemente si	67	44,7
Desconoce	15	10,0
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 18**

*La información otorgada absuelve las consultas que tenía*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

### **Interpretación**

Al momento de estudiar la tabla, se puede formular que el 45.3% de los ciudadanos se encuentra de acuerdo en que la información otorgada por el sistema conversacional absuelve las consultas que tenía, el 44,7% probablemente concuerda con dicha afirmación, el 10% precisó no tener conocimiento de este sistema y ningún ciudadano marcó las 2 últimas alternativas.

Sobre el particular, se puede verificar que, el total de los que respondieron a la encuesta realizaron el marcado en la primera de las opciones justificando que efectivamente sí responde en concreto y de forma precisa lo que desean conocer, sobre todo, en lo que respecta a la información de ¿cómo? podría realizar su denuncia en caso de robo de las pertenencias de los ciudadanos, brindando así una atención más precisa, ágil y verás.



#### 4.1.6. Preguntas y respuestas atendidas.

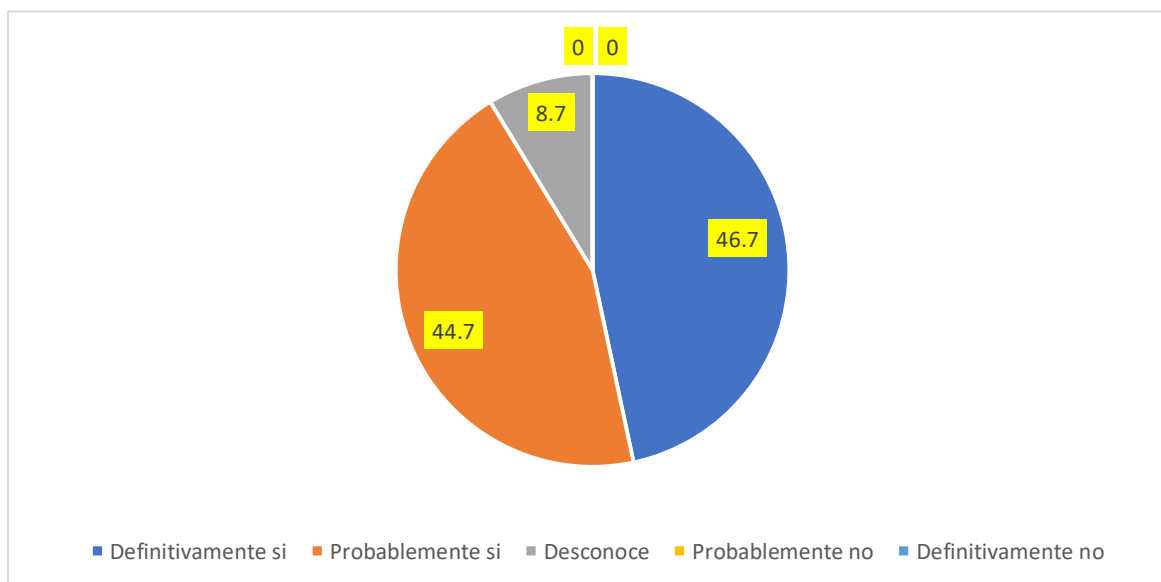
**Tabla 13**

*Preguntas y respuestas son atendidas*

<b>Preguntas y respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	70	46,7
Probablemente si	67	44,7
Desconoce	13	8,7
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Figura 19**

*Preguntas y respuestas son atendidas*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

## Interpretación

Al analizar los alcances porcentuales que nos muestra la tabla precedente, donde se puede observar que el 46,7% de los ciudadanos que fueron encuestados señaló la respuesta definitivamente sí, a la interrogante: si sus preguntas y respuestas son atendidas, a lo que el 44,7% respondió probablemente sí, y el 8,7% respondió que desconoce, en cuanto a las 2 últimas opciones ningún ciudadano tuvo respuesta negativa.

En ese sentido, se contempla que la gran mayoría de los ciudadanos está de acuerdo con que sus preguntas se responden desde que inicia la conversación responde concordando con la pregunta que realiza, aunque sin perjuicio de lo anterior, precisó que la información que normalmente brindan los chatbots no siempre es al 100% por lo que con el asistente conversacional no sería la excepción, Sin embargo, acotó que era más amigable y rápida la forma en cómo se respondieron las preguntas realizadas.

#### 4.1.7. El sistema conversacional es eficiente

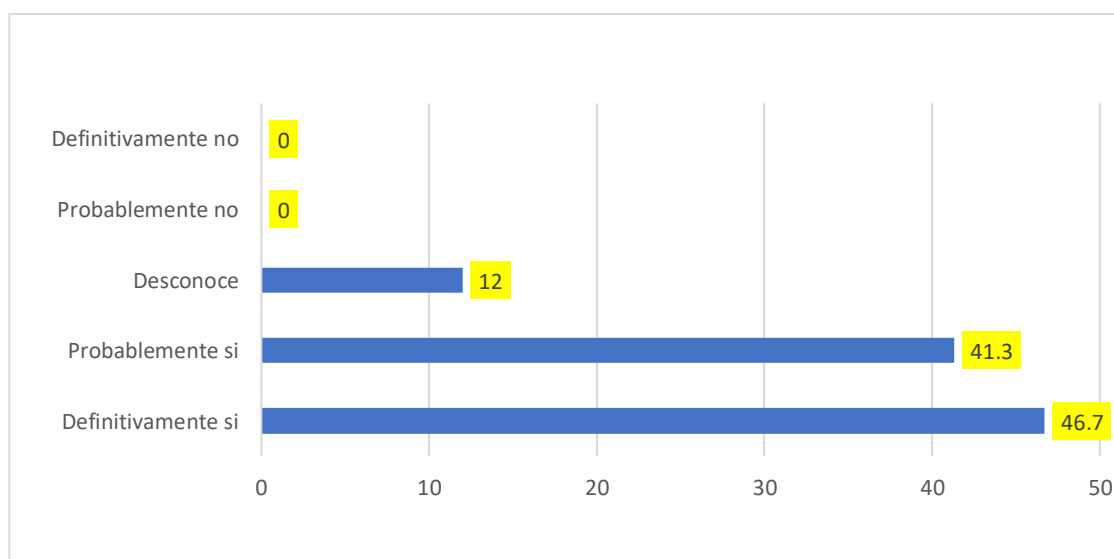
**Tabla 14**

*El Sistema Conversacional es eficiente*

<b>Sistema Conversacional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	70	46,7
Probablemente si	62	41,3
Desconoce	18	12
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Figura 20**

*El Sistema Conversacional es eficiente*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

## Interpretación

Al evaluar la información de la tabla se puede percibir que el 46,7% inclinaron su respuesta a la alternativa “Definitivamente si” acotando que el sistema conversacional si es muy eficiente al momento de brindar información, el 41,3% opinaron que “Probablemente sí” especificando que no se pierde mucho tiempo al momento de hablar con el asistente conversacional ya que le brinda la información de forma rápida y precisa, el 12% señaló la opción Desconoce indicando que no está muy seguro de que el sistema sea eficiente y las opciones Probablemente no y Definitivamente no obtuvieron un 0%, lo que indica que ningún usuario se encuentra disconforme con el sistema conversacional.

A lo señalado en el párrafo anterior, se puede expresar que tanto en la parte estadística como en la parte gráfica, se muestra una gran acogida por parte de la ciudadanía que reside en las jurisdicción de la Comisaría La Pascana, toda vez que, el uso de este sistema en la comisaría ayudaría de forma eficiente a atender consultas que los ciudadanos hacen antes de presentar su denuncia, siendo más ágil la forma de atención y por ende más eficiente.

#### 4.1.8. Rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.

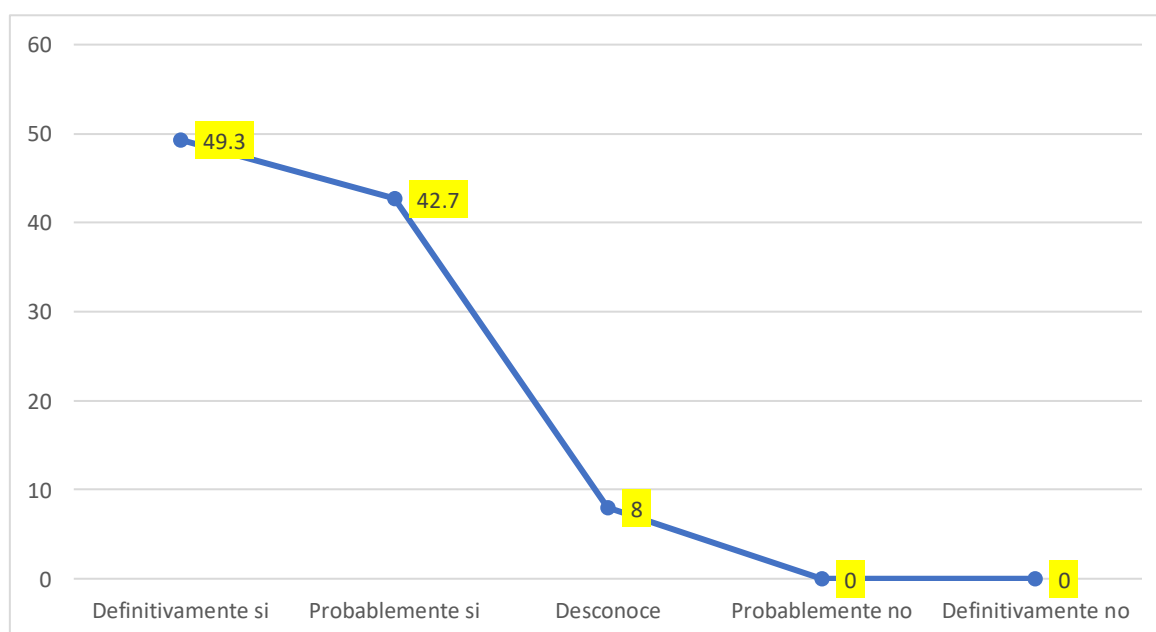
**Tabla 15**

*Rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante*

<b>Rapidez y amabilidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	74	49,3
Probablemente si	64	42,7
Desconoce	12	8,0
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 21**

*Rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

## Interpretación

De la Tabla 9, se puede precisar que el 49.3% de los encuestados señalaron que “Definitivamente sí” y el 42.7% precisan que “Probablemente sí” hay rapidez y amabilidad en la atención al usuario afectado. Esto es porque el Asistente conversacional se muestra cordial y atento para resolver las consultas de los usuarios. Seguidamente, el 8% de personas afirman desconocer al respecto sobre esta funcionalidad. Las 2 últimas opciones no fueron señaladas por los usuarios, obteniendo un 0% de ciudadanos que marcaron “Definitivamente no” y “Probablemente no”.

En su mayoría, los encuestados reconocen que la solución digital que presentamos sí es rápida y amable, porque de esta manera los usuarios ya no tendrían que acercarse a la comisaría, sino que podrán hacer sus consultas a través del Asistente conversacional. Adicionalmente el asistente se expresa con palabras cordiales y es muy respetuoso al expresarse, por lo cual los usuarios señalaron que presenta amabilidad.

#### 4.1.9. Confianza brindada al usuario afectado ayuda en la comunicación verbal.

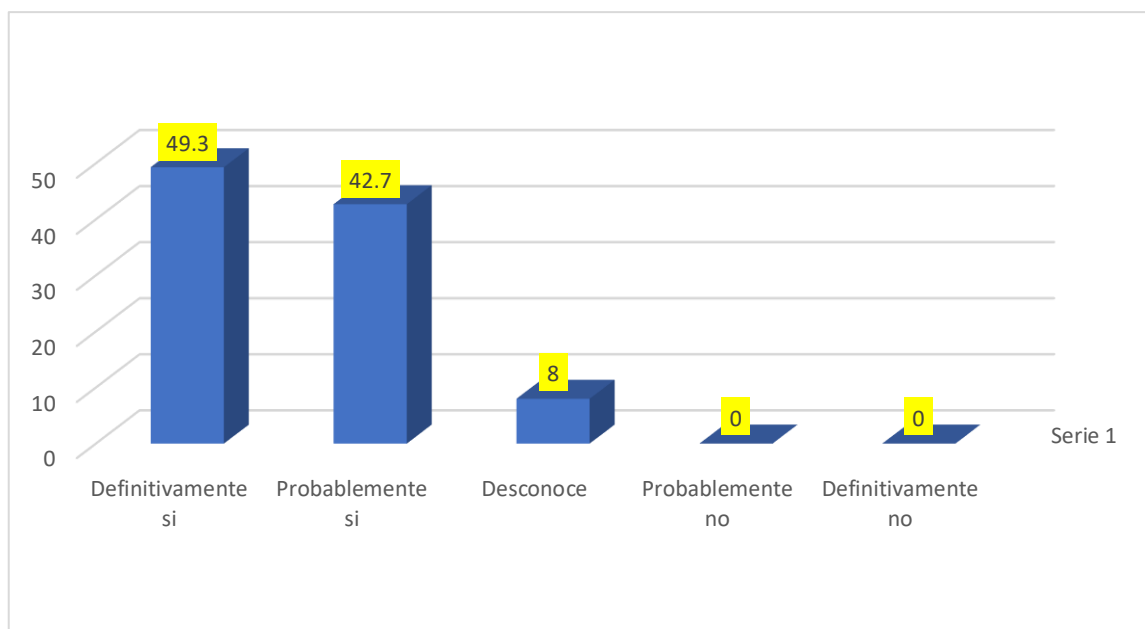
**Tabla 16**

*Confianza brindada al usuario afectado ayuda en la comunicación verbal*

<b>Confianza brindada ayuda en comunicación verbal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	74	49.3
Probablemente si	64	42.7
Desconoce	12	8.0
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>

**Figura 22**

*Confianza brindada al usuario afectado ayuda en la comunicación verbal*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

### **Interpretación**

En suma, en la tabla 10 y figura 22, se extrae que el 49.3% (Definitivamente Sí) y el 42.7% (Probablemente sí) consideran que la confianza brindada al usuario afectado ayuda en la comunicación verbal. Sin embargo, se presenta un 8% de encuestados que señalan desconocer o estar en duda al respecto. Por otra parte, las 2 últimas alternativas no fueron marcadas.

Por consiguiente, la confianza que brinda la propuesta que presentamos a través de un Asistente conversacional, ayuda a que la comunicación verbal sea más efectiva, facilitando el entendimiento de los que utilizan la plataforma, el fácil uso, y sobre todo generando confianza a los usuarios.



#### 4.1.10. Eficiencia en la atención al usuario afectado

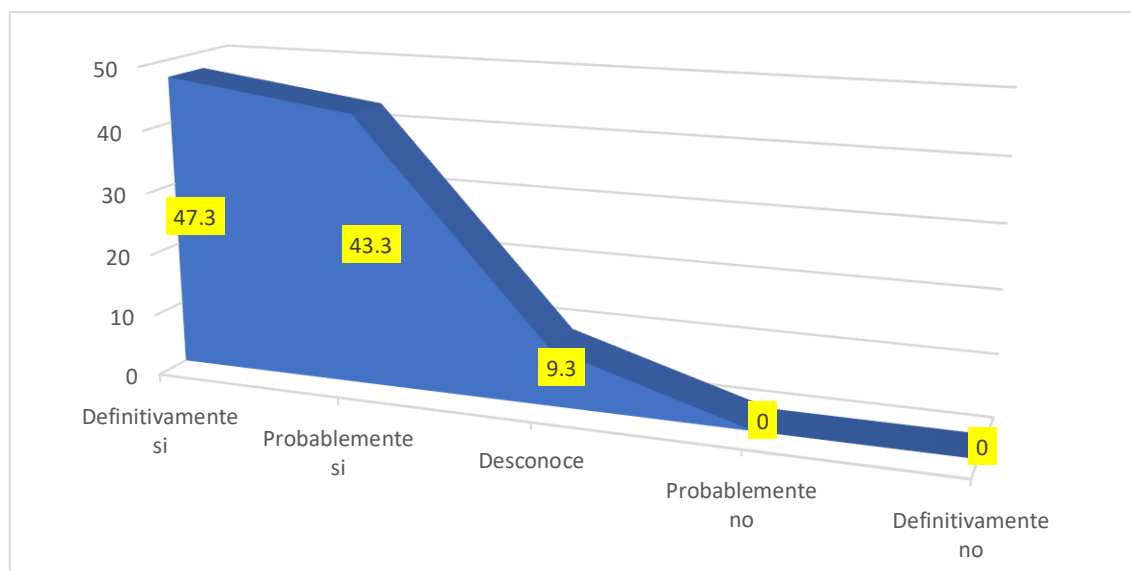
**Tabla 17**

*Eficiencia en la atención al usuario afectado*

<b>Eficiencia en la atención</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	71	47,3
Probablemente si	65	43,3
Desconoce	14	9,3
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0</b>

**Figura 23**

*Eficiencia en la atención al usuario afectado*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

### **Interpretación**

Los valores resultados obtenidos de la tabla 11 y figura 23 son que 47.3% están definitivamente de acuerdo con la eficiencia en la atención del usuario afectado, mientras que un 43.3% señalan que probablemente lo estén. Se observa una minoría de usuarios que desconocen al respecto porque la plataforma es nueva para ellos y aun no lo han utilizado mucho. Cabe señalar que las alternativas “Definitivamente no” y ”Probablemente no” alcanzan un 0%.

Es evidente que la propuesta del presente estudio suma eficiencia en la atención, respondiendo puntualmente las consultas de los ciudadanos, consultas relacionadas a cómo poner su denuncia. Las personas ingresan fácilmente a través de la web y utilizando el Asistente conversacional, en poco tiempo obtienen respuesta a sus dudas, evitando pasar horas buscando una información en particular, generando así eficiencia y satisfacción entre los usuarios.

#### 4.1.11. Seguridad brindada a la víctima denunciante.

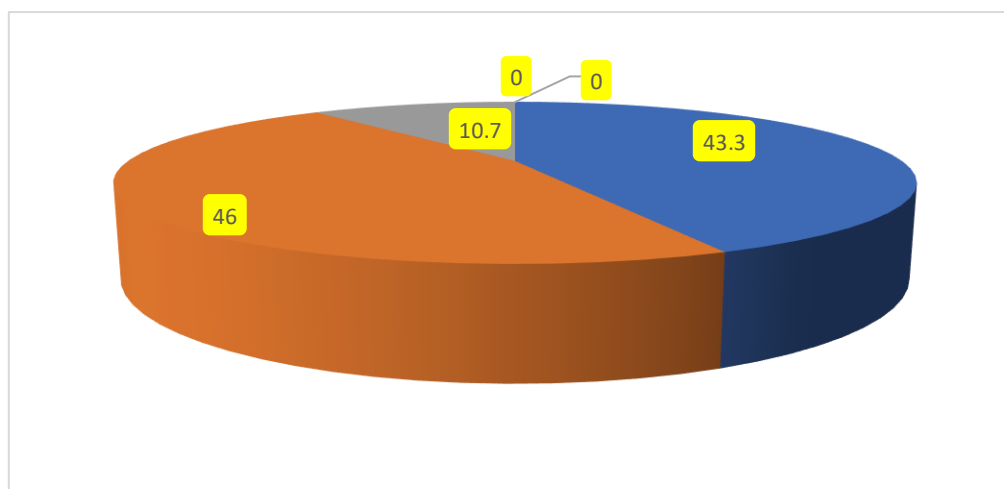
**Tabla 18**

*La seguridad brindada a la persona denunciante es suficiente.*

<b>Seguridad brindada es suficiente</b>	<b>Afectados</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	65	43,3
Probablemente si	69	46,0
Desconoce	16	10,7
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 24**

*La seguridad brindada a la persona denunciante es suficiente.*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

### **Interpretación**

En la tabla 12 y figura 24, de una muestra de 150 personas, el 43,3% señalan estar definitivamente de acuerdo con que la seguridad brindada a la persona denunciante es suficiente. Mientras que el 46% señala que probablemente la seguridad brindada a la persona denunciante sea suficiente. Observamos que un pequeño porcentaje de 10,7% indica desconocer al respecto. Las alternativas “Probablemente no” y “Definitivamente no” no fueron marcadas, por lo que obtuvieron un 0%.

Al conversar con el Asistente conversacional, las personas sintieron confianza de expresarse, sintieron seguridad de que su información está bien almacenada y no será divulgada. Se sintieron mejor en confianza, que cuando le cuentan un problema a una persona. Además la información que reciben los usuarios, ya ha sido verificada y validada, porque esa misma información es con lo que hemos alimentado la conversación del asistente.

#### 4.1.12. Optimización del servicio policial

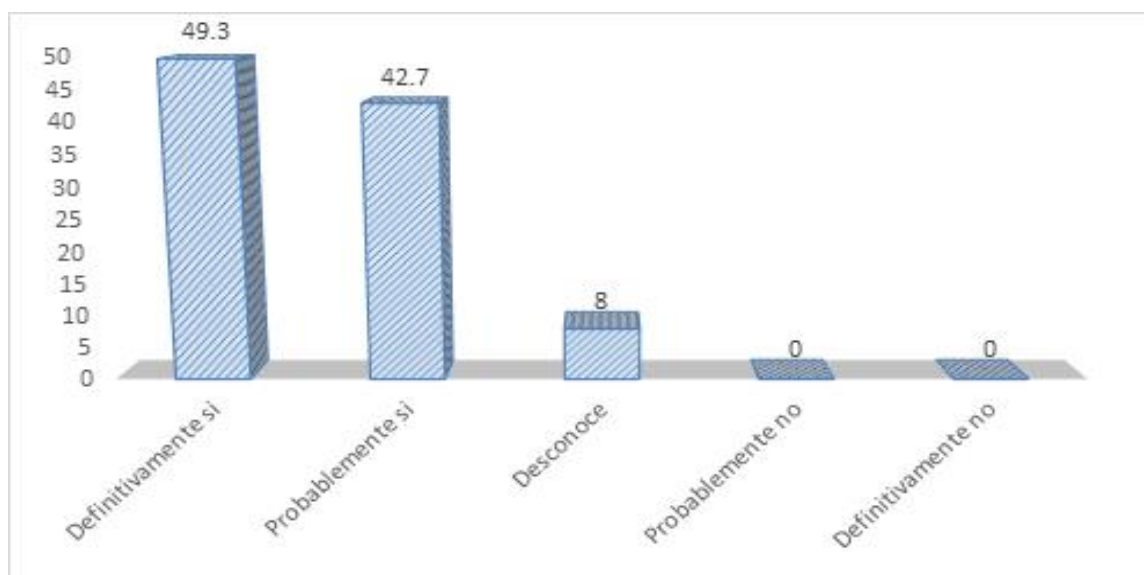
**Tabla 19**

*El sistema conversacional ayuda a la optimización del servicio policial.*

<b>Ayuda a la optimización del servicio policial</b>	<b>Afectados</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	74	49,3
Probablemente si	64	42,7
Desconoce	12	8,0
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 25**

*El sistema conversacional ayuda a la optimización del servicio policial.*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

### **Interpretación**

Considerando los valores obtenidos de los encuestados que en su mayoría son personas del mercado de La Pascana y sus alrededores – distrito de Comas, en un promedio de 49.3% inclinaron su respuesta en la alternativa definitivamente si, 42.70% opinaron que probablemente si es viable el uso de un sistema conversacional como ayuda en la optimización del servicio policial, 8% de los que respondieron manifestaron desconocer, 0% consideración que probablemente no y definitivamente no era trascendente este tipo de acciones, sumando el 100% de la muestra.

Analizando la data expuesta con claridad en líneas anteriores, se encuentra que efectivamente los que respondieron en la pregunta, tuvieron una posición favorable toda vez que las acciones en el uso de la plataforma digital pueda ayudar a las personas que se han sido afectados por el robo de su celular,, es necesario que se tome en cuenta que la viabilidad de la conversación puede darse de manera fluida a través de la plataforma ya que aquellos que hacen uso de este medio están pasando por una situación difícil.

#### 4.1.13. Acompañamiento en la información otorgada al usuario.

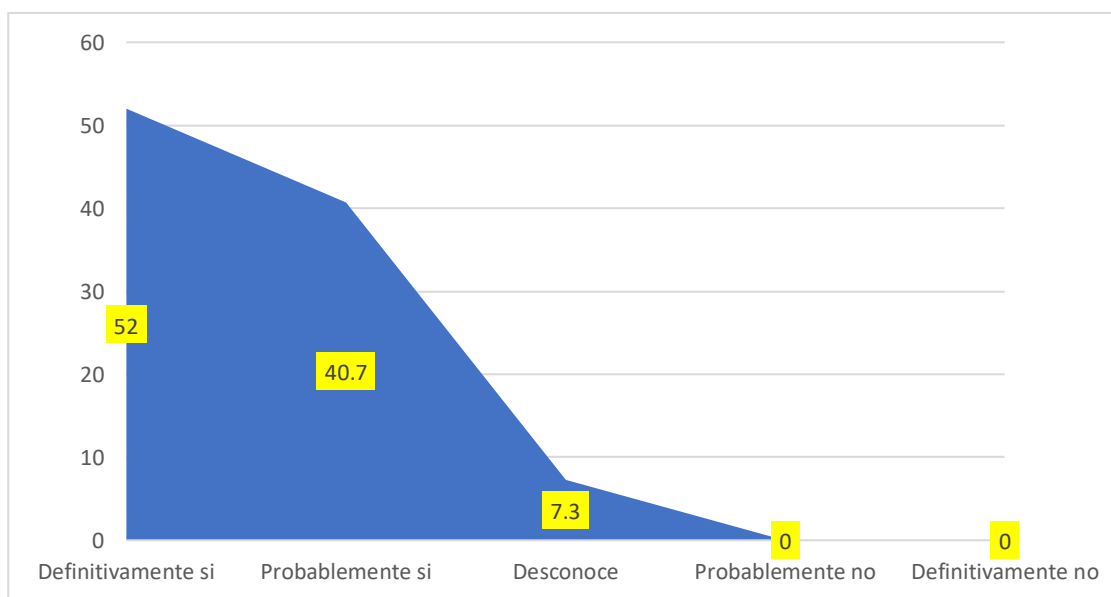
**Tabla 20**

*El sistema conversacional mejora el acompañamiento en la información otorgada al usuario*

<b>Mejora el acompañamiento</b>	<b>Afectados</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	78	52.0
Probablemente si	61	40.7
Desconoce	11	7.3
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 26**

*El sistema conversacional ayuda a la optimización del servicio policial.*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

### **Interpretación**

Tal como podemos apreciar en los valores porcentuales obtenidos en esta interrogante, 52% opinaron que definitivamente sí, el sistema conversacional otorga información válida a las personas agraviadas, 40,7% opinaron que probablemente si es factible una conversación racional con la víctima de robo, 7,3% indican que desconocen y en las últimas 2 alternativas no presentaron información alguna concluyendo el 100% de la muestra.

Interpretando la información expuesta, se encuentra que acertadamente los que contestaron la pregunta 13, tuvieron una posición favorable toda vez que el sistema mejora el acompañamiento, dando información válida y precisa para poder resolver la situación que se presenta, también manifestaron empatía ya que al ser un asistente virtual y poder verlo directamente se sienten como estuvieran frente a una persona que muestra interés y resuelve sus dudas, por este hecho podemos darle un crédito adicional al asistente conversacional ya que no solo está diseñado para responder sino también que da una experiencia agradable a quien lo utiliza.



#### 4.1.14. Denuncias por robo

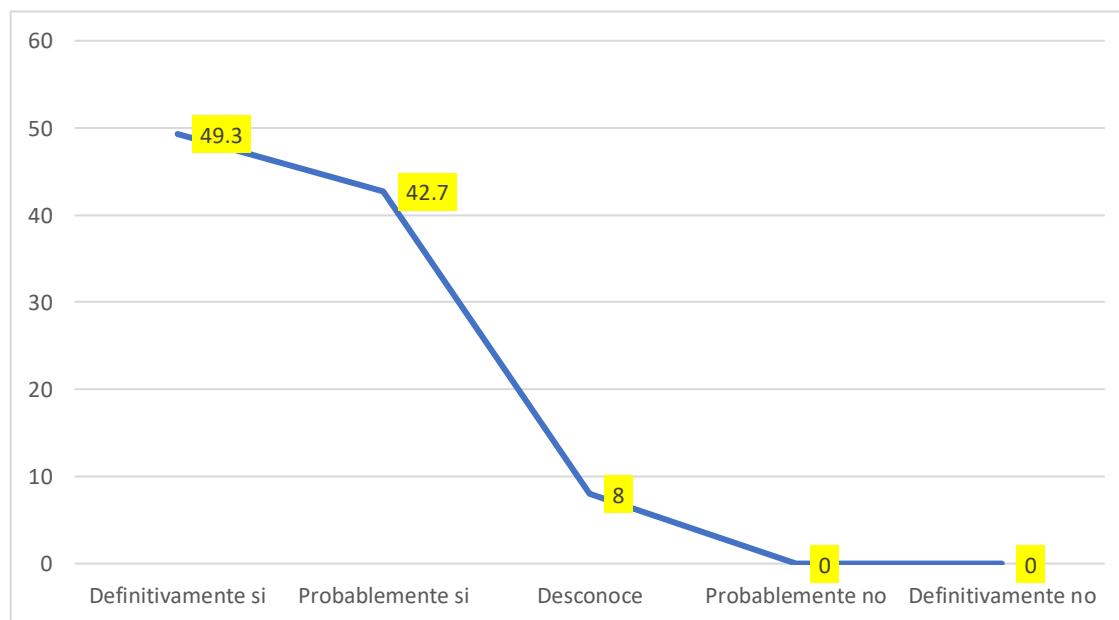
**Tabla 21**

*El sistema conversacional mejora la atención al ciudadano denunciante.*

<b>Mejora la atención al ciudadano denunciante</b>	<b>Afectados</b>	<b>Porcentaje</b>
Definitivamente si	74	49.3
Probablemente si	64	42.7
Desconoce	12	8.0
Probablemente no	0	,0
Definitivamente no	0	,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

**Figura 27**

*El sistema conversacional mejora la atención al ciudadano denunciante.*



*Nota.* Encuesta aplicada a pobladores de la jurisdicción de la comisaría La Pascana 2021.

## Interpretación

Apreciamos que el porcentaje de la pregunta 14 fue el 49,3% de los vecinos del distrito de Comas que transitan por la jurisdicción de la Pascaña - Lima, indicaron que definitivamente si, al utilizar el asistente conversacional hay mejora en la atención ya que es un recurso adicional que permite la comunicación de forma más personal y atenta, toda vez que la llamada se realice oportunamente, seguidos por el 42,7% que contestaron que probablemente si, lo vieron como una buena probabilidad y en las 2 últimas alternativas no presentaron información relevante para esta encuesta, dando con resultados el 100% de la muestra.

Es indudable que al interpretar los datos señalados anteriormente, se desprende que casi la mitad de los que respondieron dan muestra que el asistente conversacional mejora significativamente cuando de atención al ciudadano se trata ya sea por la rapidez de respuesta, calidez en la llamada o porque quieren escuchar que se debe hacer en ese tipo de circunstancias lamentables; de allí la envergadura que tiene la aplicación de este tipo de sistemas a nivel social para otorgar apoyo a quien acaba de ser victimado.

## 4.2. Contrastación de Hipótesis

La estadística de prueba fue la prueba ji cuadrado corregida por Yates, ya que más del 20% de las celdas que contienen las frecuencias esperadas de la tabla son menores a cinco (5), lo que obliga a la combinación de celdas adyacentes para finalmente obtener una tabla 2x2.

Donde:

a= Celda primera columna, primera fila

b= Celda segunda columna, primera fila

c= Celda primera columna, segunda fila

d= Celda segunda columna, segunda fila

$$\chi^2 = \frac{(|ad-bc| - n/2)^2 n}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Para (2-1) (2-1) = 1 Grados de libertad y nivel de significancia ,05,  $\chi^2 = 3,8416$

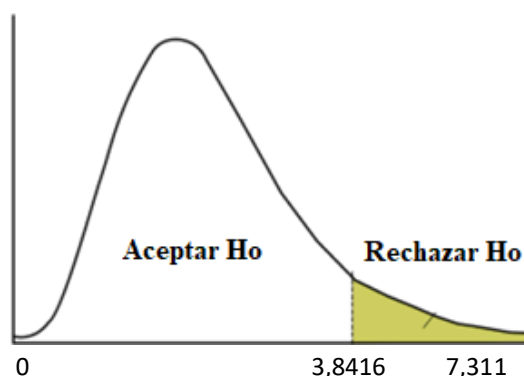
### Hipótesis a

H<sub>0</sub>: La interacción con la plataforma web, **no** incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.

H<sub>1</sub>: La interacción con la plataforma web, incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.

Interacción con la plataforma web	Nivel de rapidez y amabilidad en la atención					Total
	Definitivamente si	Probablemente si	Desconoce	Probablemente no	Definitivamente no	
Definitivamente si	59	29	9	0	0	97
Probablemente si	11	26	1	0	0	38
Desconoce	4	9	2	0	0	15
Probablemente no	0	0	0	0	0	0
Definitivamente no	0	0	0	0	0	0
Total	74	64	12	0	0	150

El valor de  $\chi^2 = 7,311 > 3,8416$  y tiene un p-value =  $0,007 < 0,05$ , obligando a rechazar la  $H_0$ , concluyendo que la interacción con la plataforma web, incide en la rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.



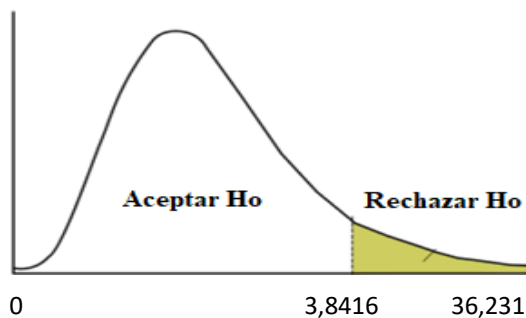
### Hipótesis b

$H_0$ : El tipo de incorporación de recursos lingüísticos, no incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado

$H_1$ : El tipo de incorporación de recursos lingüísticos, incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado.

Incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado) es amigable	Confianza brindada ayuda en la comunicación verbal					Total
	Definitivamente si	Probablemente si	Desconoce	Probablemente no	Definitivamente no	
Definitivamente si	54	16	3	0	0	73
Probablemente si	17	43	2	0	0	62
Desconoce	3	5	7	0	0	15
Probablemente no	0	0	0	0	0	0
Definitivamente no	0	0	0	0	0	0
Total	74	64	12	0	0	150

El valor de  $\chi^2 = 36,231 > 3,8416$  y tiene un p-value = 0,000 < 0,05, exigiendo el rechazo de la  $H_0$ , concluyendo que la incorporación de recursos lingüísticos incide en la confianza brindada al usuario afectado.



### Hipótesis c

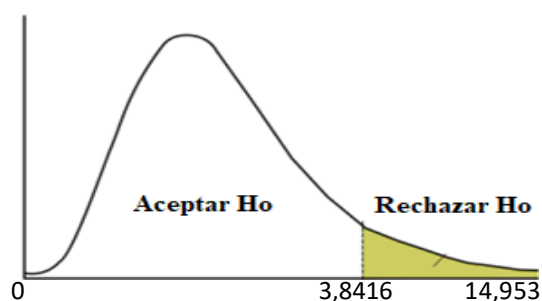
$H_0$ : El tipo de lenguaje natural y síntesis del habla, no incide en el nivel de eficiencia en la atención al usuario afectado.

$H_1$ : El tipo de lenguaje natural y síntesis del habla, incide en el nivel de eficiencia en la atención al usuario afectado.

El uso de un asistente conversacional brinda facilidad en la comunicación	Existe eficiencia en la atención al afectado					Total
	Definitivamente si	Probablemente si	Desconoce	Probablemente no	Definitivamente no	
Definitivamente si	52	20	5	0	0	77
Probablemente si	13	38	6	0	0	57
Desconoce	6	7	3	0	0	16
Probablemente no	0	0	0	0	0	0
Definitivamente no	0	0	0	0	0	0
Total	71	65	14	0	0	150

El valor de  $\chi^2 = 14,953 > 3,8416$  y tiene un p-value = 0,000 < 0,05, permitiendo el rechazo de la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ , concluyendo que el lenguaje natural y síntesis del habla,

incide en el nivel de eficiencia en la atención al usuario afectado.



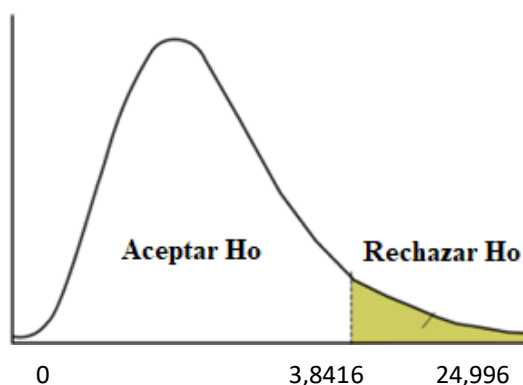
### Hipótesis d

$H_0$ : La privacidad en la información que brinda el usuario, no incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante.

$H_1$ : La privacidad en la información que brinda el usuario, incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante.

Privacidad en la información que brinda a una página web hablada	La seguridad brindada a la persona denunciante es suficiente					Total
	Definitivamente si	Probablemente si	Desconoce	Probablemente no	Definitivamente no	
Definitivamente si	47	19	5	0	0	71
Probablemente si	15	40	5	0	0	60
Desconoce	3	10	6	0	0	19
Probablemente no	0	0	0	0	0	0
Definitivamente no	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>69</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>

El valor de  $\chi^2 = 24,996 > 3,8416$  y tiene un p-value =  $0,000 < 0,05$ , lo que obliga a rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ , concluyendo que la privacidad en la información que brinda el usuario, incide en la seguridad brindada a la persona denunciante.



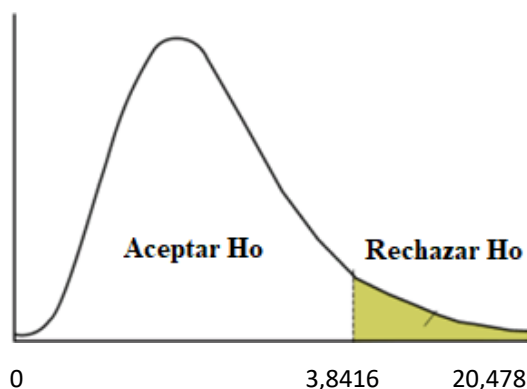
### Hipótesis e

$H_0$ : La información otorgada, no incide en la optimización del servicio policial.

$H_1$ : La información otorgada, incide en la optimización del servicio policial.

La información otorgada absuelve la consulta	Optimización del servicio policial					Total
	Definitivamente si	Probablemente si	Desconoce	Probablemente no	Definitivamente no	
Definitivamente si	50	13	5	0	0	68
Probablemente si	20	44	3	0	0	67
Desconoce	4	7	4	0	0	15
Probablemente no	0	0	0	0	0	0
Definitivamente no	0	0	0	0	0	0
Total	74	64	12	0	0	150

El valor de  $\chi^2 = 20,478 > 3,8416$  y tiene un  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ , lo que permite a rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ , concluyendo que la información otorgada, incide en la optimización del servicio policial.



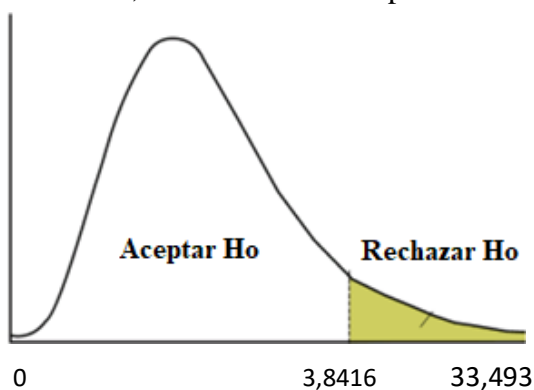
### Hipótesis f

$H_0$ : El porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, no incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario.

$H_1$ : El porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario.

Preguntas y respuestas atendidas	Acompañamiento en la información otorgada al usuario					Total
	Definitivamente si	Probablemente si	Desconoce	Probablemente no	Definitivamente no	
Definitivamente si	51	17	2	0	0	70
Probablemente si	26	38	3	0	0	67
Desconoce	1	6	6	0	0	13
Probablemente no	0	0	0	0	0	0
Definitivamente no	0	0	0	0	0	0
Total	78	61	11	0	0	150

El valor de  $\chi^2 = 33,493 > 3,8416$  y tiene un p-value =  $0,000 < 0,05$ , lo que nos fuerza a rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ , concluyendo que las preguntas y respuestas atendidas, inciden en el acompañamiento en la información otorgada al usuario..





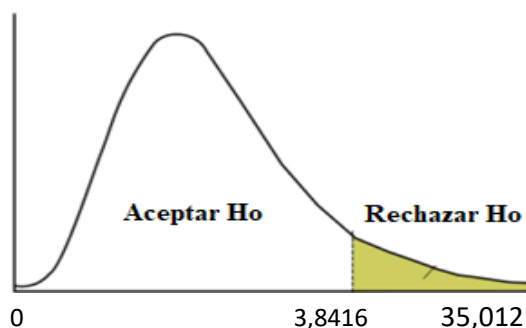
## Hipótesis General

$H_0$ : El empleo de un Sistema conversacional, no incide significativamente en la información sobre denuncias por robo de celulares en la Jurisdicción de la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021.

$H_1$ : El empleo de un Sistema conversacional, incide significativamente en la información sobre denuncias por robo de celulares en la Jurisdicción de la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021.

El empleo de un sistema conversacional	Denuncias por robo de celulares					Total
	Definitivamente si	Probablemente si	Desconoce	Probablemente no	Definitivamente no	
Definitivamente si	53	14	3	0	0	70
Probablemente si	18	41	3	0	0	62
Desconoce	3	9	6	0	0	18
Probablemente no	0	0	0	0	0	0
Definitivamente no	0	0	0	0	0	0
Total	74	64	12	0	0	150

El valor de  $\chi^2 = 35,012 > 3,8416$  y tiene un p-value =  $0,000 < 0,05$ , incitando a rechazar la  $H_0$  y aceptar la  $H_1$ , concluyendo que el empleo de un Sistema conversacional, incide significativamente en la información sobre denuncias por robo de celulares en la Jurisdicción de la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021.



### 4.3. Discusión

Al plantear la discusión relacionada con el asunto en mención, detectamos que esta temática ha sido tratada por los diversos especialistas, dando a entender la trascendencia que tiene un sistema conversacional, toda vez que, los alcances que presentan al tener una respuesta rápida y oportuna en sus conversaciones y sobretodo ser satisfechas sus consultas, señalan ser de gran utilidad tanto para las personas naturales como personas jurídicas debido a la utilidad que presenta en su uso lo que deviene en el gran beneficio para el público usuario.

Tal como se ha presentado los alcances de esta variable, también es necesario destacar en qué consisten las denuncias por robo, en razón que este tipo de información es de gran ayuda a nivel de la comisaría “La Pascana” como a nivel personal de cada una de las personas afectadas que se encuentran ya sea residiendo entre las jurisdicciones aledañas a dicha comisaría, como a quienes son visitantes del distrito de Comas, toda vez que, con dicha información se podrían llevar a cabo planes de apoyo por parte de la PNP.

Al abordar esta parte de la discusión del presente estudio, en las investigaciones nacionales encontramos que Cenas (2016) para conseguir el título profesional de Ingeniero de Sistemas Computacionales desarrolló un estudio titulado “Implementación de un chatbot y su influencia en el proceso de atención a las unidades descentralizadas de la SUTRAN 2016” Universidad Privada Del Norte - Perú, señalando que los chatbots son muy similares a un ser humano porque imitan expresiones faciales, sonrían, responden cordialmente, logrando superar en múltiples ocasiones el Test de Turing, el cual consiste en una especie de juego, para probar si una persona que escucha una conversación entre máquina y humano, logra identificar quién es el robot y quien no lo es,

concluyendo que la propuesta descrita de un chatbot incurre positivamente en brindar solución en todos los aspectos descentralizados.

En la investigación señalada encontramos que coincide con nuestra propuesta en el sentido que los chatbots o asistentes conversacionales son amigables, eficientes y de mucha ayuda en un servicio programado, sin embargo Cenas (2016) se enfocó más en reducir el tiempo de atención descuidando la calidad del asistente virtual, no estudió el nivel de confianza que éste genera, ni el nivel de apoyo que brinda a un área especializada, por otro lado coincidimos en que la información o lenguaje verbal que utilizan es sencillo, a pesar que la tecnología que está detrás del producto final es compleja y variada porque se requiere integrar diferentes plataformas.

En lo concerniente a la investigación Estrada Cutimbo, Liliana (2018), en la búsqueda del título profesional de Ingeniero Empresarial y de Sistemas, trató sobre "Implementar Chatbot basado en inteligencia artificial para la gestión de requerimientos en incidentes de una empresa de seguros" - Universidad San Ignacio de Loyola - Perú, donde manifiesta que debido al considerado incremento de ingresos de casos por atención vía teléfono, correo o web la mesa de ayuda no se da abasto para poder atender dichos casos, ya que cuentan con un número reducido de analistas lo que genera retrasos en la atención de solicitudes de requerimientos, ocasionando un pésimo servicio y mala atención de los mismos, es por eso que con la investigación se busca implementar un Chatbot inteligente que pueda ayudar a gestionar los requerimientos, mejorar la calidad del servicio, automatizar procesos, ahorro de tiempo, costo y recursos de la empresa.

Revisando dicha investigación observamos que con el desarrollo del sistema chatbot

inteligente podemos identificar que, con la implementación de esta interfaz amigable se permite alcanzar los objetivos establecidos ya que puede responder a diversas consultas, ejecutar búsquedas, generar reportes con la finalidad de dar apoyo a todos los usuarios de la compañía y como se trata de inteligencia artificial podemos decir que en cada interrelación va almacenando palabras en su base de conocimiento. Finalmente, podemos concluir que, implementar un chatbot es una propuesta efectiva para el progreso de la empresa ya que mejora positivamente la calidad del servicio, mejora los tiempos de respuesta y además que genera rentabilidad para la misma.

Respecto a la investigación, se encontró que Cabanillas (2021), en la búsqueda de obtención de su grado de Maestro en Ingeniería de Sistemas, con mención en Sistemas de Información en su tema “Sistema Conversacional Basado En Rasa Para Generar Resultados De Indicadores Logísticos, En La Empresa Comercializador AMSEQ S.A.” – Universidad Privada Antenor Orrego - Perú, destacó que, el uso de un sistema conversacional puede reducir significativamente el tiempo de atención, toda vez que, mejora los KPI's de la empresa para la que hizo su investigación, se obtuvo como resultado que se redujo el tiempo de respuesta a más del 50%.

Analizando la investigación precedente, se pudo observar que, Cabanillas (2021) coincidió con Cenas (2016) al afirmar que los asistentes conversacionales reducen el tiempo de atención, generan una respuesta rápida, eficiente y oportuna, toda vez que, dicho sistema ayuda a responder diversas consultas y a realizar tareas repetitivas, ya sea usando mensajes de texto o comandos de voz, brindando de esta manera una respuesta que satisface a la persona que lo usa. Sin embargo, el tiempo para entrenarlo ocasionalmente va a depender de la información recolectada que la

institución desea brindar.

En cuanto a las investigaciones internacionales, se encontró que Domínguez (2011), en la búsqueda de su Título de Ingeniero de Sistemas Computacionales, cuyo tema “Diseño De Un Asistente Virtual Con Diálogo Emocional” – Instituto Tecnológico de CD. Madero, perteneciente a la Secretaría de Educación Pública - México, precisó que, el diálogo es la forma más simple de la interacción humana, por lo tanto, hoy en día, los SC, son vitales para el mejor servicio de hacia al cliente en diferentes canales y se han convertido en la herramienta esencial para los servicios de atención al cliente, banca telefónica o de venta de productos, por lo que esta tecnología se convierte en un instrumento muy útil para las empresas que realizan tareas de atención al cliente.

Al realizar el análisis de la investigación del párrafo anterior, se pudo reconocer que el autor indica que, esta tecnología no está garantizada por completo ya que va a depender mucho del diseño de la interacción y de la consideración de limitantes del reconocimiento del habla, para ello es necesario mejorar los métodos aplicados para prevenir detectar y recuperar los daños generados en la interacción, sin embargo, estos riesgos de error podrían ser mitigados generando mensajes conversacionales con un alto nivel de inteligencia y naturalidad para que cuando el usuario realice la interacción con la máquina, este sienta que está hablando con una persona y no con una máquina.

En lo manifestado en la investigación Gamboa Teneta, Erick Daniel (2019), para la obtención del título de Ingeniero en Sistemas Computacionales e Informáticos, trato sobre "Prototipo de un chatbot para compras online utilizando bot framework." - Universidad Técnica de

Ambato - Ecuador, expresa que para el desarrollo de agentes conversacionales, existen diversas técnicas para su implementación y no se deben tomar como una interfaz simple ya que al diseñar un “bot framework” permite combinar diferentes tecnologías y como resultado logra independencia, esto se define porque el Framework se basa en un lenguaje de programación y no en una plataforma en concreto.

Podemos concretar que las compañías han sido beneficiadas en todas las áreas en donde un asistente conversacional ha sido ejecutado y han podido trascender a diversas plataformas proporcionando ayuda y soporte al usuario que lo requiera, en tal sentido podemos apreciar que los agentes inteligentes también pueden ser diseñados en diversas plataformas, todo dependería que tan seguro pueda llegar a ser y en caso de los bots hechos en framework podemos apreciar que son muy complejos y solo pueden ser manejados por expertos con habilidades en la programación, haciendo que no cualquiera los pueda acoplar en su organización, por lo expuesto, esta tecnología limita a quienes deseen implementarla sin tener conocimientos previos de programación.

Otra investigación que resulta interesante es de Quizhpe (2020) con su tesis para obtener su título de ingeniero de sistemas que consistió en un “Agente Pedagógico Conversacional Basado En Reglas, Para El Fortalecimiento De La Inteligencia Múltiple Verbal Lingüística De Los Estudiantes De Ingeniería De Sistemas De La Unl” Universidad Nacional de Loja – Ecuador, quien desarrolló un ACP (Asistente virtual Pedagógico) para acompañar a estudiantes en potenciar la comprensión de textos, comenzando por el proceso de inferir el tema de la lectura a través de las imágenes, después ingresaron preguntas y respuestas en el ACP y ejecutaron pruebas con los alumnos, logrando obtener en las encuestas, que sí se logra el aprendizaje deseado.

El estudio mencionado de Quizhpe (2020) señala que los ACP logran entregar la información precisa, respondiendo consultas para las cuales fue programada, y los resultados son sorprendentes, los estudiantes obtienen mayor seguridad en el tema, aprenden a analizar textos, la interacción del ACP con el alumno es natural y genera resultados sorprendentes porque puede brindar asesoría las 24 horas del día. Esto coincide con nuestra propuesta porque el producto digital que construimos entrega información exacta a los afectados de algún delito, logrando asesorar a las personas, brindando seguridad y confianza a las mismas, y sobre todo enseñando a no tener miedo a denunciar.

Finalmente, en la contrastación la conclusión general de la investigación, permitió demostrar que el empleo de un Sistema conversacional, incide en el proceso de brindar información sobre denuncias por robo de celulares en la Jurisdicción de la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021, de lo cual se infiere que el presente trabajo es concordante con lo resaltado en las tesis nacionales e internacionales, por consiguiente hemos coincidido con los autores al detallar que un humano digital es eficiente, amigable, genera confianza, brinda información correcta y mantiene la privacidad de tus datos.

## **Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones**



## 5.1. Conclusiones

- a. Como producto de la contrastación de hipótesis, se ha establecido que la interacción con la plataforma web, incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante, de esta forma se rechaza la  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna ( $p=0,007 < 0,05$ ).
- b. De acuerdo a lo abordado en este estudio, nos permitió determinar que el tipo de incorporación de recursos lingüísticos, incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado, lográndose aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula ( $p=0,000 < 0,05$ ).
- c. Como consecuencia del trabajo de campo, se determinó que el tipo de lenguaje natural y síntesis del habla, incide en el nivel de eficiencia en la atención al usuario afectado, por este motivo rechazamos la  $H_0$  y aceptamos la  $H_1$  ( $p=0,000 < 0,05$ ).
- d. La data estudiada permitió establecer que la privacidad en la información que brinda el usuario, incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante; por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula ( $p=0,000 < 0,05$ ).
- e. Según lo planteado en el trabajo realizado, se determinó que la información otorgada, incide en la optimización del servicio policial; por consiguiente, rechazamos la  $H_0$  y aceptamos la Hipótesis del trabajo ( $p=0,000 < 0,05$ ).
- f. Los resultados obtenidos, permitieron señalar que la evaluación del porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario, en tal sentido, se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$  ( $p=0,000 < 0,05$ ).

g. En conclusión se ha demostrado que el empleo del Sistema conversacional, incide significativamente en las denuncias por robo de celulares en la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021, por lo tanto, se rechaza la  $H_0$  y acepta la  $H_1$  ( $p=0,000 < 0,05$ ).

## 5.2. Recomendaciones

- a. Dada la importancia que tiene este sistema, es conveniente que se lleve a cabo la implementación de un asistente conversacional para mejorar la calidad en la atención a los ciudadanos que se encuentran en la Comisaría La Pascana - Comas y que han sido violentados por personas inescrupulosas, siendo un apoyo en la parte operativa de la Policía, permitiendo que los ciudadanos y los efectivos puedan trabajar de manera coordinada.
- b. Si bien la implementación del asistente virtual es onerosa, se recomienda que la institución policial invierta en este tipo de tecnología para mejorar su atención a la ciudadanía y como consecuencia frenar el impacto social.
- c. El uso de la plataforma de google cloud dialogflow para la construcción de un Chatbot, ya que es muy intuitivo y cuenta con mucha documentación para su uso, dando la opción de programar en su compilador integrado que se encuentra en la misma plataforma o configurando el agente de manera manual, esto hace que también sea accesible a personas que no cuenten con conocimientos de programación.
- d. Debido a que esta propuesta es muy viable y fácil de usar para los ciudadanos se sugiere que en adelante se pueda implementar en otras aplicaciones.

## Referencias

## Referencias Bibliográficas

A. M. Turing (1950) MIND a quarterly review of Psychology and Philosophy: Computing Machinery and Intelligence. New Series, Vol. 59, N° 236 (Oct, 1950), pp 433-460.

Oxford University Press on behalf of the Mind Association

Bates, M. (1995). Models of natural language understanding (Vol. 92).

Bravo de Mansilla, Guillermo Cerdeira. Coronavirus y derecho en estado de alarma. Ed. Reus

Galitsky, Boris (2019) Developing Enterprise Chatbots, Learning Linguistic Structures. Editorial Springer

Mittal, Akhil (2017) Getting Started with Chatbots. Ed. bpb

Rashid, Khan; Anik, Das. (2018) Build Better chatbots, a complete guide to Getting Started with Chatbots. Ed. Apress. Karnataka, India

## Referencias Electrónicas.

Alvarez Campos, L. M., & Malca Díaz, B. O. (2015). Diseño de un Sistema Web de búsqueda inteligente conversacional para ubicación de empresas y servicios. *Universidad Nacional de Trujillo*, 74.

Bates, M. (1995). Models of natural language understanding. *Vol. 92*. Obtenido de

<https://www.pnas.org/content/pnas/92/22/9977.full.pdf>

Big Data Magazine. (24 de Marzo de 2021). *Blender el Bot que trata de ser empatico con el usuario*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2021, de Big Data Magazine:

<https://bigdatamagazine.es/blender-el-bot-que-trata-de-ser-empatico-con-el-usuario>

Bloo.media. (02 de Julio de 2020). *Chatbot: ¿Qué es, para qué sirve y cómo funcionan?* (R.

Peris, Productor) Recuperado el 21 de Septiembre de 2021, de Bloo.media:

- <https://bloo.media/blog/por-que-implementar-chatbot-en-tu-estrategia-de-marketing/>
- Cabanillas López, J. M. (2021). Sistema Conversacional Basado En Rasa Para Generar Resultados De Indicadores Logísticos, En La Empresa Comercializadora Amseq. 80.
- Castillo Cabero, Á. (28 de 01 de 2020). Rasa Framework: Análisis E Implementación De Un Chatbot. *Universidad Politécnica de Catalunya - FIB (Facultad de Informática de Barcelona)*.
- Cenas Vasquez, L. (2016). Implementación De Un Chatbot Y Su Influencia En El Proceso De Atención A Las Unidades Descentralizadas De La Sutran 2016. *Tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas Computacionales*.
- Dominguez Martinez, J. R. (05 de 2011). *Diseño De Un Asistente Virtual Con Diálogo Emocional*. Tamaulipas.
- Domínguez Martínez, J. R. (Mayo de 2011). *Diseño De Un Asistente Virtual Con Diálogo Emocional*. Obtenido de <https://qdoc.tips/tesis-diseo-de-un-asistente-virtual-con-dialogo-emocional-pdf-free.html>
- Duque Dauder, J. G. (2020). Implementación de asistente virtual tipo chatbot por voz para toma de pedidos a domicilio en la empresa cubanos - ambiente preoperativo. *Universidad Santo Tomás*, 132.
- El Peruano. (2020). *Facilidad a los ciudadanos para recuperación de bienes perdidos - diversos delitos*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-brinda-facilidades-a-los-ciudadanos-decreto-legislativo-n-1215-1291565-5/>
- Estela Quintana, R. J., & Huerta Barzola, J. C. (2018). Chatbot para consultas sobre trámites administrativos en la Municipalidad de Surco. 48.
- Estrada Cutimbo, L. (2018). Implementar Chatbot Basado En Inteligencia Artificial Para La

Gestión De Requerimientos E Incidentes En Una Empresa De Seguros. *Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Empresarial y de Sistemas.*

Fuentes Rivas, M. H. (2017). *Desarrollo e implementación de un sistema web para mejorar la administración de los procesos y el servicio al cliente de la pyme Gráficas.* Guayaquil.

Galitsky, B. (2019). *Developing Enterprise Chatbots, Learning Linguistic Structures.* USA: Springer.

Gamboa Teneta, E. D. (06 de 2019). Prototipo de un chatbot para compras online utilizando bot framework. *Universidad técnica de ambato*, 137.

Garibay Ornelas, F. A. (05 de 2020). Diseño E Implementación De Un Asistente Virtual (Chatbot) Para Ofrecer Atención A Los Clientes De Una Aerolínea Mexicana Por Medio De Sus Canales Conversacionales. *Infotec*, 63.

Huaman Hilari, J. Z., & Quispe Ramos, M. A. (Agosto de 2019). Modelo de búsqueda de productos alimenticios en supermercados online categoría abarrotes utilizando asistente virtual de tipo Chatbot y extracción de datos con Web Scraping. *Universidad Tecnológica del Perú*, 261.

Jimenez Flores, V. J. (2019). Entidad Conversacional De Inteligencia Artificial Y Calidad Del Servicio Percibido Por Estudiantes De La Universidad José Carlos Mariátegui Filial Tacna, 2018-II. *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman - Tacna*, 136.

Machine Learning Mastery. (22 de Septiembre de 2017). *¿que es el procesamiento del lenguaje natural?* Recuperado el 20 de Octubre de 2021, de Machine Learning Mastery: <https://machinelearningmastery.com/natural-language-processing/>

Michael Page. (15 de Enero de 2020). *Biohacking: ser mas que humanos.* Recuperado el Septiembre de 2021, de Michael Page: <https://www.michaelpage.es/prensa->

estudios/estudios/fw-el-futuro-del-empleo/biohacking-ser-mas-que-humanos

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (01 de Enero de 2021). *Chat 100 linea de atencion*. Recuperado el 21 de Octubre de 2021, de Chat 100:

<http://chat100.aurora.gob.pe/>

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (15 de Octubre de 2020). *Chat en Linea*.

Obtenido de Chat 100: <http://chat100.aurora.gob.pe/>

Municipalidad de Comas. (Enero de 2021). *Plan de Acción Distrital de Seguridad Ciudadana Comas*. Recuperado el 2021, de

<https://www.municomas.gob.pe/resources/upload/paginas/codisec/2020/PLAN-ACCION-SG-2021.pdf>

Quizhpe Cango, A. E. (2020). Agente Pedagógico Conversacional Basado En Reglas, Para El Fortalecimiento De La Inteligencia Múltiple Verbal Lingüística De Los Estudiantes De Ingeniería De Sistemas De La UnL. *Universidad Nacional de Loja*, 170.

Santos Pérez, M. (13 de enero de 2014). Analisis y Optimización de Agentes Conversacionales 3D para Sistemas Empotrados. (P. y. Málaga, Ed.) *Universidad de Malaga*, 185.

SAP News Center Latinoamérica. (20 de Febrero de 2018). *La era de los sistemas conversacionales*. Recuperado el 10 de Octubre de 2021, de SAP SE:

<https://news.sap.com/latinamerica/2018/02/la-era-de-los-sistemas-conversacionales-bl0g/>

Silva, w. (2000). *El lenguaje JavaScript*. USA: thai chi.

Turing, A. M. (08 de 1950). MIND a quarterly review of Psychology and Philosophy:

Computing Machinery and Intelligence. *Oxford University Press on behalf of the Mind Association*, Vol. 59(236), 433-460.

Villanueva Delgado, A. R. (2016). Sistema web para la gestión de denuncias de la comisaría de

la PNP la Pascana. *Universidad Cesar Vallejo*, 95.

## Referencias Normativas

INEI. (SR de SR de SR). *Lima Metropolitana: Poblacion Proyectada, Segun Distritos 1995 - 2025*. Recuperado el 15 de noviembre de 2021, de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0012/N53/anexo031.htm](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0012/N53/anexo031.htm)

El Peruano. (SR de SR de SR). Obtenido de SR:

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/declaracion-de-estado-de-emergencia-en-los-districtos-de-puer-decreto-supremo-n-188-2020-pcm-1909549>



## **Anexos**

## Anexo 01

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivos General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variables</b>	<b>Tipo de Investigación</b>
¿En qué medida el empleo del Sistema conversacional, incide en las denuncias por robo de celulares en la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021?	Demostrar si el empleo del Sistema conversacional, incide en las denuncias por robo de celulares en la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021	El empleo del Sistema conversacional, incide significativamente en las denuncias por robo de celulares en la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021.	<b>Variable Independiente</b> Sistema conversacional  <b>Variable dependiente</b> Denuncias	Aplicada
<b>Problema específico</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Nivel</b>
a. ¿En qué medida el nivel de interacción con la plataforma web hablada, incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante?	a. Establecer si la interacción con la plataforma web hablada, incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.	a. La interacción con la plataforma web hablada, incide en el nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.	X1- Nivel de interacción con la plataforma web hablada. X2 - Tipo de incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado).	Descriptiva - Explicativa
b. ¿En qué medida el tipo de incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado), incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado?	b. Determinar si el tipo de incorporación de recursos lingüísticos, incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado	b. El tipo de incorporación de recursos lingüísticos, incide en el nivel de confianza brindada al usuario afectado.	X3- Nivel de facilidad en la comunicación. X4- Nivel de privacidad en la información que brinda al usuario. X5 -Nivel de Información otorgada. X6. Porcentaje de preguntas y respuestas atendidas.	
c. ¿De qué manera el nivel de facilidad en la comunicación, incide en la eficiencia en la atención al usuario afectado?.	c. Determinar si el nivel de facilidad en la comunicación, incide en la eficiencia en la atención al usuario afectado.	c. El nivel de facilidad en la comunicación, incide en la eficiencia en la atención al usuario afectado.	<b>Indicadores</b>	
				<b>Diseño de Investigación</b>
				No Experimental
				<b>Población</b>

d. ¿En qué medida el nivel de privacidad en la información que brinda el usuario, incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante?	d. Establecer si la privacidad en la información que brinda el usuario, incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante	d. La privacidad en la información que brinda el usuario, incide en el tipo de seguridad brindada a la persona denunciante.	Y1. Nivel de rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante.  Y2. Nivel de confianza brindada al usuario afectado.	130000 persona de la Comisaría la Pascana
e. ¿En qué medida el nivel de la información otorgada, incide en la optimización del servicio policial?	e. Determinar si la información otorgada, incide en la optimización del servicio policial.	e. La información otorgada, incide en la optimización del servicio policial.	Y3. Nivel de eficiencia en la atención al usuario afectado Y4. Tipo de seguridad brindada a la persona denunciante.	<b>Muestra</b>  n=150 personas
f. ¿En qué medida el porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario?	f. Evaluar si el porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario.	f. El porcentaje de preguntas y respuestas atendidas, incide en el nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario.	Y5 Nivel de optimización del servicio policial Y6. Nivel de acompañamiento en la información otorgada al usuario.	

## Anexo 02

### ENCUESTA

#### Instrucciones:

La técnica de la encuesta se encuentra orientada a recabar información relacionada con el tema “El empleo de un Sistema conversacional para brindar información sobre denuncias por robo de celulares en la Jurisdicción de la Comisaría "La Pascana" - Comas, Lima 2021”; al respecto se solicita que en las preguntas que a continuación acompañan tenga bien elegir la alternativa que considere correcta, marcando con un aspa(X), en el espacio correspondiente. Esta técnica es anónima, se agradece su participación

Para la presente encuesta vamos a definir a que nos referimos con un Sistema Conversacional. - es un chatbot en forma de persona que se encontraría en una página web para brindar información, de forma hablada, respecto de denuncias.

1. ¿Considera Ud. factible la conversación a través de una plataforma web que brinde información hablada?
- a. Definitivamente si    ()
  - b. Probablemente si       ()
  - c. Desconoce               ()
  - d. Probablemente no      ()
  - e. Definitivamente no    ()

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Para Ud. que la incorporación de recursos lingüísticos (lenguaje hablado) para el sistema web conversacional, es amigable?
- a. Definitivamente si    ()
  - b. Probablemente si       ()
  - c. Desconoce               ()
  - d. Probablemente no      ()
  - e. Definitivamente no    ()

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Considera Ud. que el uso de un asistente conversacional brinda mayor facilidad en la comunicación?.

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Aprecia Ud. la privacidad en la información que brinda a una página web hablada?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. ¿En su opinión la Información otorgada absuelve la consulta que Ud. tenía?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. ¿Ud. cree que las preguntas y respuestas son atendidas en su totalidad?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_

---

---

7. ¿Para Ud. el Sistema Conversacional es eficiente?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_

---

---

8. ¿Considera Ud. que existe rapidez y amabilidad en la atención a la persona denunciante?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_

---

---

9. ¿Cree Ud. que la confianza brindada al usuario afectado ayuda en la comunicación verbal?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_

---

---

10. ¿Cree Ud. que existe eficiencia en la atención al usuario afectado?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce

- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. ¿Considera ud. que la seguridad brindada a la persona denunciante es suficiente?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. ¿Para ud. el sistema conversacional ayuda a la optimización del servicio policial?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13. ¿Para ud. el sistema conversacional mejora el acompañamiento en la información otorgada al usuario?

- a. Definitivamente si
- b. Probablemente si
- c. Desconoce
- d. Probablemente no
- e. Definitivamente no

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. ¿Cree Ud. que el sistema conversacional mejora la atención al ciudadano denunciante?

- a. Definitivamente si    ()
- b. Probablemente si    ()
- c. Desconoce    ()
- d. Probablemente no    ()
- e. Definitivamente no    ()

Justifique su respuesta: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_







PERÚ

Ministerio del Interior

MINISTERIO DEL INTERIOR

Sistema de Trámite Documentario Digital

Consulte su expediente en <https://www.mininter.gob.pe/content/busqueda-de-tramites>

Registro : 20210004293836  
Contraseña : AOOX5  
Fecha de Registro : 2021-11-19 08:34:05.0  
N° Folios : 2  
Días de Atención : 0  
Documento : CARTA S/N  
Remitente : UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMERICAS SAC  
Destinatario : - SALAZAR GARCIA ANTONIO GERARDO  
SECRETARIA GENERAL



20210004293836

Asunto : PRESENTA A ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD A FIN DE QUE SE LES DE APOYO EN LA ELABORACIÓN DE SU TESIS EN LA COMISARÍA LA PASCANA- COMAS-LIMA.

OBS :

RUD(s)  
Referenciados :

Usuario : JMOSQUEDA