



**UNAP**



**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E**  
**INFORMÁTICA**

**TESIS**

**INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN LOS USUARIOS DEL SEGURO**  
**INTEGRAL DE SALUD – SIS DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**PRESENTADO POR:**

**JOSE HERNAN RIOS PINEDO**

**MIGUEL ANGEL ORTIZ ZAVALITA**

**ASESOR:**

**ING. ALEJANDRO REÁTEGUI PEZO, MGR.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2020**

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS - 2020

En Iquitos mediante la modalidad de exposición virtual del informe final de tesis, a los 14 días del mes de diciembre del 2020, a horas 19:00pm, se dio inicio la sustentación mediante la modalidad de exposición virtual vía Zoom de la Tesis titulada: "INFLUENCIA DE LA TECNOLOGIA MOVIL EN LOS USUARIOS DEL SEGURO INTEGRAL DE SALUD-SIS DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2019", Aprobado con Resolución Decanal N° 183-D-FISI-UNAP-2020, presentado por los bachilleres: José Hernán Rios Pinedo y Miguel Ángel Ortiz Zavaleta, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática., que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El Jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 160-D-FISI-UNAP-2020, está integrado por:

- ✓ Lic. Ángel Enrique López Rojas, Dr. Presidente
- ✓ Ing. José Edgar García Díaz, Mgr. Miembro
- ✓ Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mgr. Miembro



Luego de haber el Jurado escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: CORRECTAMENTE

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La Sustentación virtual y la Tesis han sido: APROBADA  
con la calificación de: 16

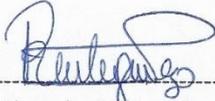
Estando los Bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática.

Siendo las 19:45 horas se dio por terminado el acto de sustentación.

  
-----  
Lic. Ángel Enrique López Rojas, Dr.  
Presidente

  
-----  
Ing. José Edgar García Díaz, Mgr.  
Miembro

  
-----  
Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mgr.  
Miembro

  
-----  
Ing. Alejandro Redtegui Pezo, Mgr.  
ASESOR

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL DIA 14 DE  
DICIEMBRE DE 2020

INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN LOS USUARIOS DEL  
SEGURO INTEGRAL DE SALUD – SIS DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2019



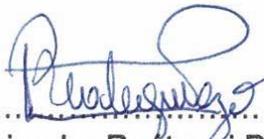
.....  
Lic. Ángel Enrique López Rojas, Dr.  
Presidente



.....  
Ing. José Edgar García Díaz, Mgr.  
Miembro



.....  
Ing. Jimmy Max Ramírez Villacorta, Mgr.  
Miembro



.....  
Ing. Alejandro Reátegui Pezo, Mgr.  
Asesor

## **DEDICATORIA**

El trabajo que conllevó la realización del presente proyecto de grado fue posible gracias a la ayuda incondicional y constante de nuestros padres y hermanos, quienes orientaron y guiaron diariamente en momentos difíciles, brindándonos su mejor apoyo.

Jose Hernan Rios Pinedo

Miguel Angel Ortiz Zavaleta

## **AGRADECIMIENTO**

A cada miembro de nuestras respectivas familias quienes nos apoyaron en la carrera universitaria.

A la Universidad por todas las facilidades brindadas en beneficio nuestro desde el primer día de clases en la carrera que sumaron y no podemos dejar de hacer mención.

A todos los docentes de la facultad por permitirnos desarrollarnos gracias a los conocimientos dados incluso muchas veces más de la cuenta durante este lindo trayecto de años de estudio.

Finalmente, un agradecimiento a los amigos en otras partes del país que nos brindaron su apoyo para concluir con la tesis profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
PORTADA.....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN .....	ii
JURADO Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....	4
1.1. Antecedentes	4
1.2. Bases teóricas	7
1.3. Definición de términos básicos	9
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	11
2.1. Formulación de la Hipótesis	11
2.2. Variables y su operacionalización	11
2.3. Operacionalización de variables	12
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	13

3.1. Diseño metodológico	13
3.2. Diseño Muestral	14
3.2.1. Población	14
3.2.2. Muestra	14
3.3. Procedimientos de recolección de datos	15
3.4. Procedimiento y análisis de datos	15
3.5. Aspectos éticos	16
3.6. Diseño de la solución	16
3.6.1. Metodología	16
3.6.2 Resultados de diseño	18
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	20
CAPÍTULO V: DISCUSIONES .....	29
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES .....	31
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES .....	32
CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33
ANEXOS .....	36
Anexo 1: Matriz de Consistencia	37
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	38

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Disponibilidad. ....	20
Tabla 2: Rapidez.....	21
Tabla 3: Confiabilidad .....	22
Tabla 4: Interactivo. ....	23
Tabla 5: Actualización de Datos.....	24
Tabla 6: ¿Cuál de los siguientes dispositivos le otorga mayores beneficios de conocimientos sobre Tecnología Móvil? .....	25
Tabla 7: Estadísticos de prueba de Friedman .....	26

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Menú Principal.....	18
Ilustración 2: Filtro de Búsquedas.....	18
Ilustración 3: Icono para obtener la ubicación real del Móvil. ....	19
Ilustración 4: Descripción del centro de Salud. ....	19
Ilustración 5: Información de médicos del centro de salud. ....	19

## RESUMEN

La investigación tiene como objetivo general: *evidenciar el nivel de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios del Seguro Integral de Salud – SIS de la ciudad de Iquitos*, el mismo que fue posible gracias al uso de un celular inteligente y su aplicativo móvil instalado, lo cual permitió obtener información en línea sobre las ubicaciones de los centros de salud de la ciudad de Iquitos y sus médicos adscritos; teniendo el siguiente problema: *¿Cómo evidenciar la influencia de la tecnología móvil en los usuarios del SIS?*. Siendo nuestros objetivos específicos: primero, *identificar los factores que determinan la influencia de la tecnología móvil*; segundo, *determinar si el celular inteligente otorga mejores beneficios sobre conocimientos de tecnología móvil* y tercero *evidenciar el nivel de satisfacción de la tecnología móvil en los usuarios del SIS con el uso de un smartphone con Android y una app instalada*. La investigación fue del tipo aplicada y de acuerdo al nivel o alcance fue del tipo explicativo siendo el diseño de investigación experimental del tipo pre – experimental, para nuestra muestra hemos considerado a 200 usuarios adscritos al SIS de los centros de salud ubicados en los distritos de Belén, San Juan Bautista, Punchana e Iquitos. Finalmente, evidenciamos a través de la prueba de Friedman la influencia de la Tecnología Móvil con los factores de: disponibilidad (conectividad), rapidez (tiempo), confiabilidad, interactividad (fácil de usar) y actualización de datos.

**PALABRAS CLAVES:** App, influencia, Android, aplicación móvil, tecnología móvil, centro de salud, médico, Iquitos.

## **ABSTRACT**

The general objective of the research is: to demonstrate the level of influence of Mobile Technology in the users of the Comprehensive Health Insurance - SIS of the city of Iquitos, the same that was possible thanks to the use of a smart cell phone and its installed mobile application, which will obtain online information about the locations of the health centers of the city of Iquitos and their attached doctors; taking into account the following problem: How to demonstrate the influence of mobile technology on SIS users? Being our specific objectives: first, to identify the factors that determine the influence of mobile technology; second, to determine if the smart phone provides better benefits on knowledge of mobile technology and third to show the level of satisfaction of mobile technology in SIS users with the use of an Android smartphone and an installed application. The research was of the applied type and according to the level or scope it was of the explanatory type, the experimental research design being of the pre-experimental type, for our sample we have considered 200 users assigned to the SIS of the health centers located in the districts from Belén, San Juan Bautista, Punchana and Iquitos. Finally, we evidenced through the Friedman test the influence of Mobile Technology with the factors of: availability (connectivity), speed (time), reliability, interactivity (easy to use) and data update.

**KEY WORDS:** App, influence, Android, mobile application, mobile technology, health center, doctor, Iquitos.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, se realizó en la ciudad de Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto, a fin de evidenciar que los centros de salud pública de nuestra localidad demuestren un nivel considerable del uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC, como son: la tecnología web, redes sociales, telecomunicaciones y la tecnología móvil. Donde, se constató que los centros de salud pública de nuestra ciudad, adscritos al SIS, no cuentan con al menos su propia página web para comunicar sus actividades medicas promocionales, atenciones o campañas gratuitas que a menudo realizan y peor aún ninguno cuenta con un aplicativo móvil (App), que serviría para brindar información en línea sobre las atenciones de sus médicos o especialistas. Entonces, con el presente trabajo se contribuirá a incentivar a mejorar el nivel de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, específicamente a través del uso de una App.

Teniendo el siguiente problema identificado: ¿Cómo evidenciar la influencia de la tecnología móvil en los usuarios del SIS?

Siendo nuestro objetivo principal:

Evidenciar el nivel de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios del Seguro Integral de Salud – SIS de la ciudad de Iquitos

Y nuestros objetivos específicos:

- Identificar los factores que determinan la influencia de la tecnología móvil.

- Determinar si el celular inteligente otorga mejores beneficios sobre conocimientos de tecnología móvil.
- Evidenciar el nivel de satisfacción de la tecnología móvil en los usuarios del SIS con el uso de un smartphone con Android y una app instalada.

La investigación es del tipo aplicada y de acuerdo al nivel o alcance es del tipo explicativo, porque el problema está establecido y es conocido por el investigador y se busca resolver un problema práctico implementando un aplicativo móvil para que en un futuro este aplicativo ayude a los usuarios tener una mejor influencia de la tecnología móvil en su vida cotidiana y posiblemente a solucionar la pérdida de tiempo y dinero que se gasta en movilidad, puesto que, se tiene que acudir hasta el lugar donde se ubica el centro de salud del SIS para obtener información sobre la disponibilidad de médicos y especialistas.

El diseño de la investigación será Experimental del tipo Pre – experimental, donde se someterá a estímulo o tratamiento a un grupo de usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos escogidos al azar. Asimismo, la información se recopiló utilizando instrumentos, como encuestas tipo opinión, la información obtenida se organizó en fichas de recopilación de datos. Finalmente, nuestra investigación se redacta de manera ordenada en capítulos los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Capítulo I: Marco Teórico

Capítulo II: Hipótesis y variables

Capítulo III: Metodología de la Investigación

Capítulo IV: Resultados

Capítulo V: Discusiones

Capítulo VI: Conclusiones

Capítulo VII: Recomendaciones

Capítulo VIII: Referencias Bibliográficas

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

**VERGARA P. (2016).** En su tesina para obtener su título profesional de Ingeniero de Sistemas, titulada: ***“Desarrollo de una aplicación móvil para apoyar las supervisiones a entidades prestadoras de servicios de salud”***, cuyo objetivo es realizar un análisis del proceso de supervisión regular que realiza la Superintendencia de Salud – SUSALUD, para garantizar el servicio brindado por los hospitales, clínicas y en general instituciones prestadoras de servicios de salud, observando las tareas que pueden ser automatizadas o reducidas utilizando una herramienta informática como una aplicación móvil, con la cual demuestra el aumento de producción en términos simples y contables que permiten evidenciar el apoyo de la aplicación dentro del flujo del trabajo, estos datos son corroborados por los analistas de datos de la intendencia de supervisión.

**ARÉVALO, R-G (2015).** En su tesis para obtener su título profesional de Ingeniero Informático, titulada: ***“Implementación de un sistema de control de citas médicas integrado con una aplicación móvil que facilite la gestión de búsqueda y reservas en clínicas”***, tiene como objetivo crear una solución informática, a través de una aplicación móvil que pueda funcionar como un motor de búsqueda personalizado y que permita realizar reservas de citas médicas desde cualquier lugar y a cualquier momento el mismo que está integrada con un sistema web que permita recibir las peticiones de citas. De esta forma las clínicas podrían estar integradas al sistema que propone,

dándole facilidades en su gestión de reservas y que de esta forma funcione como una posible nueva alternativa de negocio.

**MIRANDA, Z. (2015).** En su tesis para obtener su título profesional de Ingeniero Industrial y de Sistemas, titulada: “**Análisis y diseño de aplicación móvil para citas en consultorios odontológicos particulares en la ciudad de Piura**”, tiene como objetivo proponer una herramienta de software para la reserva de citas en consultorios odontológicos particulares. Esta herramienta consiste en una aplicación móvil que le permite al paciente reservar una cita con su odontólogo particular desde el lugar que se encuentre según su disponibilidad y la del médico, el paciente reserva su cita para un día y una hora determinada. De este modo no le será necesario ir hasta el consultorio para sacar su cita y mucho menos esperar mucho tiempo para su respectivo turno.

**RAMOS, P. et al (2014).** En su tesis para obtener su título profesional de Ingeniero en Telecomunicaciones y Redes, titulada: “**Plataforma móvil para tratamiento preventivo y monitoreo de pacientes con enfermedades crónicas**”, tiene como objetivo la implementación de un sistema que le permita a las instituciones médicas, médicos particulares y pacientes la posibilidad de prevenir y monitorear la evolución de su enfermedad desde cualquier ubicación con acceso a internet. Para lo cual diseñó una interfaz para dispositivos móviles con sistema operativo Android y una interfaz web, las cuales se interconectarán con el servidor del responsable del tratamiento, sea institución médica pública o médico particular. Su investigación también

trata sobre la situación actual de las enfermedades crónicas en el Perú, haciendo un análisis del mismo y de esta manera pudo implementar el aplicativo de acorde a la realidad peruana.

**ARIAS, M. et al (2014).** En su tesis para obtener su título profesional de Ingeniero de Computación y Sistemas, titulada: “**Aplicación web y móvil de monitoreo y control del tratamiento de los pacientes del hospital nacional Arzobispo Loayza**”, tiene como objetivo general el desarrollo de un sistema de monitoreo y control de tratamientos de los pacientes dependientes discapacitados del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. A su vez, el sistema será desarrollado para controlar, administrar y hacer seguimiento al tratamiento farmacológico y tratamiento dieta de esta manera los familiares y médicos del paciente podrán visualizar y tener un control de los tratamientos en un aplicativo web y móvil, ambas tecnologías permitirán administrar sistemas de información. El aplicativo web y móvil llamada Loayzalud, también proporciona un módulo de alertas, que serán enviadas a los mismos pacientes y familiares (previamente registrados). Asimismo, pudo demostrar que los pacientes toman sus medicamentos con retraso debido a que no tienen una forma de controlar su consumo. Por lo tanto, gracias a la aplicación ese retraso o falta de toma de medicamentos se reduce en gran medida.

**ALLENDE F. (2013).** En su tesis para obtener su título profesional de Ingeniero Informático, titulada: “**Análisis, diseño e implementación de un banco estandarizado de historias clínicas y aplicación móvil para las clínicas odontológicas**” tiene como objetivo general la implementación de

un banco estandarizado de historias clínicas para monopolizar la información relacionada y cumplir con los estándares dictaminados. Asimismo, la necesidad de implementar una aplicación móvil para aprovechar dichas ventajas y que, mediante sus funcionalidades, permita al profesional de salud manipular la información de las historias clínicas. Con la finalidad de cubrir los inconvenientes que repercuten directamente en la imposibilidad del cumplimiento de la “Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica” debido a que el Ministerio de Salud no dictamina un método estándar para la manipulación automatizada de las mismas.

## **1.2. Bases teóricas**

### **1.2.1. Influencia**

*“La influencia es la acción y efecto de influir”.* La definición de influencia a la cual este verbo se refiere a los efectos que una cosa produce sobre otra (por ejemplo, el viento sobre el agua) o el predominio que ejerce una persona (<<Juan tiene una gran influencia sobre las decisiones de su hermano menor>>). (Julián Pérez Porto y Ana Gardey, 2009, p.20)

### **1.2.2. Tecnologías móviles**

“Las unidades de Información han enfrentado cambios con el pasar de los años, lograron adaptarse, crecer y en la mayoría de los casos evolucionar “(GARITA - Araya, 2019).

### **1.2.3. Aplicación Móvil**

“Es aquel software que utiliza en un dispositivo móvil como herramienta de comunicación, gestión, venta de servicio-productos orientados a proporcionar al usuario de las necesidades que demanda de forma automática e interactiva”). Las aplicaciones móviles o más conocidas comúnmente como “apps” en el lenguaje anglosajón, se utilizan cada vez más en smartphone y tablets para acceder a noticias, juegos, entretenimiento, tiempo y otras informaciones. (Florido-Benítez, del Alcázar y González, 2014, p.30).

### **1.2.4. JDK**

El java Development Kit, es un software por Oracle que “provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en java”. (Oracle,2013)

### **1.2.5. Android SDK**

“El SDK de Android es el encargado de proporcionar bibliotecas API y las herramientas de desarrollo necesarios para crear, probar y depurar aplicaciones para Android. El SDK es el encargo de compilar la aplicación con todo los recursos y ficheros de la misma en un único archivo ejecutable con extensión “APK”. Una vez generado dicho archivo, se podrá instalar la aplicación en cualquier terminal de Android compatible”. (Developers,2013)

### **1.2.6. IDE**

Un entorno de desarrollo integrado (IDE por sus siglas en ingles), es una “aplicación de software que proporciona servicios integrales a los programadores para el desarrollo de software”. (Eclipse,2012)

## **1.3. Definición de términos básicos**

### **1.3.1. Android**

*“Es el nombre de un sistema operativo que se emplea en dispositivos móviles, por lo general con la pantalla táctil”*). De este modo, es posible encontrar tabletas (tablets), teléfonos móviles (celulares) y relojes equipados con Android, aunque el software también se usa en automóviles, televisores y otras máquinas. (Julián Pérez Porto y María Merino, 2015)

### **1.3.2 Centro de Salud**

*“La O.M.S. define el Centro de Salud (CS) como un elemento del Sistema Local de Salud, (SILOS)”*. Es la parte de los servicios del SILOS cuya especificidad en la estrategia de Atención Primaria es ser el punto de interacción entre los servicios y una población definida a la que se proveen servicios de salud Integrales. (Texto del Dr. P. Mercenier, adaptado por el Dr. a. Zurita, 1993, p.10).

### **1.3.3. Médico**

*“Ocupación basada en el desempeño de tareas encaminadas a promover y restablecer la salud y a identificar, diagnosticar y curar enfermedades”.* Médico o medica titulado/a comprometido/a con los principios éticos y deontológicos y los valores de la profesión médica y cuya conducta se ciñe a dichos principios y valores. (Juan José Rodríguez Sendín, 2010, p.20).

### **1.3.4. Api**

*“Conjunto de funciones y procedimientos que cumplen una o muchas funciones con el fin de ser utilizadas por otro software”.* Las siglas API vienen del inglés Application Programming Interface. En español sería interfaz de Programación de Aplicaciones. (Florido-Benítez, del Alcázar y González, 2014, p30).

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la Hipótesis**

#### **2.1.1. Hipótesis alterna**

Si se utiliza un smartphone y su App para Android entonces los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos evidencian un buen nivel de influencia de la Tecnología Móvil, durante el periodo 2019.

#### **2.1.2. Hipótesis Nula**

Si no se utiliza un smartphone y su App para Android entonces los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos no evidencian un buen nivel de influencia de la Tecnología Móvil, durante el periodo 2019.

### **2.2. Variables y su operacionalización**

#### **2.2.1. Variable independiente(X)**

Smartphone y su App (Tecnología Móvil).

#### **2.2.2. Variable dependiente(Y)**

Influencia en los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos.

### 2.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de las categorías	Medio de verificación
Smartphone y su App (Tecnología Móvil)	“El aplicativo móvil es aquel software que utiliza en un dispositivo móvil como herramienta de comunicación, gestión, venta de servicio-productos orientados a proporcionar al usuario de las necesidades que demanda de forma automática e interactiva”. (Florido-Benítez, del Alcázar y González, 2014)	Independiente	Disponibilidad	Ordinal	- Bueno - Regular - Malo	B = 3 puntos R = 2 puntos M = 1 punto	Ficha de recolección de datos de la encuesta.
			Rapidez				
			Confiabilidad				
			Interactivo				
			Actualización de datos				
Variable	Definición Conceptual	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de las categorías	Medio de verificación
Influencia en los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos.	“La influencia es la acción y efecto de influir”. (Julián Pérez Porto y Ana Gardey, 2009).	Dependiente	Satisfacción de los usuarios del SIS	Ordinal	- Bueno - Regular - Malo	B = 3 puntos R = 2 puntos M = 1 punto	Ficha de recolección de datos de la encuesta.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Diseño metodológico

Nuestra investigación fue del tipo aplicada y de acuerdo al nivel o alcance fue del tipo explicativo, porque se pretende evidenciar el grado de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios del Servicio Integral de Salud – SIS de la Ciudad de Iquitos, donde analizaremos las posibles causas o factores que producen un efecto o influencia en los usuarios.

El diseño de la investigación fue Experimental del tipo Pre – experimental, donde se sometió a estímulo o tratamiento a un grupo de usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos escogidos al azar, recolectándose los datos a través de un post test en un solo momento después del tratamiento, es decir transaccional, la misma que se realizó durante los meses de octubre a diciembre del año 2019.

Su esquema es:

$$RG_1 \rightarrow X \rightarrow O_1$$

Dónde:

***RG<sub>1</sub>***: ***Asignación al azar de grupo de sujetos***

***X***: ***Tratamiento*** (*Uso del celular inteligente con la instalación del Aplicativo Móvil – app, variable independiente*).

***O<sub>1</sub>***: ***Medición de los sujetos del grupo – Post prueba*** (*después del tratamiento para estimar el nivel de Influencia de la Tecnología Móvil, variable dependiente*).

## 3.2. Diseño Muestral

### 3.2.1. Población

La población está conformada por los asegurados y/o usuarios del SIS que reciben atenciones en los centros de salud de la ciudad de Iquitos (hospitales, centros y/o postas que brinden atención médica) y según datos otorgados por el SIS suman aproximadamente 288,690 asegurados en la jurisdicción de la ciudad de Iquitos.

### 3.2.2. Muestra

La muestra será no probabilística, seleccionada por conveniencia debido a la gran cantidad de la población, la fácil accesibilidad y la proximidad de los sujetos de estudio. Por lo tanto, tomaremos una muestra de 200 usuarios pero que además cumplan con las siguientes condiciones: ser mayor de edad ( $\geq 18$  años) y que tengan un celular inteligente (smartphone) de gama media y con conexión a internet.

La toma de encuesta para obtener la muestra requerida, fue distribuida de la siguiente manera:

<b>Centro de Salud y/o Hospital</b>	<b>N° de usuarios encuestados</b>
<b>C.s I- 4 San Juan</b>	<b>150</b>
<b>C.s I-4 Bellavista Nanay</b>	<b>30</b>
<b>C.s I-3 Villa Belén</b>	<b>20</b>
<b>Total</b>	<b>200</b>

Fuente: Elaboracion Propia

### **3.3. Procedimientos de recolección de datos**

La técnica que se empleará en la recolección de datos será la encuesta. Esta técnica estará orientada a la recolección de datos a través de un cuestionario (herramienta) referidos a reconocer las tecnologías de información y comunicaciones – TIC y específicamente al uso de la tecnología móvil y las Apps, donde se harán las consultas relacionadas con nuestra investigación (Ver Anexo 2).

### **3.4. Procedimiento y análisis de datos**

Las actividades que se seguirán en el procesamiento de la información serán:

- Coordinación con los centros de salud pública de Iquitos.
- Diseñar la base de datos de centros de salud pública y sus médicos adscritos.
- Desarrollar un aplicativo móvil adecuado para usar en la investigación.
- Elaboración de los instrumentos de recolección de datos
- Validación y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos
- Aplicación de los instrumentos de recolección de datos para recoger la información.
- Procesamiento de la información
- Organización de la información en cuadros tabulados.
- Representación de la información mediante gráficos.
- Análisis e interpretación de la información.
- Elaboración del proyecto de investigación

- Presentación del proyecto de investigación
- Aprobación del proyecto de investigación
- Sustentación del proyecto de investigación

Asimismo, dicha información fue procesada en forma computarizada utilizando el paquete estadístico computacional SPSS versión 24.0 en español, sobre la base de datos con el cual se organizará la información en cuadros para luego representarlos en gráficos.

### **3.5. Aspectos éticos**

Como tesista de la Facultad de Ingeniería de Sistemas – UNAP y en consideración al apoyo que me brindan los centros de salud de la ciudad de Iquitos para la elaboración de las encuestas para verificación de información como parte de la Tesis, nos comprometemos a respaldar la veracidad de los resultados y a respetar los informes obtenidos como apoyo para el desarrollo del mismo.

### **3.6. Diseño de la solución**

#### **3.6.1. Metodología**

La metodología utilizada para el desarrollo del aplicativo es la programación extrema (XP) ya que esta se fija en 4 fases que agrupan las doce prácticas de la programación extrema.

Fases de la Programación Extrema (XP):

✓ **Planificación**

Según la identificación de las historias de usuario, se priorizan y se descomponen en mini-versiones. La planificación se va ir revisando. Cada 2 semanas aproximadamente de iteración, se debe obtener un software útil, funcional, listo para probar y lanzar.

✓ **Diseño**

En este paso se intentará trabajar con un código sencillo, haciendo lo mínimo imprescindible para que funcione. Se obtendrá el prototipo. Además, para el diseño del software orientado a objetos, se crearán tarjetas CRC (Clase-Responsabilidad-Colaboración).

✓ **Codificación**

La programación aquí se hace a dos manos, en parejas en frente del mismo ordenador. Incluso, a veces se intercambian las parejas. De esta forma, nos aseguramos que se realice un código más universal, con el que cualquier otro programador podría trabajar y entender. Y es que debe parecer que ha realizado por una única persona. Así se conseguirá una programación organizada y planificada.

✓ **Pruebas**

Se debe realizar pruebas automáticas continuamente. Al tratarse normalmente de proyectos a corto plazo, este testeo automatizado y constante es clave. Además, el propio cliente puede hacer pruebas, proponer nuevas pruebas e ir validando las mini-versiones.

### 3.6.2 Resultados de diseño

Ilustración 1: Menú Principal



Ilustración 2: Filtro de Búsquedas



Ilustración 3: Icono para obtener la ubicación real del Móvil.

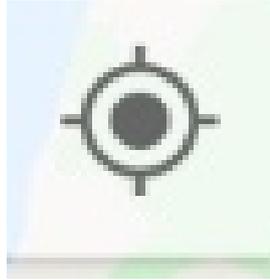


Ilustración 4: Descripción del centro de Salud.

← HOSPITAL IQUITOS CESAR...  
IQUITOS

HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYALDE  
TU HOSPITAL AMIGO

DESCRIPCIÓN      INFORMACIÓN

**DIRECCIÓN :**  
Av. AVELARDO QUIÑONES km 1.4 -  
IQUITOS

**NOMBRE DEL DIRECTOR :**  
MIGUEL ANGEL PINEDO SABOYA

**HORARIO MAÑANA :**

Ilustración 5: Información de médicos del centro de salud.

← HOSPITAL IQUITOS CESAR...  
IQUITOS

HOSPITAL IQUITOS CESAR GARAYALDE  
TU HOSPITAL AMIGO

DESCRIPCIÓN      INFORMACIÓN

**MEDICOS Y ESPECIALIDADES**

APELLIDOS	ESPECIALIDAD
HUILCA CHAMBI	PEDIATRA
TORRES ALEGRÍA	ANESTESIOLOGÍA
LAULATE LOZANO	MEDICINA INTERNA
ALAMPA DEL ÁGUILA	MEDICINA DE ENFERMEADES INFECCIOSAS Y TROPICALES
CORAL GONZALES	CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA
RIVA RÍOS	CARDIOLOGÍA Y MEDICINA INTERNA
VIDAL ORE	MÉDICO CIRUJANO
TORREJÓN FLORES	CIRUGÍA GENERAL
AGUILAR ROJAS	Odontología
VALERA TELLO	Urología

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

- **Identificar los factores de la Tecnología Móvil en los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, en el periodo (2019).**

Tabla 1: Disponibilidad.

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Valido</b>	Bueno	94	47	47	47
	Regular	73	36.5	36.5	83.5
	Malo	33	16.5	16.5	100
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 1 se observa el consolidado de los datos obtenidas mediante la encuesta sobre la disponibilidad del aplicativo móvil, realizado a los usuarios del SIS, es decir que piensan sobre cómo obtenerlo para su instalación en el celular, de la cual se puede describir lo siguiente:

De un total de 200 (100%) usuarios, 94 (47%) manifestaron que es bueno el aplicativo móvil por su disponibilidad, 73 (36.5%) manifestaron que es regular y solamente 33 (16.5%) piensan que es malo. Concluyendo, que el aplicativo móvil por medio de su Disponibilidad en los usuarios del SIS fue Bueno.

Con estos datos evidenciamos que la disponibilidad es un factor determinante a tomar en cuenta para la influencia de la Tecnología Móvil.

Tabla 2: Rapidez.

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Valido</b>	Bueno	44	22	22	22
	Regular	94	47	47	69
	Malo	62	31	31	100
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 2 se observa el consolidado de datos obtenidos mediante la encuesta del uso del aplicativo móvil, realizado a los usuarios del SIS, pero con respecto a la Rapidez, es decir que piensan sobre la obtención de la información, específicamente sobre la ubicación de los centros y médicos adscritos, de la cual se puede describir lo siguiente:

De un total de 200 (100%) usuarios, 44 (22%) manifestaron que es bueno, 94 (47%) manifestaron que es regular el aplicativo móvil por su rapidez de obtención de información de centros y médicos adscritos y 62 (31%) manifestaron que es malo. Concluyendo, que el aplicativo móvil por medio de su Rapidez en los usuarios del SIS fue Regular.

Con estos datos evidenciamos que la rapidez es un factor de referencia regular a tomarse en cuenta para determinar la influencia de la Tecnología Móvil.

Tabla 3: Confiabilidad

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Valido</b>	Bueno	30	15	15	15
	Regular	99	49.5	49.5	64.5
	Malo	71	35.5	35.5	100
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 3 se observa el consolidado de datos obtenidos mediante la encuesta, pero ahora con respecto a la Confiabilidad que nos provee la App en la obtención de datos fidedignos de los centros y médicos adscritos, del cual también se puede interpretar lo siguiente:

De un total de 200 (100%) usuarios, 30 (15%) manifestaron que es bueno, 99 (49.5%) manifestaron que es regular el aplicativo móvil a través de la confiabilidad de obtención de datos de los centros y médicos adscritos y 71 (35.5%) manifestaron que fue malo. Concluyendo, que el aplicativo móvil por medio de su Confiabilidad en los usuarios fue Regular.

Con estos datos también evidenciamos que la confiabilidad es un factor de referencia a tomar en cuenta para determinar la influencia de la tecnología móvil.

Tabla 4: Interactivo.

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Valido</b>	Bueno	88	44	44	44
	Regular	98	49	49	93
	Malo	14	7	7	100
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 4 se observa el consolidado de los datos obtenidas mediante la encuesta realizada a los usuarios del SIS, pero esta vez para conocer si nuestro aplicativo móvil es Interactivo, es decir si es intuitivo y fácil de usar, siendo la interpretación lo siguiente:

De un total de 200 (100%) usuarios, 88 (44%) manifestaron que es bueno, 98 (49%) manifestaron que es regular el aplicativo móvil a través de la Interacción de la app mediante la obtención de datos de los centros y médicos adscritos y solo 14 (7%) manifestaron que fue malo. Concluyendo, que el aplicativo móvil por medio de su Interacción con los usuarios fue Regular.

Con estos datos evidenciamos que la interacción es un factor muy importante de referencia a tomar en cuenta para determinar la influencia de la Tecnología Móvil.

Tabla 5: Actualización de Datos.

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Valido</b>	Bueno	36	18	18	18
	Regular	105	52.5	52.5	70.5
	Malo	59	29.5	29.5	100
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 5 se observa el consolidado de datos sobre el último factor encuestado, actualización de datos, es decir nuestro aplicativo móvil debe mostrar información en línea, como por ejemplo que los médicos adscritos sean realmente los que están atendiendo en esos momentos, como otro factor de confianza a los usuarios:

De un total de 200 (100%) usuarios, 39 (18%) manifestaron que es bueno, 105 (52.5%) manifestaron que es regular el aplicativo móvil a través de la actualización de datos mediante la obtención de datos de los centros y médicos adscritos y 59 (29.5%) usuarios manifestaron que es malo. Concluyendo, que el aplicativo móvil por medio de la Interacción con los usuarios fue Regular.

Con estos datos evidenciamos que la actualización de datos es un factor muy importante de referencia a tomar en cuenta para determinar la influencia de la Tecnología Móvil.

- **Determinar si los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, consideran que el celular inteligente (smartphone) le otorga mayores beneficios sobre el conocimiento de la Tecnología Móvil, durante el periodo 2019.**

Tabla 6: ¿Cuál de los siguientes dispositivos le otorga mayores beneficios de conocimientos sobre Tecnología Móvil?

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Valido</b>	Celular (Smartphone)	92	46	46	46
	Laptop	38	19	19	65
	Tablet	25	12.5	12.5	77.5
	Smart TV	45	22.5	22.5	100
	<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**Fuente: Elaboración Propia**

En la tabla 6 se observa el consolidado de datos obtenidas de la encuesta con respecto a los dispositivos que usan los usuarios del SIS para obtener Tecnología Móvil, y de la cual se puede describir lo siguiente:

De un total de 200 (100%) usuarios, 92 (46%) manifestaron que obtienen más beneficios de conocimiento de Tecnología Móvil gracias al uso de un Celular (Smartphone), 45 (22.5%) manifestaron que obtienen más beneficios a través de la Televisión Inteligente (Smart TV), 38 (19%) manifestaron que obtienen más beneficios con el uso de una Laptop y 25 (12.5%) manifestaron que obtienen más beneficios de conocimiento de Tecnología Móvil usando una Tablet.

Con esto damos respuesta a este objetivo específico, puesto que, hemos determinado que la mayoría de los usuarios consideran que el celular inteligente les otorga mayores beneficios sobre el conocimiento de la Tecnología Móvil.

- **Evidenciar el nivel de satisfacción de los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, al utilizar un smartphone con SO Android y una App instalada, durante el periodo 2019.**

Entonces, para poder evidenciar el nivel de satisfacción de los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, al utilizar un smartphone con SO Android y una App instalada, durante el periodo 2019 se utilizó la prueba de Friedman, de manera que podamos diferenciar las distribuciones de las medianas de los factores de la variable independiente con respecto a la variable dependiente, el mismo que, como se observa en los resultados de la tabla 7 es significativa, puesto que, el *p valor* o *sig. asintótica* es menor a 0.05, y según la Figura N° 1 se puede observar que los factores de Disponibilidad e Interactivo que son los más influyentes para obtener un buen nivel de satisfacción en los usuarios del SIS por la misma razón descrita sobre el *p valor*.

Tabla 7: Estadísticos de prueba de Friedman

<b>N</b>	200
<b>Chi-cuadrado</b>	126,489
<b>gl</b>	5
<b>Sig. asintótica</b>	,000

Fuente: SPSS

Figura 1: Resultado de la Prueba de Friedman

Cada nodo muestra el rango promedio de muestras.

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error Error	Desv. Estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
Confiabilidad (Prg 3)- Actualización de datos (Prg 5)	-,215	,187	-1,149	,250	1,000
Confiabilidad (Prg 3)-Rapidez (Prg 2)	,300	,187	1,604	,109	1,000
Confiabilidad (Prg 3)- Satisfacción de los Usuarios (Prg 6)	-,547	,187	-2,927	,003	,051
Confiabilidad (Prg 3)- Disponibilidad (Prg 1)	1,175	,187	6,281	,000	,000
Confiabilidad (Prg 3)-Interactivo (Prg 4)	-1,407	,187	-7,523	,000	,000
Actualización de datos (Prg 5)- Rapidez (Prg 2)	,085	,187	,454	,650	1,000
Actualización de datos (Prg 5)- Satisfacción de los Usuarios (Prg 6)	-,333	,187	-1,777	,076	1,000
Actualización de datos (Prg 5)- Disponibilidad (Prg 1)	,960	,187	5,131	,000	,000
Actualización de datos (Prg 5)- Interactivo (Prg 4)	1,192	,187	6,374	,000	,000
Rapidez (Prg 2)-Satisfacción de los Usuarios (Prg 6)	-,247	,187	-1,323	,186	1,000
Rapidez (Prg 2)-Disponibilidad (Prg 1)	,875	,187	4,677	,000	,000
Rapidez (Prg 2)-Interactivo (Prg 4)	-1,107	,187	-5,920	,000	,000
Satisfacción de los Usuarios (Prg 6)-Disponibilidad (Prg 1)	,627	,187	3,354	,001	,012
Satisfacción de los Usuarios (Prg 6)-Interactivo (Prg 4)	,860	,187	4,597	,000	,000
Disponibilidad (Prg 1)-Interactivo (Prg 4)	-,233	,187	-1,243	,214	1,000

Cada fila prueba la hipótesis nula de que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son las mismas. Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es ,05. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección de Bonferroni para varias pruebas.

Fuente: SPSS

## CONTRASTACIÓN DE LA HIPOTESIS

Con una probabilidad de error del 0,00% se tiene que: Si se utiliza un smartphone y su App para Android entonces los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos evidencian un buen nivel de influencia de la Tecnología Móvil, debido a que, los factores de evaluación respecto a la satisfacción de los usuarios tienen una distribución distinta de sus medianas. Es decir, se establece una buena relación entre los factores de la variable independiente y la variable dependiente, pero con un mayor énfasis entre los factores de Disponibilidad e Interactivo con la Satisfacción, por presentar un nivel de significancia menor a 0.05.

Figura 2: Resumen de la Prueba de Hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de Disponibilidad (Prg 1), Rapidez (Prg 2), Confiabilidad (Prg 3), Interactivo (Prg 4), Actualización de datos (Prg 5) and Satisfacción de los Usuarios (Prg 6) son las mismas.	Análisis de varianza de dos vías por rangos de Friedman para muestras relacionadas	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

Fuente: SPSS

## **CAPÍTULO V: DISCUSIONES**

El propósito de nuestra investigación fue evidenciar si existe influencia de la Tecnología Móvil con el uso de un celular inteligente (smartphone) y su aplicativo móvil instalado en los usuarios del SIS, en la cual hemos identificado los factores para obtener un buen nivel de satisfacción el mismo que nos permitió evidenciar la influencia de la tecnología móvil que tienen dichos usuarios en la ciudad de Iquitos, donde realizamos el análisis de los datos descriptivos y utilizamos la herramienta estadística de la Prueba de Friedman para probar nuestra hipótesis de investigación.

Asimismo, podemos afirmar que el uso de un aplicativo móvil es una herramienta importante para difundir información de los centros de salud del SIS y son determinantes para mejorar la comunicación y el nivel tecnológico en los usuarios, como en nuestro caso le proporcionamos la ubicación de los centros y los médicos adscritos en él; algo similar lo establece Arévalo, R-G (2015) en su tesis titulada "Implementación de un sistema de control de citas médicas integrado con una aplicación móvil que facilite la gestión de búsqueda y reservas en clínicas" que desarrolló una solución informática, a través de una aplicación móvil que funciona como un motor de búsqueda personalizado y que permita realizar reservas de citas médicas desde cualquier lugar y cualquier momento, el mismo que está integrada con un sistema web que permita recibir peticiones de citas; mientras Vergara P.(2016) en su tesis titulada "Desarrollo de una aplicación móvil para apoyar las supervisiones a entidades prestadoras de servicios de salud" también

desarrolló un aplicativo móvil donde se puede realizar análisis de los procesos de supervisión regular ejecutada por la Superintendencia de Salud – SUSALUD, para garantizar el servicio brindado por los hospitales, clínicas y en general instituciones prestadoras de servicios de Salud. Finalmente, Miranda (2015) en su tesis titulada “Análisis y diseño de aplicación móvil para citas en consultorios odontológicos particulares en la ciudad de Piura” nos da a conocer que mediante un aplicativo móvil se puede gestionar las citas en consultorios odontológicos particulares.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- Se identificó que el factor de disponibilidad fue determinante (Bueno), la rapidez fue un factor de referencia (Regular), la confiabilidad, interactivo y actualización de datos son determinantes para obtener una influencia Tecnológica Móvil en los usuarios del SIS.
- Se determinó que el celular inteligente (smartphone) otorga mejores beneficios para que los usuarios del SIS obtengan un buen nivel de conocimiento sobre Tecnología Móvil.
- Se evidenció un nivel significativo de influencia de la Tecnología Móvil con el uso de un aplicativo móvil y su App instalado para los usuarios de los Centros de Salud del SIS en la ciudad de Iquitos.
- Se acepta las Hipótesis Alterna o de Investigación que a la letra dice: Si se utiliza un smartphone y su App para Android entonces los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos evidencian un buen nivel de influencia de la Tecnología Móvil, durante el periodo 2019.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

- Buscar o establecer otros factores adicionales a los nuestros para poder contrastar resultados, de manera que podamos esclarecer el nivel de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios de cualquier institución.
- Mejorar la encuesta sobre la elección del celular como dispositivo para obtener mejores beneficios sobre Tecnología Móvil indagando más sobre el ¿Por qué elegimos un celular? de manera podamos ahondar más en el sentir de los usuarios.
- Recomendamos la creación de otros aplicativos móviles sobre todo aplicados a la gestión pública, y realizando investigaciones similares a la nuestra se pueda evidenciar la influencia de la Tecnología Móvil en esas áreas.

## CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Vergara Pérez, R. J., Desarrollo de una aplicación móvil para apoyar las supervisiones a entidades prestadoras de servicios de salud [en línea]. Doc. Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016.

Disponible en:

[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5302/1/Vergara\\_pr.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5302/1/Vergara_pr.pdf)

- Arévalo Ramírez-Gastón, K. Implementación de un sistema de control de citas médicas integrado con una aplicación móvil que facilite la gestión de búsqueda y reservas en clínicas [en línea]. Doc. Tesis. Pontificia Universidad Católica del Perú, 2015.

Disponible en:

<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/6052>

- Miranda Zambrano, S. A. Análisis y diseño de aplicación móvil para citas en consultorios odontológicos particulares en la ciudad de Piura [en línea]. Doc. Tesis. Universidad de Piura, 2015.

Disponible en:

[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2445/ING\\_559.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2445/ING_559.pdf?sequence=1)

- Ramos Pérez, M. R., Monzón Salvador, C. A. Plataforma móvil para tratamiento preventivo y monitoreo de pacientes con enfermedades crónicas [en línea]. Doc. Tesis. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2014.

Disponible en:

[http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/337187/1/Ramos\\_PM.pdf](http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/337187/1/Ramos_PM.pdf)

- Arias Moreno, F. J, Ruiz Rojas, H. A. Aplicación web y móvil de monitoreo y control del tratamiento de los pacientes del hospital nacional Arzobispo Loayza [en línea]. Doc. Tesis. Universidad de San Martín de Porres, 2014.

Disponible en:

[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1026/1/arias\\_fj.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1026/1/arias_fj.pdf)

- Allende Flores.L. M., Análisis, diseño e implementación de un banco estandarizado de historias clínicas y aplicación móvil para las clínicas odontológicas [en línea].Doc. Tesis Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013.

Disponible en:

[http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5141/ALLENDE\\_LUIS\\_ANALISIS\\_DISE%C3%91O\\_BANCO\\_ESTANDARIZADO\\_HISTORIAS\\_CLINICAS\\_APLICACION\\_MOVIL\\_CLINICAS\\_ODONTOLOGICAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5141/ALLENDE_LUIS_ANALISIS_DISE%C3%91O_BANCO_ESTANDARIZADO_HISTORIAS_CLINICAS_APLICACION_MOVIL_CLINICAS_ODONTOLOGICAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- GARITA-Araya, Raúl Alberto, Revista electrónica [en línea] Costa Rica: Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la información, Universidad de Costa Rica, 2013 ([fecha de consulta: 16 octubre 2019]).

Disponible en:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/download/10654/10050/>

ISSN 1659-4142

- Developers, A. Android Developers, 2013 ([fecha de consulta: 24 noviembre 2020]).

Disponible en:

<https://developer.android.com/>

- Eclipse, Eclipse ([fecha de consulta: 24 noviembre 2020]).

Disponible en:

[http://www.eclipse.org/org/foundation/reports/2012\\_annual\\_report.php](http://www.eclipse.org/org/foundation/reports/2012_annual_report.php)

# **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Cómo evidenciar el nivel de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios del SIS?	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Evidenciar el nivel de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, durante el periodo 2019.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar los factores de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, en el periodo 2019.</li> <li>✓ Determinar si los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, consideran que el celular inteligente (smartphone) le otorga mayores beneficios sobre conocimientos de la Tecnología Móvil, durante el periodo 2019.</li> <li>✓ Evidenciar el nivel de satisfacción de los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos, al utilizar un smartphone con SO Android y una app instalada, durante el periodo 2019.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Alterna</b></p> <p>Si se utiliza un smartphone y su app para Android entonces los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos evidencian un buen nivel de influencia de la Tecnología Móvil, durante el periodo 2019.</p> <p><b>Hipótesis Nula</b></p> <p>Si no se utiliza un smartphone y su app para Android entonces los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos no evidencian un buen nivel de influencia de la Tecnología Móvil, durante el periodo 2019.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE (X):</p> <p>Aplicativo móvil – App (Tecnología Móvil)</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE (Y):</p> <p>Influencia en los usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos.</p>	<p>X1. Disponibilidad.</p> <p>X2. Rapidez.</p> <p>X3. Confiabilidad.</p> <p>X4. Iterativo.</p> <p>X5. Actualización de datos</p> <p>Y1. Satisfacción de los usuarios del SIS.</p>	<p><b>Diseño de la Investigación</b></p> <p>Nuestra investigación es del tipo aplicada y de acuerdo al nivel o alcance será del tipo explicativo, porque se pretende evidenciar el grado de influencia de la Tecnología Móvil en los usuarios del Servicio Integral de Salud – SIS de la Ciudad de Iquitos, donde analizaremos las posibles causas o factores que producen un efecto o influencia en los usuarios. El diseño de la investigación será Experimental del tipo Pre – experimental, donde se someterá a estímulo o tratamiento a un grupo de usuarios del SIS de la ciudad de Iquitos escogidos al azar, recolectándose los datos a través de un post test en un solo momento después del tratamiento, es decir transaccional, la misma que se realizará durante el periodo de octubre a diciembre del año 2019. El esquema es: <math>RG_1 \square X \square O_1</math></p> <p><b>Dónde:</b>  <math>RG_1</math>: Asignación al azar de grupo de sujeto  X: Tratamiento  <math>O_1</math>: Medición de los sujetos del grupo – Post prueba</p> <p><b>Población y Muestra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Población:</b> 288,690 pacientes</li> <li>- <b>Muestra:</b> 200 afiliados mayores de edad con celular con conexión a internet.</li> </ul> <p><b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Técnicas:</b> Encuesta</li> <li>- <b>Instrumentos:</b> Cuestionario</li> </ul>

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



#### ANEXO 01 Cuestionario – Pre Prueba

#### TITULO

#### “INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN LOS USUARIOS DEL SEGURO INTEGRAL DE SALUD – SIS DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2019”

Fecha:.....

#### I. PRESENTACIÓN.

¡BUENOS(AS) DIAS/TARDES...!

- El presente cuestionario tiene como propósito obtener información sobre resultados de uso de un aplicativo móvil para obtener información de los médicos adscritos en los centros de salud pública de Iquitos.
- Los sujetos seleccionados para el estudio son los ciudadanos y/o pacientes que tengan mayor o igual a 18 años de edad y cuenten con smartphone con conexión a internet.
- Este estudio servirá para elaborar el proyecto de investigación desarrollado por la UNAP.

#### II. DATOS GENERALES

1. NOMBRES Y APELLIDOS: .....

2. DNI:.....

3. CENTRO DE SALUD:

- a. Hospital      b. Posta

Nombre: .....

4. DISTRITO DONDE VIVE:

- a. Iquitos      b. Punchana      c. Belén      d. San Juan

5. EDAD (entre):

- a. 18 – 28      b. 29 – 38      c. 39 – 48      d. 49 – 58      e. 59 – 68

6. SEXO:

- a. Masculino      b. Femenino

7. Grado de Institución:  
 a. Primaria    b. Secundaria    c. Superior    d. Técnico    e. Universidad
8. Cuál de los siguientes dispositivos le otorga mayores beneficios de conocimiento sobre “Tecnología Móvil”:  
 a. Celular (Smartphone)    b. Laptop    c. Tablet    d. TV Inteligente (Smart TV)

### III. INSTRUCCIONES

- Lea detenidamente el cuestionario y respóndalas
- La información que nos proporciona será confidencial.
- No deje preguntas sin responder.

### IV. CONTENIDO

A usted se le ha presentado la oportunidad de querer conocer sobre quiénes son los médicos de su centro de salud. Ahora recuerde como pudo obtener dicha información, y responda las siguientes preguntas:

**Marcar con una “X”:**

Preguntas	Puntuación	Sistema de Puntuaciones		
		Buen o	Regular	Malo
1. <b>Sobre la disponibilidad de la información:</b> ¿Cómo considera la disponibilidad del aplicativo – App para su instalación?				
2. <b>Sobre la rapidez de la información:</b> ¿Cómo considera la rapidez de búsqueda para obtener la información de los centros y médicos adscritos?				
3. <b>Sobre la confiabilidad de información:</b> ¿Cómo considera la veracidad de la información de los datos disponibles en el aplicativo – App?				
4. <b>Sobre la interactividad de la información:</b> ¿Cómo considera la interacción del aplicativo – App para dar a conocer la información?				
5. <b>Sobre la actualización de la información:</b> ¿Cómo considera usted la actualización de datos de los centros y médicos disponibles en su centro de salud con el uso del aplicativo?				
6. <b>Sobre su nivel de satisfacción</b> ¿Cuál cree Usted qué es su nivel de satisfacción, luego de utilizar su celular inteligente (smartphone) con el aplicativo móvil - App que le acabamos de proporcionar?				