



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

“Implementación de una aplicación en plataforma Android con geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el distrito de Tarapoto, 2016”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

Angel Rodrigo, Salinas Arévalo

ASESOR:

Mg. Luis Gibson, Callacná Ponce

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Servicios de Tecnologías de Información

TARAPOTO – PERÚ

2019

Página del jurado

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
---	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) Angel Rodrigo Salinas Arévalo cuyo título es: "Implementación de una aplicación en plataforma Android con geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el distrito de Tarapoto, 2016",

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15, QUINCE.

Tarapoto, 17 de Diciembre de 2016




Mg. Walter Saucedo Vena


PRESIDENTE



Dick Díaz Delgado
INGENIERO DE SISTEMAS
CIP N° 176050

SECRETARIO



Mg. Luis Gibson Callacá Ponce

Ing. de Computación y Sistemas
CIP: 131366

VOCAL



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Dedicatoria

A Dios, por haberme dado sabiduría, fortaleza, salud, coraje, por no dejarme sola en los momentos difíciles y haberme permitido llegar a la meta en este gran proyecto.

A mis padres, por el gran esfuerzo que hicieron en apoyarme en la construcción de mi proyecto de vida, por su amor y comprensión a ustedes les debo gran parte de lo que soy.

Agradecimiento

A mis docentes, personas de gran sabiduría quienes me han brindado sus sapiencias a través de su experiencia durante estos cinco años de mi carrera universitaria.

A mi asesor, Mg. Luis Gibson Callacná Ponce, quien me impartió sus conocimientos, para la investigación y elaboración de esta tesis. Su paciencia y motivación han sido fundamentales para mi formación como investigador.

Declaratoria de Autenticidad

Yo Angel Rodrigo Salinas Arévalo, identificado con DNI N° 46767734, estudiante del programa de estudios de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada: **“Implementación de una aplicación en plataforma Android con geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el distrito de Tarapoto, 2016”**;

Declaro bajo juramento que:

- 1) La Tesis es de mi autoría
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 23 de diciembre de 2018



.....
Angel Rodrigo Salinas Arévalo

DNI: 46767734

Presentación

Señores miembros del jurado calificador; cumpliendo con las disposiciones establecidas en el reglamento de grado y títulos de la Universidad César Vallejo; pongo a vuestra consideración la presente investigación titulada “Implementación de una aplicación en plataforma android con geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el distrito de Tarapoto, 2016”, con la finalidad de optar el título de Ingeniero de Sistemas.

La investigación está dividida en ocho capítulos:

I. INTRODUCCIÓN. Se considera la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos de la investigación.

II. MÉTODO. Se menciona el diseño de investigación; variables, operacionalización; población y muestra; técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad y métodos de análisis de datos.

III. RESULTADOS. En esta parte se menciona las consecuencias del procesamiento de la información.

IV. DISCUSIÓN. Se presenta el análisis y discusión de los resultados encontrados durante la tesis.

V. CONCLUSIONES. Se considera en enunciados cortos, teniendo en cuenta los objetivos planteados.

VI. RECOMENDACIONES. Se precisa en base a los hallazgos encontrados.

VII. REFERENCIAS. Se consigna todos los autores de la investigación.

El autor

Índice

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	viii
Índice de figuras.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1 Realidad problemática.....	14
1.2 Trabajos previos.....	15
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	16
1.4 Formulación del problema.....	33
1.5 Justificación del estudio.....	33
1.6 Hipótesis.....	34
1.7 Objetivos.....	35
II. MÉTODO.....	37
2.1 Tipo y diseño de investigación.....	36
2.2 Población, muestra y muestro.....	36
2.3 Variables, operacionalización.....	36
2.4 Procedimiento.....	42
2.5 Método de análisis de datos.....	42
2.6 Aspectos éticos.....	43
III. RESULTADOS.....	44
IV. DISCUSIÓN.....	103
V. CONCLUSIONES.....	105
VI. RECOMENDACIONES.....	107
VII. REFERENCIAS.....	108
ANEXOS.....	110

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización de Variable Independiente y Dependiente.....	36
Tabla 2. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	39
Tabla 3. Instrumentos de Análisis documental.....	40
Tabla 4. Instrumentos de Entrevista.....	40
Tabla 5. Instrumentos de Encuesta.....	40
Tabla 6. Resultados de Análisis documental.....	44
Tabla 7. Grado de interacción con el cliente.....	45
Tabla 8. Grado de cordialidad con la que atiende al cliente.....	46
Tabla 9. Grado de comunicación con el cliente.....	47
Tabla 10. Atención adecuada a los clientes.....	48
Tabla 11. Satisfacción con la atención brindada.....	49
Tabla 12. Clientes satisfechos con los precios.....	50
Tabla 13. Grado de necesidad de la implementación de una aplicación.....	51
Tabla 14. Mejora de interacción con el cliente si usa una aplicación.....	52
Tabla 15. Influencia de la aplicación en la satisfacción del cliente.....	53
Tabla 16. Disponibilidad de información sobre los medicamentos.....	54
Tabla 17. Costos de los medicamentos a disposición.....	55
Tabla 18. Disposición de asesores de ventas a una cordial atención.....	56
Tabla 19. Percepción de tiempo adecuado de atención en la botica/farmacia.....	57
Tabla 20. El tiempo de entrega de los productos es el esperado.....	58
Tabla 21. Grado de satisfacción con la atención brindada.....	59
Tabla 22. Satisfacción con entrega de los productos.....	60
Tabla 23. Grado de aprobación de implementación de una aplicación móvil.....	61
Tabla 24. Especificación de caso de uso a realizar consulta/pedido.....	68
Tabla 25. Especificación de caso de uso registrar establecimiento.....	69
Tabla 26. Especificación de caso de uso registrar medicamento.....	70
Tabla 27. Especificación de caso de uso registrar perfil.....	71
Tabla 28. Especificación de caso de uso registrar permisos.....	72
Tabla 29. Grado de interacción del cliente con la aplicación.....	86
Tabla 30. Grado de atención de servicios de la aplicación con el cliente.....	87
Tabla 31. Grado de comunicación de la aplicación con el cliente.....	88
Tabla 32. Apoyo de la aplicación en la atención de peticiones de los clientes.....	89
Tabla 33. Satisfacción de clientes con la información brindada en la aplicación.....	90
Tabla 34. Satisfacción de clientes con la información de los precios en la aplicación.....	91
Tabla 35. Grado de satisfacción de la implementación de la aplicación móvil.....	92
Tabla 36. Mejora de la interacción con el cliente.....	93
Tabla 37. Influencia de la aplicación en la satisfacción del cliente.....	94
Tabla 38. Disponibilidad de información sobre los medicamentos en la aplicación.....	95
Tabla 39. La información sobre los costos de los medicamentos, están en la aplicación móvil.....	96
Tabla 40. La aplicación móvil está disponible para atenderlo siempre.....	97

Tabla 41. El tiempo de atención en la botica/farmacia a través de la aplicación móvil es el esperado.....	98
Tabla 42. El tiempo de espera de entrega de los productos a través de la aplicación móvil es el esperado.....	99
Tabla 43. Estoy satisfecho con la atención brindada con la aplicación móvil.....	100
Tabla 44. Estoy satisfecho con la entrega de los productos a través de la aplicación móvil.....	101
Tabla 45. ¿Está de acuerdo con la implementación de la aplicación móvil para la atención de los servicios farmacéuticos?	102

Índice de figuras

Figura 1. Grado de interacción con el cliente.....	45
Figura 2. Grado de cordialidad con la que atiende al cliente.....	46
Figura 3. Grado de comunicación con el cliente.....	47
Figura 4. Atención adecuada a los clientes.....	48
Figura 5. Satisfacción con la atención brindada.....	49
Figura 6. Clientes satisfechos con los precios de los productos.....	50
Figura 7. Grado de necesidad de la implementación de una aplicación móvil.....	51
Figura 8. Mejora de interacción con cliente si uso una aplicación.....	52
Figura 9. Influencia de la aplicación en la satisfacción del cliente.....	53
Figura 10. Disponibilidad de Información sobre medicamentos.....	54
Figura 11. Costos de los medicamentos a disposición.....	55
Figura 12. Disposición de asesores de ventas a una cordial atención.....	56
Figura 13. Percepción de tiempo adecuado de atención en la botica/farmacia.....	57
Figura 14. El tiempo de entrega de los productos es el esperado.....	58
Figura 15. Grado de satisfacción con la atención brindada.....	59
Figura 16. Satisfacción con entrega de los productos.....	60
Figura 17. Grado de aprobación de implementación de una aplicación móvil.....	61
Figura 18. Diagrama caso de uso del negocio.....	64
Figura 19. Diagrama de dominio.....	66
Figura 20. Diagrama de caso de uso gestionar consulta.....	66
Figura 21. Diagrama de caso de uso gestionar registro.....	67
Figura 22. Diagrama de caso de uso gestionar mantenimientos.....	67
Figura 23. Diagrama de colaboración registrar consulta/pedido.....	73
Figura 24. Diagrama de colaboración llamar establecimiento.....	73
Figura 25. Diagrama de colaboración registrar establecimiento.....	74
Figura 26. Diagrama de colaboración registrar medicamento.....	74
Figura 27. Diagrama de colaboración registrar perfil.....	75
Figura 28. Diagrama de colaboración registrar permisos.....	75
Figura 29. Diagrama de secuencia realizar consulta/pedido.....	76
Figura 30. Diagrama de secuencia llamar establecimiento.....	77
Figura 31. Diagrama de secuencia registrar establecimiento.....	78
Figura 32. Diagrama de secuencia registrar medicamento.....	79
Figura 33. Diagrama de secuencia registrar perfil.....	80
Figura 34. Diagrama de secuencia registrar permisos.....	81
Figura 35. Diagrama de clases.....	82
Figura 36. Diagrama de despliegue.....	82
Figura 37. Diagrama de componente.....	83
Figura 38. Inicio de Sesión a la aplicación con Facebook.....	84

Figura 39. Listado de las Boticas/Farmacias.....	84
Figura 40. Botica seleccionada.....	85
Figura 41. Ubicación de la botica/farmacia por geolocalización.....	85
Figura 42. Indique el grado de interacción que posee con el cliente.....	86
Figura 43. Grado de atención de servicios de la aplicación con el cliente.....	87
Figura 44. Grado comunicación de la aplicación con el cliente.....	88
Figura 45. Apoyo de la aplicación en la atención de peticiones de los clientes.....	89
Figura 46. Satisfacción de clientes con la información brindada por la aplicación.....	90
Figura 47. Satisfacción de clientes con la información de los precios mostrados en la aplicación.....	91
Figura 48. Grado de satisfacción de la implementación de la aplicación móvil.....	92
Figura 49. Mejora de la interacción con el cliente.....	93
Figura 50. Influencia de la aplicación en la satisfacción del cliente.....	94
Figura 51. Disponibilidad de información sobre los medicamentos en la aplicación móvil.....	95
Figura 52. La información sobre los costos de los medicamentos, están disponibles en la aplicación.....	96
Figura 53. Los asesores de ventas están dispuestos a atenderlo de manera cordial.....	97
Figura 54. El tiempo de atención en la botica/farmacia a través de la aplicación móvil es el esperado.....	98
Figura 55. El tiempo de entrega de los productos a través de la aplicación móvil es el esperado.....	99
Figura 56. Estoy satisfecho con la atención brindada con la aplicación móvil.....	100
Figura 57. Estoy satisfecho con la entrega de los productos a través de la aplicación móvil.....	101
Figura 58. ¿Está de acuerdo con la implementación de la aplicación móvil para la atención de los servicios farmacéuticos.....	102

RESUMEN

La presente tesis denominada “IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACION EN PLATAFORMA ANDROID CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS EN EL DISTRITO DE TARAPOTO, 2016” se ha desarrollado en 7 capítulos de acuerdo al siguiente detalle:

En el Capítulo I se desarrolla la realidad problemática donde se describe el marco de identificación de las causas y efectos del problema, el marco teórico y conceptual donde se cita a los autores que han desarrollado investigaciones similares a la presente tesis, la formulación del problema donde se establece la pregunta de investigación, así como la justificación del estudio, la hipótesis de investigación y los objetivos de la misma.

En el Capítulo II se desarrolla la metodología de desarrollo de la investigación, la identificación y Operacionalización de las variables, así como la identificación de la población y muestra. Finalmente, en este capítulo se desarrolla el marco validación de los instrumentos.

En el Capítulo III se desarrolla los resultados de la investigación basados en los objetivos específicos.

En el Capítulo IV se desarrolla la discusión de los resultados en base a los antecedentes identificados en los trabajos previos, además se han considerado el desarrollo de los objetivos específicos.

En el Capítulo V se desarrolla las conclusiones, en el Capítulo VI se desarrolla las recomendaciones y en el Capítulo VII la redacción de las referencias bibliográficas.

Palabras claves: aplicación android, geolocalización, servicios farmacéuticos.

ABSTRACT

The present thesis entitled "IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACION EN PLATAFORMA ANDROID CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS EN EL DISTRITO DE TARAPOTO, 2016" has been developed in 7 chapter according to the following detail:

In Chapter I the problematic reality is developed where the framework of identification of the causes and effects of the problem is described, the theoretical and conceptual framework where the authors who have developed research similar to the present thesis are mentioned, the formulation of the problem where The research question is established, as well as the justification of the study, the research hypothesis and the objectives of the research.

Chapter II develops the methodology for the development of research, the identification and operationalization of the variables, as well as the identification of the population and sample. Finally, this chapter develops the validation framework for the instruments.

Chapter III develops research results based on specific objectives.

In Chapter IV the discussion of the results is developed based on the antecedents identified in the previous works, in addition the development of the specific objectives have been considered.

In Chapter V the conclusions are developed, Chapter VI develops the recommendations and in Chapter VII the writing of the bibliographical references.

Keywords: android application, geolocation, pharmaceutical services.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Nuestra Región de San Martín ha venido creciendo con celeridad, no sólo por el aumento considerable de la población, también por la aparición de pequeñas, medianas y grandes empresas de diferentes rubros. Dentro de estos rubros, tenemos compañías de fármacos, dedicada a la mercantilización de medicinas para el control y prevención de malestares.

Si bien es cierto, en nuestra región de San Martín tenemos numerosas empresas de este rubro, que ayudan a dinamizar el movimiento económico, en varias ocasiones esto genera indecisión en los consumidores por diversos factores.

Muchas veces nos ha pasado que tenemos una incidencia y necesitamos algún medicamento a altas horas de la noche, pero no tenemos la información de los horarios de atención de estos negocios, ya que si deseamos adquirir los productos por diversos motivos es imposible la adquisición de estos a altas horas de la noche.

Esto se produce ya sea por el desconocimiento y falta de información. Cualquier que sea el caso nos vemos afectados por este problema.

Frente el problema mostrado se plantea la implementación de un novedoso aplicativo en plataforma Android con geolocalización para poder brindar a los usuarios la atención de los servicios farmacéuticos en la Región San Martín, capaz de brindar información referente a las boticas y farmacias de un determinado radio, además de permitir al usuario saber si el producto que busca se encuentra disponible en el establecimiento o no. Adicionalmente se mostrará un número de contacto y su ubicación en Google Maps, para que el usuario tenga una mejor referencia del lugar.

1.2. Trabajos previos

A nivel internacional

- HUANCA, Ronald. En su investigación titulada: *Sistema en plataforma móvil para la búsqueda de medicinas y la localización de farmacias en la localidad de La Paz*. (Tesis de pre-grado). Universidad Católica Boliviana San Pablo, La Paz, Bolivia. 2011. Concluyó que: El propósito de la implementación viene brindando resultados fabulosos sobre los datos de establecimientos de las diferentes droguerías en dicha ciudad, donde los medicamentos que tienen a la venta se realizan por medio de un sistema web y por mensajes de texto.
- PAREDES, Mijael. En su investigación titulada: *Aplicación en plataforma móvil para la Geolocalización para los servicios de Farmacia utilizando GPS y librerías Google Map*. (Tesis de pre-grado). Univ. Católica Boliviana de la Localidad de San Pablo en La Paz, Bolivia. 2015. Concluyó que: Se logró relacionar la ubicación de boticas al mapa de geolocalización de Google Maps realizando un estudio a la librería de Google Maps. Así se difundió información y ubicaciones de las farmacias por medios tecnológicos y se implementó una estructura persistente que organice y almacene eficientemente los datos de las direcciones de farmacias.
- CALANCHA, Boris. En su investigación titulada: *Sistema Web de localización de Farmacias mediante el uso de Google Maps y .NET*". (Tesis de grado). Univ. Nacional San Simón, La Paz - Bolivia. 2012. Finiquitó que: El sistema desarrollado localiza las farmacias que se encuentren dentro los límites de la dirección especificada por el usuario, además de mostrar una breve descripción de cada farmacia localizada. Todo esto se realiza utilizando los API's de Google Maps para utilizar los mapas ya existentes y mostrar las farmacias y con el uso del Framework .NET se integran esta tecnología de forma que puedan ser accedidas por cualquier persona desde cualquier lugar utilizando Internet.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Beneficios Farmacéuticos

LE HIR (1995) manifestó que la farmacia como ciencia viene a ser la práctica de la elaboración, mantenimiento, exposición y exculpación de medicinas; asimismo viene a ser el lugar en el que se elaboran, dispensan y transfieren dichos productos farmacéuticos. Esta enunciación viene a ser la definición más clara a nivel mundial que se encubre con la definición de Farmacia Galénica.

1.3.2. Historia

Se dice que la farmacia viene a ser una ciencia autónoma ya que es comparativamente nueva. Las raíces de la historia medicinal dan con exactitud al primer tercio del siglo XIX, ya que desde ese momento surgen los orígenes de su historia, donde es ahí que nace el punto de arranque de esta ciencia para su definitiva iniciación.

Incluso el origen de esta, nace como una ciencia autónoma, donde podemos ver que hay un progreso histórico, desde sus inicios que era la experiencia veteranía clásica inclusive hasta en nuestros tiempos, que deja marcado transcurrir de dicha sapiencia, constantemente vinculada en el marco de la medicina.

1.3.3. Clasificación medicamentos

Los medicamentos forman el conjunto de técnicas de la medicina más manipulada, donde dispone de un sin números de estos que son elaborados por dichas industrias farmacéuticas, así disponiendo de gran variedad de la fabricación farmacéutica para las ramas de terapéutica y/o rehabilitación, preparados para su comercialización, acopio, expendio y exculpación en dichos establecimientos. La categorización se hace de acuerdo a una estricta ley de la Salud según las enunciaciones de los artículos 224 / 226, según su elaboración, origen, comercialización y abastecimiento; y en la (OMS) por su resultado terapéutico. En la cual existen 3 formas de clasificación:

a) **Por su tipo de elaboración**

1. **Magistrales:** Cuando son elaborados de acuerdo al procedimiento indicado bajo el mando de un médico debidamente capacitado.
2. **Oficinales:** Vienen a ser cuando estos se elaboran según normas de un libro especial de medicamentos (farmacopea), de acuerdo al Instituto Nacional de la Salud Pública de los (EUM).
3. **Especialidades farmacéuticas:** Estos son elaborados con diferentes fórmulas y procedimientos debidamente acreditados por los institutos de la Salud, en corporación con producción químico-farmacéutica.

b) **Por su género o naturaleza**

1. **Alopáticos:** Es la mezcla de sustancias de su mismo origen natural o conocido también como sintéticos, que sea de resultados beneficiosos, ya sea en lo terapéutico, preventivo y también de recuperación, donde se presente en forma farmacéutica y se conozca su progreso farmacológico como tal, químicas, biológicas y características físicas donde se pueda encontrar dentro de la Farmacopea de los EE.UU.M.
2. **Homeopáticos:** Es la composición de sustancias de su naturaleza o conocido también como sintéticos, que sea de resultados beneficiosos, ya sea en lo terapéutico, preventivo y también para rehabilitación, donde se presente en forma boticaria y se conozca por su progreso farmacológico, químicas, biológicas y características físicas, donde estas se puedan encontrar dentro de la Farmacopea de los EE.UU.M o en los diferentes estados u otras orígenes de investigación ya sea nacional, internacional o científica.
3. **Herbolarios:** Viene a ser los productos elaborados de forma vegetal, cuyo componente vital se encuentran en el fragmento aéreo o subterráneo de un vegetal, tinturas, extractos, aceites, jugos, grasas, resinas y esencias, mostrados de forma farmacéutica, cuya actividad

terapéutica sea segura, eficaz y aprobada científicamente en lo nacional como internacional.

c) Por su comercialización y suministro

1. Aquí encontramos las medicinas que solo se pueden adquirir con autorización especial o receta médica, expedido por la Intendencia de la Salud, donde estos tienen que registrarse en el boticario que lo suministre y pasar a libros de seguimiento y control. El médico tendrá que prescribir dos presentaciones de estos productos como máximo, precisando su contenido, dicha receta poseerá una vigencia de 30 días a partir de la firma. Los medicamentos que solo se pueden obtener con fórmula médica, las recetas solo se podrán suministrar por 3 veces, donde tendrán que sellarse y al mismo tiempo registrar en los libros de registro y control. Esta receta tiene que ser suspendida por el centro que la suministre a la tercera vez; el especialista médico establecerá las veces que podrá ser suministrado el producto y su adjunto para adquirir en cada ocasión.
2. También encontramos los medicamentos que para su adquisición se necesita de receta médica, pero se pueden suministrar las veces que el médico lo señale.
3. Encontramos también medicinas sin recetario, amarizados para la comercialización únicamente en boticas o farmacias.
4. También los medicamentos que para su adquisición y suministro no requieren de una receta y se logran distribuir en otros lugares que no sean boticas o farmacias, siempre y cuando el registro sanitario para la comercialización de estos medicamentos sólo puede ser concedido por la Secretaría de Salud. La clave del registro será única, debido a que es imposible utilizar la misma clave para otros productos.

d) Número de farmacias

Para **Chacón (2016)**, El significado de farmacia lo define como establecimiento en el cual se comercializan diferentes tipos de fármacos concernientes con la salud. Un establecimiento farmacéutico es uno de

los tipos las actividades comerciales de suma importancia con los que debe contar una ciudad en lugares estratégicos debido a que es el único lugar donde podemos adquirir dichos medicamentos que son de gran ayuda e importancia para el tratamiento y cuidado de nuestra salud.

e) Número de boticas

Se precisa a la botica como el establecimiento en el cuál un farmacéutico puede ejercer la farmacia o puede brindar un servicio sanitario a un paciente, suministrándole medicamentos de acuerdo a su conocimiento o suscripción médica o como también otros productos derivados de farmacia, mencionados a continuación: productos de cosmética, higiene personal, alimentos especiales, ortopedia, etc. De manera popular el lugar donde se suministran los medicamentos se denominan farmacias como también se puede llamar tradicionalmente boticas. Las oficinas de fármacos pueden alojar un centro laboratorista para análisis clínicos como también la fabricación de elementos medicinales según recetas o preparados medicinales.

f) Número productos según su clasificación

De acuerdo a la investigación, encontramos que en la sección de Farmacología se describe la clasificación de los fármacos de la siguiente manera.

1. Según sus cargos terapéuticos:

Acidificantes Urinarios	Antihemorrágicos	Antivaricosos
Calmantes	Antihemorroidales	Antivertiginosos
Andrógenos	Antihypercalcémicos	Antivirales
Narcóticos	Antihypercolesterolémicos	Bloq. neuromusculares
Anorexígenos	Antihyperlipémicos	Broncodilatadores
Antiácidos	Antihyperoxalúricos	Capilaroprotectores
Antiacnéicos	Antihyperpotasémicos	Cardiotónicos

Antiadrenales	Antihiperprolactémicos	Ciclopléjicos
Antianginosos	Antihipertensivos	Citotóxicos
Antiarrítmicos	Antihipertiroidales	Colelitolíticos
Antiartríticos	Antihiperuricémicos	Cosméticos
Antiartrósicos	Antihipocalcémicos	Descongestionantes
Antiasmáticos	Antihipocolesterolemiantes	Diuréticos
Antibacterianos	Antihipotensivos	Eméticos
Anticoagulantes	Antihistamínicos	Escabicidas
Anticolelitiásicos	Antiinflamatorios	Esteroides
Anticonceptivos	Antijaquecosos	Estimulantes Mot. Gástrica
Anticonvulsivantes	Antileprosos	Estimulantes S.N.C.
Antidiarréicos	Antilitiásicos	Germicidas
Antidisquinéticos	Antimaláricos	Antisárnicos
Antidiuréticos	Antimiasténicos	Germicidas
Antídotos	Antimicóticos	Hipocolesterolemiantes
Antieméticos	Antineoplásicos	Hipoglicemiantes
Antiespasmódicos	Antirreumáticos	Hipolipemiantes
Antiespásticos	Antisárnicos	Hormonas
Antifibróticos	Antiseborréicos	Inhibidores Dopaminérgicos
Antiflatulentos	Antisépticos	Inhibidores Gonadotróficos
Antifúngicos	Antitiroideos	Inhibidores Parto
Antiglaucomatosos	Antituberculosos	Inhibidores Sec. Gástricas
Antigotosos	Antitusivos	Inmunosupresores
Antigripales	Antiulcerosos	Laxantes
Antihelmínticos	Antirolitiásicos	Germicidas

g) Especialidad farmacéutica:

Según lo investigado entendemos que la particularidad farmacéutica es la medicina de composición e información precisa, de carácter farmacéutico y de una dosis determinada, elaborado para su uso medicinal en el acto, preparado y apto para su suministro al público, con título, envase, embalaje, etiquetados iguales según lo señalado y orientado por los mandos de la salud de la siguiente forma:

- 1. Fórmula maestra:** Se dice de los medicamentos que son recetados a un paciente determinado, brindado por un médico farmacéutico, de acuerdo a su orientación o bajo su receta médica, para poder hacer el cumplimiento específicamente de dicha prescripción facultativa.
- 2. Fórmula medicinal o composición:** Son los medicamentos que son elaborados y asegurados por un farmacéutico bajo su orientación, suministrado en su dependencia, enumerado y de manera clara según formulario, siendo así consignado la disponibilidad inmediata y de forma directa a los solicitantes.
- 3. Medicina prefabricada:** Son las medicinas que no se articula al axioma de especialidad o propiedad farmacéutica, que se distribuye en dicha forma, la cual puede ser utilizada sin necesidad de un método o tratamiento industrial y donde la autoridad farmacéutica le conceda permisos y se inscriba en el registro apropiado o normado.
- 4. Medicina en investigación:** Este viene a ser el procedimiento de una sustancia que se encuentra activa, la cual se examina y se emplea como una guía en un prueba clínica, donde los diferentes productos son incluidos con permisos de mercantilización y es ahí donde estos se combinen o se empleen durante la elaboración o en el envasado, de manera dispar que está acreditada, o también al momento que esta se suministre para tratar con receta no facultada.

h) Según disposición médica

Además de las clasificaciones antes mencionadas, según investigación realizada, tenemos entendido que existen dos tipologías de medicamentos:

1. Medicamentos según venta libre: Estos vienen a ser los medicamentos que se comercializan de manera libre en las boticas, sin la adquisición de una receta médica. Estos se dividen en dos:

(EFP) – Aquí encontramos los medicamentos que son publicitados por medios de comunicación más usuales como radio y Tv.

(OTC) – Vienen a ser los productos de farmacia consignados para el alivio o también para las molestias, afecciones menores y tratamientos en la cual tiene una amplia usanza y están acreditados como tales.

2. Medicamentos suministrados con receta médica: Estos son brindados por un médico para el tratamiento de algún síntoma o enfermedad.

i) Según derecho de explotación

De acuerdo a la investigación realizada logramos encontrar que los medicamentos se pueden clasificar de acuerdo al derecho de utilización:

1. Medicamentos con patente: Son dichos medicamentos que en investigación particular son de un centro laboratorista, donde los distribuyen y están sometidos a la defensa y amparo comercial que ofrecen las filiales internacionales de dichas patentes.

Estas patentes no son limitantes a los elementos de las moléculas, sino también en el mecanismo, formulación, agrupación con otras moléculas, mecanismo de elaboración o mediante seguimiento de patentes, las casas de medicamentos farmacéuticos consiguen extender el tiempo de exclusividad en sus promociones comerciales, aun cuando las presentaciones posteriores de dicha molécula quedaron libres.

2. Medicamentos genéricos: Aquí encontramos las presentaciones moleculares que no están protegidas por su investigador.

Estos pueden ser elaborados por otros centros laboratoristas y pueden tener un costo menor al público. Las diferentes filiales y organizaciones del medicamento, reguladoras nacionales, afirman que los equivalentes de bioequivalencia y también biodisponibilidad de estos medicamentos genéricos, son anversos a aquellos referenciados.

- 3. Según vía de administración:** Aquí se hace referencia a las diferentes formas galénicas según su clasificación, según su factor que esta posee, su fase física, la vía de aplicación y administración, la raíz de sus componentes, etc. Sin antes mencionar, la forma más empleada y utilizada desde el punto de vista medicinal donde encontramos según su vía de administración:

Oral: Se encuentra en la mayor parte de fármacos que son de administración vía oral y estas logran una acción sistémica, tras un anterior proceso de absorción. En dicha absorción oral entran varios factores que dependen del individuo y también que dependen de los medicamentos, debido a que estos serán capaces de influenciar en la menor o mayor actividad del medicamento que fue administrado. En tal sentido, la vía oral es motivo continuo de las interacciones farmacológicas, es por eso que aconsejamos siempre consultar para tener conocimiento de la importancia de estos componentes, así como el PH, toma o no de los alimentos, rapidez del tránsito intestinal y muchos factores que participan e influyen en la adquisición de estos medicamentos de administración oral.

La administración de vía oral se establece como la vía más utilizada dentro del suministro de fármacos, y se subdividen en dos formas mencionadas a continuación.

Formas orales líquidas: Estás no presentan inconvenientes de disolución en el sistema digestivo, la cual estipula una labor terapéutica oportuna. Por otro lado, estás no se encuentran protegidas en caso de reactividad anverso a los jugos digestivos. Estas resultan de elección principalmente en niños. Los líquidos que

son para administración oral, habitualmente encontramos en las suspensiones, soluciones, emulsiones debido a que estos contienen de uno a más principios activos disueltos adecuados. Podemos encontrar dentro de ellos los:

Acuosos: Estos se utilizan para la disolución de los principios activos hidrosolubles. Dentro de estos encontramos los jarabes que son los más comunes, estos contienen una fórmula de concentración elevada y azúcar hasta 64% en peso.

Mucílagos: Son los líquidos que contienen viscosidad y podemos encontrar como resultado en la dispersión de las sustancias gomosas, como podemos encontrar en diferentes presentaciones como metilcelulosa, tragacanto, goma arábiga, agar, todas estas diluidas en H₂O. Se utilizan más que todo en la elaboración de emulsiones y suspensiones.

Hidroalcohólicos: Estos son elixires, ya que contienen un 25% de alcohol, y son endulzadas como edulcoradas para disolver los tipos de sustancias solubles en alcohol y agua.

Estos pueden contener sustancias complementarias para su preservación, permanencia estable y embozo del sabor de los preparados farmacéuticos ya sean solubilizantes, conservantes, aromatizantes, estabilizantes, antimicrobianos, antioxidantes, tampones, edulcorantes y colorantes autorizados.

Dentro de la administración oral de forma líquida más usuales encontramos las siguientes:

Gotas: Estas son las soluciones donde su principio activo está concentrado de forma líquida.

Jarabes: Esta fórmula farmacéutica tiene por consiguiente una concentración acuosa alto en carbohidratos, así como el sorbitol, dextrosa, sacarosa, entre otros. Tienen una consistencia muy viscosa, en la cual se puede encontrar disuelto en los principios aditivos y activos para el tratamiento.

Tisanas: Son las bebidas conocidas como infusiones, que tienen una ligera concentración de principios activos.

Elixires: Esta fórmula tiene consigo una solución medicinal hidroalcohólica, debido a que estas contienen principios aditivos y activos dentro de su composición; contiene generalmente diferentes sustancias, saborizantes y como también aromatizantes.

Suspensiones: Estas vienen a ser composiciones heterogéneas que están elaboradas por un consistente soluto en polvo o también de diminutas partículas no solubles que son de fase dispersa, debido a que estas se dispersan en un medio líquido.

Comprimidos: En esta fórmula farmacéutica sólida podemos encontrar que tienen por cada unidad, de uno a muchos principios activos. Estos se logran obtener acumulando por compresión un volumen continuo de las partículas. Los comprimidos se suministran ordinariamente por deglución, no obstante, se pueden administrar por otros medios.

Cápsulas: Son medicamentos consistentes desarrollados por un receptáculo de una textura dura o blanda, de representación y con capacidad de variación, contienen una unidad dosificada del medicamento. Estas pueden tener una consistencia líquida, pastosa o sólida y estar compuesto de uno a más principios activos, a modo que pueden estar acompañados excipientes o de manera inversa. El receptáculo desaparecerá de acuerdo a la acción de los jugos gástricos o entéricos, de acuerdo la formulación, logrando así liberar el principio activo.

Granulados: Esta fórmula son adheridos de partículas en polvo, las cuales tienen consigo principios activos como coadyuvantes diversos y azúcares. Estos se manifiestan en representación de diminutos granitos de igual espesor, como también en representación irregular y más o menos de porosidad. Existe una variedad de estos granulados y los podemos encontrar de diferentes tipos como son los efervescentes, recubiertos, gastroresistentes y de liberación transformada.

Sellos: Estas vienen a ser las cápsulas que tienen un receptáculo de almidón.

Píldoras: Son las elaboraciones esféricas y sólidas, que están predestinadas a ser ingeridas. Estas píldoras contienen de uno a más principios activos que son insertados en un acopio de textura plástica. Estos están en franco desuso, siendo remplazadas por otros comprimidos y cápsulas.

Tabletas: Estas pastillas sirven para disolverse en la cavidad bucal. Dónde estas se pueden diferenciar de los comprimidos por su forma de producción y de las píldoras por su forma y tamaño. Dentro de los principales componentes encontramos la sacarosa, uno o varios principios activos y un aglutinante.

Pastillas oficinales: Dentro de estas encontramos una consistencia de forma semisólida y por ende estas son elaboradas principalmente por principios activos, un aglutinante y goma arábiga. Las cuales son recubiertas siempre para una mejor preservación con azúcar en polvo o parafina. Estas se usan para el transporte de los antisépticos pulmonares y antitusígenos.

Liofilizados: Estas elaboraciones farmacéuticas se adaptan con una representación de dosificación unitaria y se liofilizan constantemente. Tienen forma con textura porosa e hidrófilas es por eso que de manera muy fácil se diluyen en agua.

Sublingual: Esta vía es una de las formas especiales de administración oral. Debido a que esta fórmula usa comprimidos diluyentes de forma sublingual, llegando a absorberse por completo. Posee una desventaja por ser únicamente penetrable al paso de sustancias no iónicas, debido a que estas son de tipo liposolubles. Es por eso que esta solución solo se puede administrar por dicha vía, son de gran eficacia terapéutica como el isosorbide o la nitroglicerina. Esta forma de administración se usa mayormente por su rápida acción terapéutica.

j) Stock de productos

Según **Escudero (2014)** El stock, viene a ser el almacenamiento y existencia de mercancía dentro de una empresa, donde los productos están almacenados hasta su uso o venta posterior.

k) Número de consultas por teléfono

Según investigación realizada la atención de fármacos es un proceso de cooperación para el abastecimiento comprometido y responsable de tratamiento farmacológico a un paciente estimado. El objetivo de estos son buscar, prevenir y solucionar dificultades afines con los medicamentos, para lograr obtener resultados de salud deseados.

Martín y Cano (2003) añaden que el teléfono nos ofrece la oportunidad de poder solucionar todo tipo de consultas de manera inmediata y de forma cómoda. Por cierto, muchas de las consultas que se hacen con frecuencia se pueden resolver por este medio.

Aplicación Android

En palabras de **López (2014)** El Sistema Operativo Android de la empresa Google para los dispositivos móviles, ya es manejado en más de un 50% a nivel mundial.

Localización: La plataforma Android posee de un magnífico sistema de posicionamiento que engloba diversas tecnologías:

- **Sistema de localización global (GPS):** Este tipo de sistema solo podemos utilizar si tenemos la disponibilidad y visibilidad directa de los satélites con cualquier dispositivo móvil que contenga Sistema de Localización Global.

- **Sistema de localización basado en la información:** Dentro de estos tipos de sistemas de datos encontramos a las famosas torres de telefonía celular y de los llamados puntos de acceso Wi-Fi. Las cuáles se encuentran en funcionamiento en diferentes lugares que cuenten con dicho servicio.

Estos servicios podemos encontrar completamente integrados en el sistema y son utilizados por un sin número de aplicaciones. El sistema de

posicionamiento global (GPS), fue diseñado y creado inicialmente con fines militares, pero en pleno siglo XXI es considerablemente usado para las personas civiles. Y esto se debe gracias al desfase temporal de las diferentes señales captadas por más de los 31 satélites desplegados en el mundo, dicho sistema tiene la capacidad de poder posicionarnos en cualquier parte del planeta con una alta precisión.

Breve Historia de Android

Según Tapia (2013), en Julio 2005, Google logró adquirir Android Inc., en ese entonces esta compañía tenía como giro de negocio el desarrollo de software para móviles. Ya estando inscritos con Google, el grupo puso en marcha en Linux una plataforma de software libre para equipos móviles, donde esta plataforma estuvo impulsada a desarrolladores y fabricantes de dispositivos y operadoras con la idea de poder proporcionar un sistema apto como actualizable y flexible, entonces Google logró adaptar su buscador dentro de esta plataforma como también sus aplicativos. Es por eso que los productos principales de la Open Handset Alliance, buscan brindar y entrelazar una alianza comercial con las compañías entre fabricantes de hardware, desarrolladores de software y operadores de servicio, diligentes al perfeccionamiento de estos estándares para dispositivos móviles, dentro algunos de sus colaboradores y miembro encontramos a Google, Dell, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, Texas Instruments, Samsung, LG, T-Mobile, Wind River Systems y Nvidia, Hasta ese entonces Google pudo liberar su código en Android bajo la licencia de Apache, que es una licencia de código abierto y uso libre.

Versiones

Tapia (2013) señala que la reajuste y actualización de este sistema operativo Android es creada bajo un nombre en código, que está relacionada con postres, dichos nombres en código se encuentran en orden alfabético:

- A - Versión 1.0 / Apple Pie: Tarta de manzanas.
- B - Versión 1.1 / Banana Bread: Pan de plátanos.
- C - Versión 1.5 / Cupcake: Magdalena.
- D - Versión 1.6 / Donuts: Rosquilla o donuts.
- E - Versión 2.0/2.1 / Éclair: Pepito o relámpago.
- F - Versión 2.2 / Froyo: Yogurt de helado.
- G - Versión 2.3 / Gingerbread: Pan de jengibre.
- H - Versión 3.0/3.1/3.2 / Honeycomb: Panal.
- I - Versión 4.0 / Ice Cream Sandwich: Sándwich de helado.
- J - Versión 4.1/4.2/4.3 / Jelly Bean: Gominola o pastilla de goma.
- K - Versión 4.4 / KitKat: Kit Kat.
- L - Versión 5.0/5.1 / Lollipop: Piruleta 63.
- M - Versión 6.0 / Marshmallow: Malvavisco o nube 64.
- N - Versión 7.0 – TBA: TBA

Características

Tomás (2013) describe las siguientes características:

- Framework de aplicaciones, estos permiten la sustitución y la reutilización de estos componentes.
- Sistema de notificaciones, esta función nos permite poder visualizar los avisos en el dispositivo Android.
- Tiene consigo un navegador en plataforma web, con sistema integrado, que establece un motor de búsqueda denominado Webkit.
- Sistema Sqlite, Se usa como almacenamiento de gestión de datos.
- Lenguaje para desarrollo y programación en Java.
- Puede soportar diferentes tipos de formatos multimedia como MP3, JPG, PNG, GIF, AMR, MPEG4, H.264, AAC.
- Capaz de soportar códigos de HTML5, HTML, Adobe Flash Player, etc.
- Contiene emulador para dispositivos, esta herramienta sirve en la filtración de memoria y plugin en Eclipse.

- Cuenta con una máquina de virtualización denominado Dalvik, es un mecanismo donde se encuentra la optimización de dispositivos, similar a Java.
- Telefonía GSM es un sistema de radiotelefonía celular digital.
- GPS, Cámara, acelerómetro y brújula.
- Búsqueda por voz versión de Siri
- Bluetooth, 3g y Wifi.
- Cuenta con central de aplicaciones de pago y sin costo llamada Google Play.

Número de reglas del negocio

Según investigación realizada, encontramos sobre Reglas de Negocio las que describen normas, definiciones, restricciones, operaciones, políticas, dentro de una organización, tienen un grado de importancia para obtener las metas y objetivos trazados.

Si nos damos tiempo de hacer un seguimiento de los procesos de una organización podemos ver que cumplen un sin número de reglas de negocio como explícitas o también tácitas, están repletos de diferentes procesos y documentos, aplicaciones informáticas, sistemas, etc. Estas obtienen morar en la cabeza de muchos programadores o en el código fuente de varios programadores informáticos.

En los últimos años podemos observar una gestión de manera centralizada y sistematizada en las reglas de negocio, que busca que sea fácil y sencillo de poder realizar consultas, entender, utilizar y cambiar. El motor de reglas de negocio es un sistema donde te permite tener disponibilidad y así mismo brindar servicio a las necesidades del negocio por medio de la enunciación de objetos y de las reglas de negocio, este software se administra a través de flujos que brindan compromisos a los diferentes cargos de la organización, impartiendo así el trabajo de forma equitativa y cuantitativamente, cuándo, quién y dónde tiene que lograr y cumplir las tareas encargadas por la organización.

Es por eso que las reglas de negocio son una estrategia que posee una gran importancia. Dichas reglas se explican en un nivel alto y adecuado al detalle de los cargos que una organización debe cumplir.

Número de diagramas del proceso de análisis

Escudero (2016) expresa que también es denominado diagrama detallado de los procesos, secuencia o trazado grama analítica. También encontramos que es la forma representativa gráfica de la continuidad de todas las sistematizaciones como en modo de operaciones, transporte, inspecciones, demoras y los almacenamientos. Dentro de estos vislumbra toda la investigación e información que se cree deseable para su observación tal como el lapso adecuado y la distancia que va ser recorrida.

Número de base de datos transaccional

Ortiz (2013), Son las bases de datos el envío y recepción de datos a estupendas velocidades. Pero se dice que estas bases de datos son muy poco frecuentes y están encaminadas al entorno de análisis de calidad y datos de creación o datos de nivel industrial.

Número de wireframes

Se dice que un wireframe esencialmente son bosquejos básicos de calidad baja para la creación de un sitio web o como también para el boceto de una interfaz, esta tiene como propósito exponer al cliente un bosquejo rápido y así poder proporcionar la comunicación fácil entre desarrollador y cliente.

Los wireframes tienen el objetivo y finalidad proveer la visualización del boceto o las funciones de un sitio web o también de aplicaciones, de carácter referencial y así poder precisar objetivos claros en una etapa inicial del proyecto, incluso podemos modificar de forma rápida nuestros diseños, para evitar forjar así estos cambios dentro de un web site o un

diseño real, ya que nadie pretende que un cliente modifique el bosquejo del sitio web cuando esté finalizado en maqueta.

Número de usuarios registrados

Para algunos colaboradores de la investigación, un usuario viene a ser el individuo que maneja o trabaja con algún dispositivo u objeto, también puede tratarse de algún servicio en particular.

También podemos encontrar que para la informática un usuario viene a ser aquel individuo que maneja un dispositivo o un ordenador donde puede realizar varias operaciones con diferentes propósitos. El usuario es la persona que puede tener un ordenador a su disposición para comunicarse con otros usuarios, crear documentos, contenidos, etc.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

- ¿Cómo influye la implementación de una Aplicación en plataforma Android con Geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el Distrito de Tarapoto, 2016?

1.4.2. Problemas específicos

- ¿Cómo tener a la mano la información de los servicios farmacéuticos para una autoatención en la ciudad de Tarapoto?
- ¿Cómo saber en qué botica o farmacia cuentan con el medicamento recetado?
- ¿A qué botica o farmacia acudir a altas horas de la noche si no contamos con la información de su horario de atención?

1.5. Justificación del estudio.

1.5.1. Justificación teórica

Se consideró formular este proyecto, ya que, al observar la necesidad de adquirir un medicamento a altas horas de la noche, las probabilidades son muy bajas para la adquisición de estos, debido a que no contamos con los horarios de atención y la información necesaria de los establecimientos farmacéuticos, muchas veces en casos de emergencia nos vemos afectados por la falta de información.

1.5.2. Justificación práctica

Se consideró la implementación de una aplicación en plataforma Android con Geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en la ciudad de Tarapoto.

1.5.3. Justificación por conveniencia

Ante esta situación la aplicación en plataforma Android ayudará al usuario a tener información relevante acerca de la ubicación de los establecimientos farmacéuticos, los horarios de atención y de los productos o medicamentos solicitados.

1.5.4. Justificación social

La solución desarrollada por el proyecto está dirigida para la población de la ciudad de Tarapoto y puede ser manipulada por cualquier persona que tenga un celular Smartphone con sistema Android.

1.5.5. Justificación metodológica

Esta aplicación creada en plataforma Android, nos permitirá tener información exacta de los establecimientos farmacéuticos, ayudando al usuario a tener una asistencia ante cualquier emergencia.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

- La implementación de una aplicación en plataforma Android con Geolocalización influye positivamente en la atención de los servicios farmacéuticos del Distrito de Tarapoto, 2016.

1.6.2. Hipótesis específicas

- Se recopilará información necesaria para la atención de los servicios farmacéuticos en las farmacias y boticas del Distrito de Tarapoto.
- Se diseñará dicha aplicación en plataforma Android mediante programación JAVA con base en gestión de datos en la nube denominado FireBase – J'son.
- Se medirá la influencia de la aplicación en los servicios farmacéuticos a través de la información generada por Geolocalización.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

- Implementar una aplicación en plataforma Android con Geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el Distrito de Tarapoto, 2016.

1.7.2. Objetivos específicos

- Recopilar la información sobre la atención de los servicios farmacéuticos en las farmacias y boticas del Distrito de Tarapoto.
- Diseñar la Aplicación en plataforma Android mediante programación JAVA y base en gestión de datos en la nube FireBase – Json.
- Medir la influencia de la Aplicación en los servicios farmacéuticos a través de la información generada por Geolocalización.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Nivel de Investigación

La investigación será de tipo explicativo, puesto que fundamentamos un hecho en concreto de la realidad.

2.1.2. Diseño de la Investigación

El diseño fue Pre - experimental, usando solo un grupo antes y después.

Donde:

O1 X O2

O1 = Observaciones sobre la atención para los servicios farmacéuticos.

X = Variable independiente, Aplicación en plataforma Android con Geolocalización.

O2 = Resultados después de la aplicación de la variable independiente.

2.2 Población, muestra y muestreo

2.2.1 Diseño de la Investigación

La muestra poblacional obtenida fue conformada por 58 establecimientos que brindan servicios farmacéuticos (Boticas y Farmacias) en el distrito de Tarapoto, según la DIGEMID – MINSa.

Muestra

El tamaño muestra es:

$n = 14$ Establecimientos + 58 Clientes elegidos a conveniencia.

Muestreo

El muestreo es no probabilístico. Porque se eligió un tamaño de muestra a conveniencia del investigador.

2.3. Variables, operacionalización.

2.3.1. Operacionalización

Tabla 1

Elaboración de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Aplicación en plataforma	Es una aplicación bajo el sistema	Aplicación móvil basada en		Número de reglas del negocio	Discreta
Android con Geolocalización	Android que sitúa un llamativo sistema de posicionamiento que permite ubicar espacialmente y con el uso de mapas un sitio u objeto de interés	Geolocalización que incorpora en su automatización varios procesos		Número de Diagramas del proceso de análisis Tamaño de base de datos transaccional Número de wireframes. Cantidad de usuarios registrados Número de boticas de turno Número de farmacias de turno Número de consultas por la plataforma	Discreta Continuo Discreta Discreta Discreta Discreta Discreta

Atención de los Servicios Farmacéuticos	Es la intervención activa del farmacéutico en la ayuda al paciente, en la atención y seguimiento continuo de su tratamiento farmacoterapéutico	Es la conformación por el Número de Boticas y Farmacias de turno, donde están ubicadas, los servicios que ofertan	Identificación de los servicios farmacéuticos	Grado de interacción con el cliente Percepción del Tiempo de atención al cliente. Nivel de Disponibilidad del Servicio Nivel de Disponibilidad de la Información. Nivel de satisfacción del cliente.	Ordinal Ordinal Ordinal Ordinal
---	--	---	---	--	--

2.3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Las técnicas utilizadas para obtención de datos fueron a través de análisis documental, encuestas y entrevistas a las personas que usan los servicios farmacéuticos de Boticas La Inmaculada.

2.3.3. Instrumentos e instrumentos de recolección de datos

Tabla 2

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	FUENTES O INFORMANTES
Análisis Documental	Guía de Análisis Documental	- Formato de registro de medicamentos.
Encuesta	Cuestionario	- Clientes
Entrevista	Guía de Entrevista	- Establecimientos (Boticas y Farmacias)

- La encuesta fue aplicada mediante un cuestionario dirigida a las personas que usan los servicios farmacéuticos y trabajadores de Boticas La Inmaculada, así como a especialistas en salud, para poder así conocer sus opiniones, dicho estudio e investigación se efectúa en base a la vida cotidiana, efectuando preguntas hechas por escrito con la finalidad de poder estar al tanto de las maneras, formas, actitudes y acciones.
- La Guía de Entrevista fue aplicada a los trabajadores de boticas y farmacias, así como a los clientes para obtener información referente al proceso de Geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos: antes y después.
- El análisis Documental fue necesario para entender los documentos involucrados en el proceso de atención de los servicios farmacéuticos.

2.3.4. Validez

Mostramos los promedios obtenidos por cada instrumento analizado y evaluado por los expertos:

- Mg. Rolando David Mendoza Fuertes, Ingeniero de Sistemas
- Mg. Janina Cotrina Linares, Ingeniero de Sistemas
- Mg. Larisa Milena Trinidad Alvitres, Ingeniero de Sistemas

Instrumento: Análisis Documental*

Tabla 3

EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3
4.2	4.7	4.6

Instrumento: Entrevista*

Tabla 4

EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3
4.9	4.6	4.8

Instrumento: Encuesta*

Tabla 5

EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3
4.9	4.8	4.8

Fuente: Ver en Anexos las fichas técnicas registradas por los expertos.

Confiabilidad

Se pudo determinar la confiabilidad de dichos instrumentos gracias al cálculo de Alpha de Cronbach, utilizando la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

α = Es el coeficiente de confiabilidad

K = Es en número de ítems

Si = Varianza total de la prueba

ST = Sumatoria de Varianzas individuales

1. Instrumento: Análisis Documental

Se presenta la siguiente tabla:

EXPERTOS	CRITERIOS										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Experto 1	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	42
Experto 2	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	47
Experto 3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	48
SUMA	14	14	14	13	14	14	13	14	13	14	137
Varianza	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.00	0.33	0.33	0.33	21.33
Sumatoria Var	3.00										
Var	21.33										
Var total	21.33										

Alfa de Cronbach = 0.95

El instrumento que utilizamos para medir nuestro análisis documental alcanzó un coeficiente con una puntuación mayor a 0.8, eso quiere decir que nuestro instrumento es confiable.

2. Instrumento: Entrevista

Se presenta la siguiente tabla:

EXPERTOS	CRITERIOS										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Experto 1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49
Experto 2	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	46
Experto 3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	48
SUMA	15	15	13	13	15	14	15	14	14	15	143
Varianza	0.00	0.33	0.33	0.00	0.33	0.33	0.00	0.33	0.33	0.33	12.00
Sumatoria Var	2.33										
Var total	12.00										

Alfa de Cronbach = 0.90

El instrumento que utilizamos para medir nuestro análisis documental alcanzó un coeficiente con una puntuación mayor a 0.8, eso quiere decir que nuestro instrumento es confiable.

3. Instrumento: Encuesta

Se presenta la siguiente tabla:

EXPERTOS	CRITERIOS										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Experto 1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49
Experto 2	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	48
Experto 3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	48
SUMA	14	15	15	15	14	15	14	14	14	15	145
Varianza	0.33	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.33	0.33	0.33	0.00	19.00
Sumatoria Var											
Var	3.00										
Var total	19.00										

Alfa de Cronbach = 0.94

Para medir nuestro análisis documental utilizamos dicho instrumento, que alcanzó un coeficiente con una puntuación mayor a 0.8, eso quiere decir que nuestro instrumento es confiable.

2.4. Procedimiento

La recopilación de la información se realizó a través de los usuarios que a menudo frecuentan a Boticas La Inmaculada, donde optamos por realizar entrevistas y aplicar encuestas diseñadas únicamente para este trabajo de investigación, se analizaron documentos y libros relacionados al tema. El tiempo que se propuso para la recopilación de información fue por el periodo de un mes, en la cuál se logró concluir antes del tiempo establecido, obteniendo así resultados favorables para el desarrollo de este proyecto.

2.5. Métodos de análisis de datos

En este proyecto de investigación utilizamos el método científico a partir de una perspectiva cuantitativa, porque al realizar la búsqueda de la relación que asocian las variables obtenidas: Aplicación en plataforma Android y Atención de los servicios farmacéuticos; proponemos resultados que en conclusión logren ser de ayuda para otras investigaciones. Asimismo, el Método es de carácter descriptivo puesto que al hacer el análisis de la información nos encontramos con procesos

estadísticos complejos, teniendo en cuenta aspectos observables y variables operativas obtenidas.

2.6. Aspectos éticos

Según Gurria (1996) menciona que la ética es una rama de la filosofía en consideración y una de las más transcendentales. Debido a que sus conceptos están ligados y entrelazados con la moral, la cual es vista a manera de un sinónimo de la ética, se distingue por su forma de toma de decisiones, ya que posee con el provenir de los hombres en su relación hacia su conciencia y responsabilidad, además de su conducta.

En este trabajo de investigación, me comprometo como investigador a:

- a) No manipular ni distorsionar la información obtenida durante el proceso de la investigación.
- b) Amparar la privacidad de la información que se obtenga de las oficinas de registros académicos de la universidad César Vallejo.

III. RESULTADOS

Recopilar la información sobre la atención de los servicios farmacéuticos en Botica La Inmaculada y farmacias del Distrito de Tarapoto.

Análisis Documental

Tabla 6

Análisis Documental - Resultados

Documento	Frecuencia (Días)	Descripción	Formato
Establecimientos acreditados para el expendio de medicamentos en la Región de San Martín.	10	Contienen lista detallada de establecimientos acreditados para el expendio de medicamentos en la región San Martín, autorizados por el DIGESA.	EXCEL

Fuente: Análisis documental DIGESA

Entrevista

Se realizó la entrevista a 14 establecimientos de la ciudad de Tarapoto y se obtuvieron los siguientes resultados:

Indicador: Grado de interacción que posee con el cliente

Pregunta: Indique grado de interacción que posee con el cliente

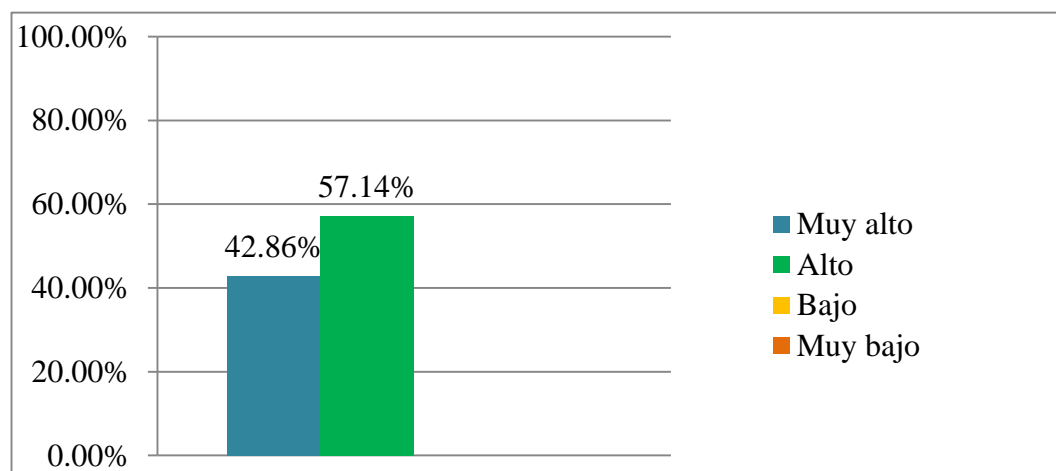
Tabla 7

Grado interacción con el cliente

Categorías	fi	hi%
Muy alto	6	42,86%
Alto	8	57,14%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 1. *Grado de Interacción con el cliente*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 7 y Figura 1 exponen lo siguiente, el 42,86% muestra un grado Muy alto de interacción que posee con el cliente, mientras que el 57,14 indica un grado de interacción Alto.

Pregunta: Determine el grado de cordialidad con la que atiende al cliente

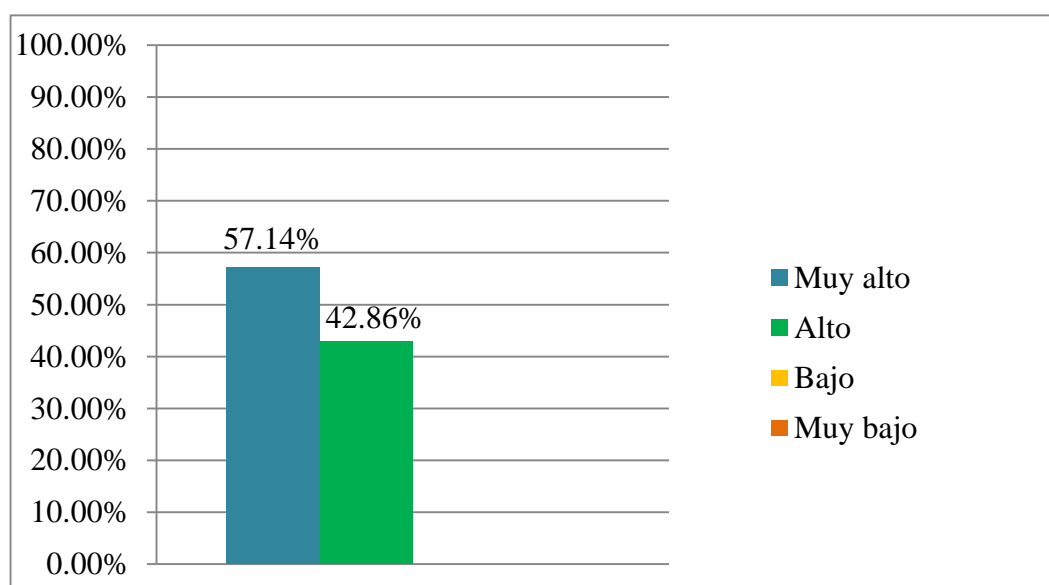
Tabla 8

Grado de cordialidad con la que atiende al cliente

Categorías	fi	hi%
Muy alto	8	57,14%
Alto	6	42,86%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 2. *Grado de cordialidad con la que atiende al cliente*



Fuente: Propia - Entrevista realizada.

Interpretación

La Tabla 8 y Figura 2 exponen lo siguiente, el 57,14% muestra un grado Muy alto de cordialidad con la que atiende al cliente, mientras que el 42,86 indica un grado de interacción Alto.

Pregunta: Indique el grado de comunicación que posee con el cliente

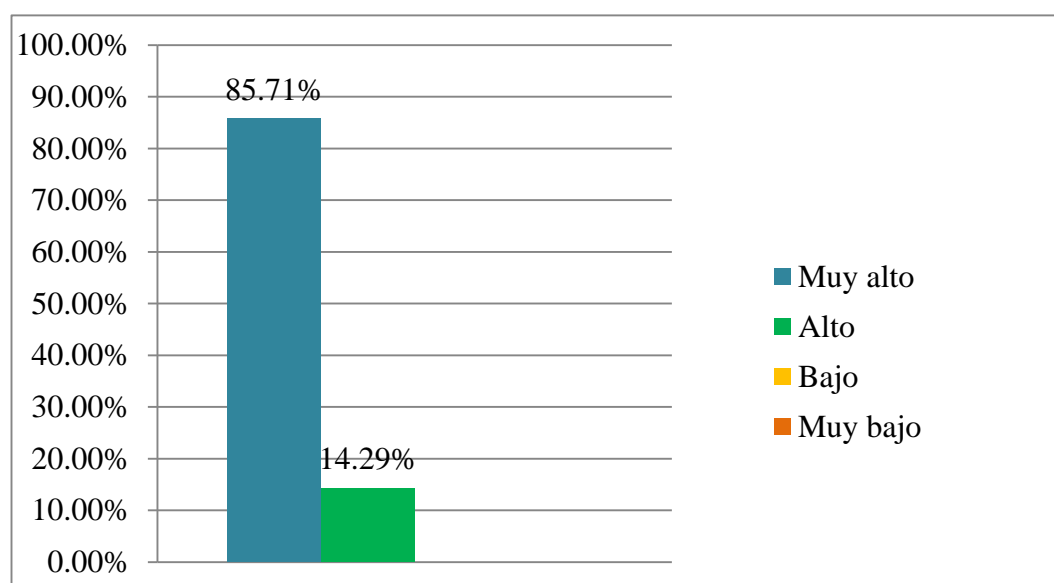
Tabla 9

Grado comunicación con el cliente

Categorías	fi	hi%
Muy alto	12	85,71%
Alto	2	14,29%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 3. *Grado de comunicación con el cliente*



Fuente: Propia - Entrevista realizada.

Interpretación

La Tabla 9 y Figura 3 exponen lo siguiente, el 85,71% muestra un grado Muy alto de comunicación que posee con el cliente, mientras que el 14,29 indica un grado de interacción Alto.

Indicador: Nivel de satisfacción del cliente

Pregunta: Atiendo de manera adecuada a mis clientes

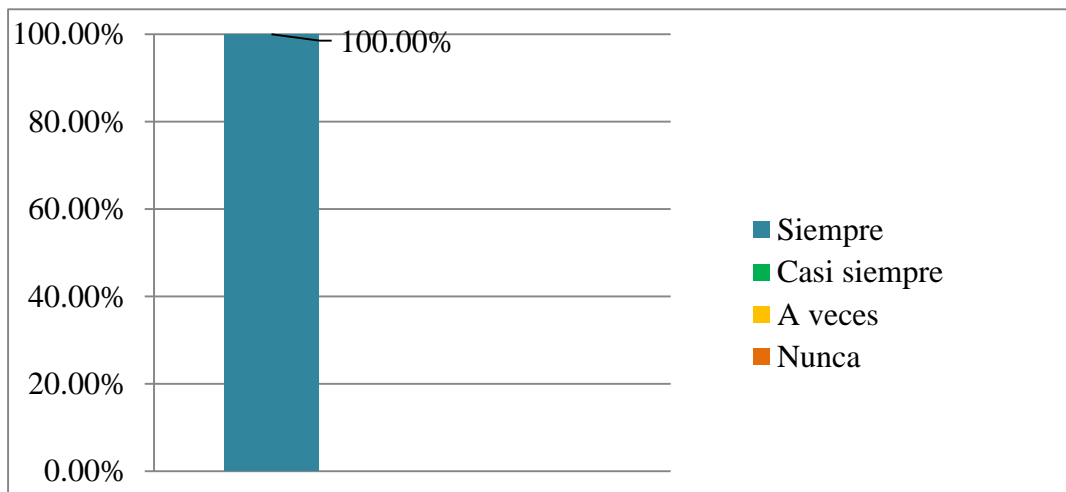
Tabla 10

Atención adecuada a los clientes

Categorías	fi	hi%
Siempre	14	100,00%
Casi siempre	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 4. *Atención Adecuada a los clientes*



Fuente: Propia - Entrevista realizada.

Interpretación

La Tabla 10 y Figura 4 exponen lo siguiente, el 100% opina que Siempre se atiende de manera adecuada a los clientes.

Pregunta: ¿Los clientes quedan satisfechos con la atención brindada?

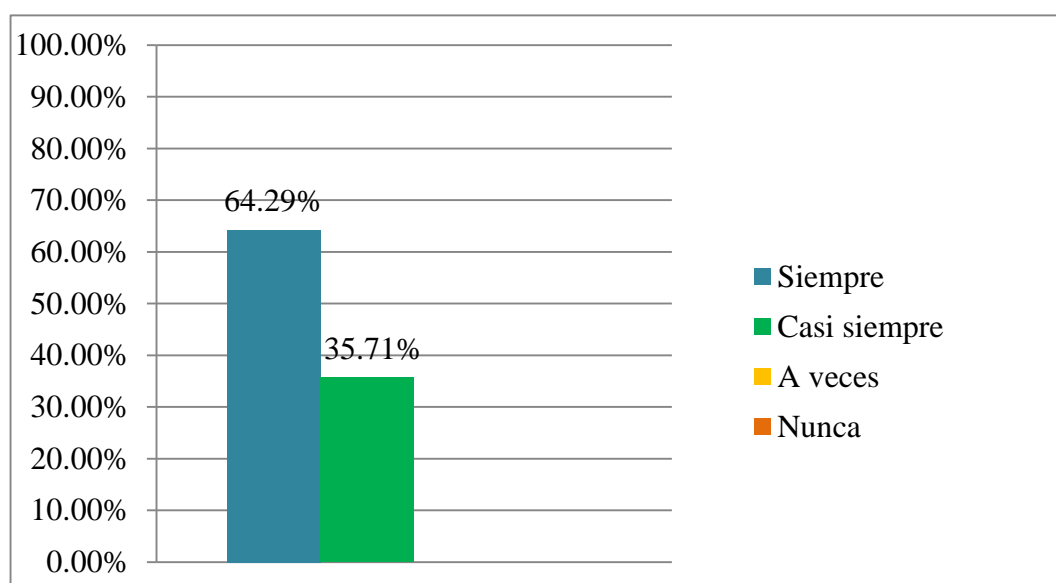
Tabla 11

Satisfacción con la atención brindada

Categorías	fi	hi%
Siempre	9	64,29%
Casi siempre	5	35,71%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada

Figura 5. *Satisfacción con la atención brindada*



Fuente: Propia - Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 11 y Figura 5 exponen lo siguiente, el 64,29% opina que los clientes se quedan satisfechos con la atención brindada, mientras que el 35,71% opina que Casi siempre se quedan satisfechos.

Pregunta: ¿Los clientes quedan satisfechos con los precios de los productos?

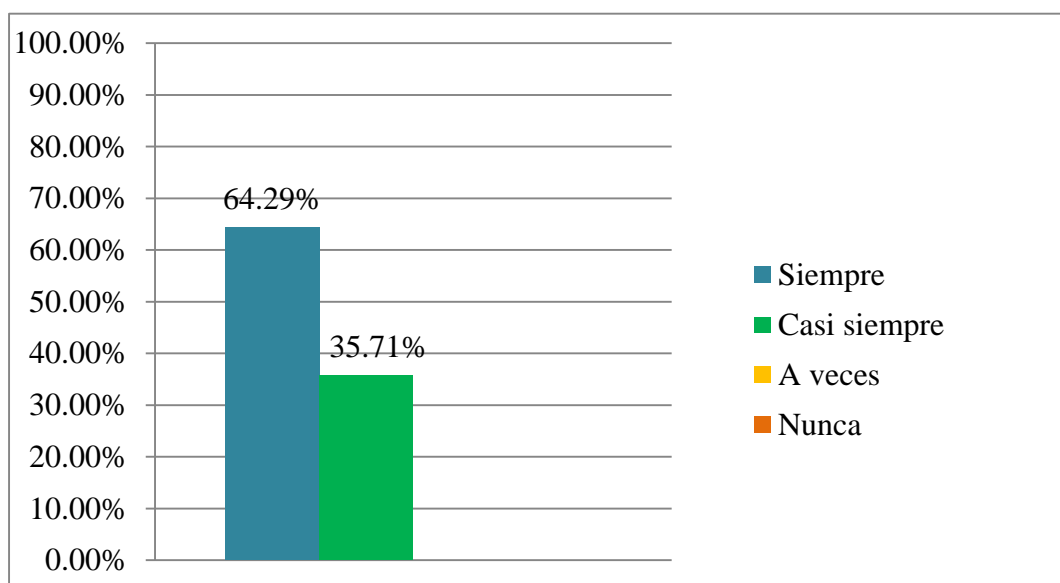
Tabla 12

Cientes satisfechos con los precios

Categorías	fi	hi%
Siempre	9	64,29%
Casi siempre	5	35,71%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 6. *Cientes satisfechos con los precios de los productos*



Fuente: Propia - Entrevista realizada.

Interpretación

La Tabla 12 y Figura 6 exponen lo siguiente, el 64,29% opina que los clientes se quedan satisfecho con los precios de los productos, mientras que el 35,71% opina que Casi siempre se quedan satisfechos.

Pregunta: Grado en el que considero necesario la implementación de esta aplicación móvil para la atención a mis clientes.

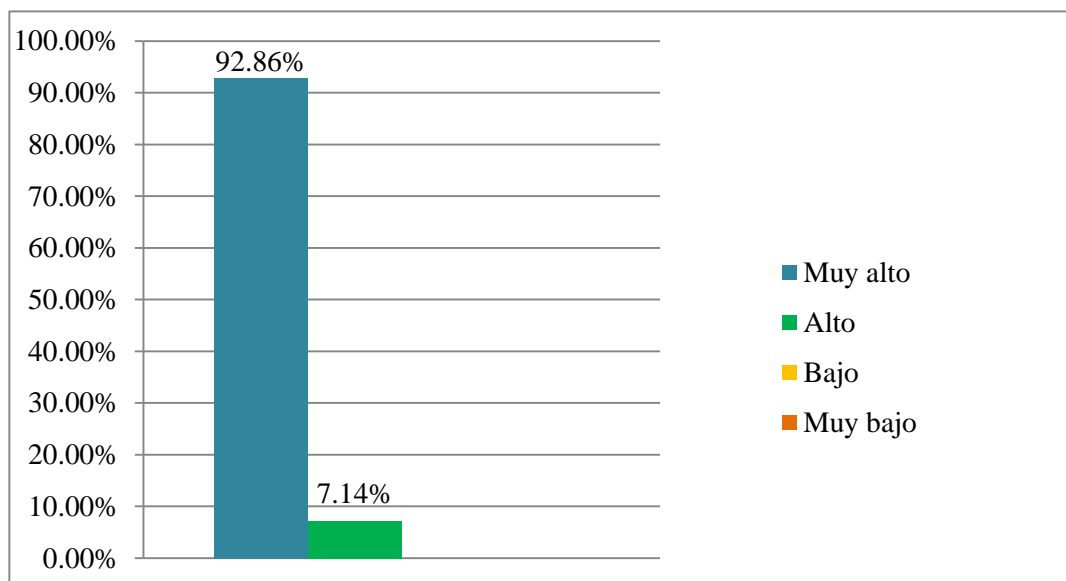
Tabla 13

Grado de necesidad de la implementación de una aplicación móvil

Categorías	fi	hi%
Muy alto	13	92,86%
Alto	1	7,14%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 7. *Grado de necesidad de la implementación de una aplicación móvil*



Fuente: Elaboración propia - Entrevista realizada.

Interpretación

La Tabla 13 y Figura 7 exponen lo siguiente, el 92,86% consideran Muy Alto para la implementación de una aplicación móvil para la atención a clientes, mientras que el 7,14% considera un grado Alto.

Pregunta: ¿La aplicación mejorará la interacción con el cliente?

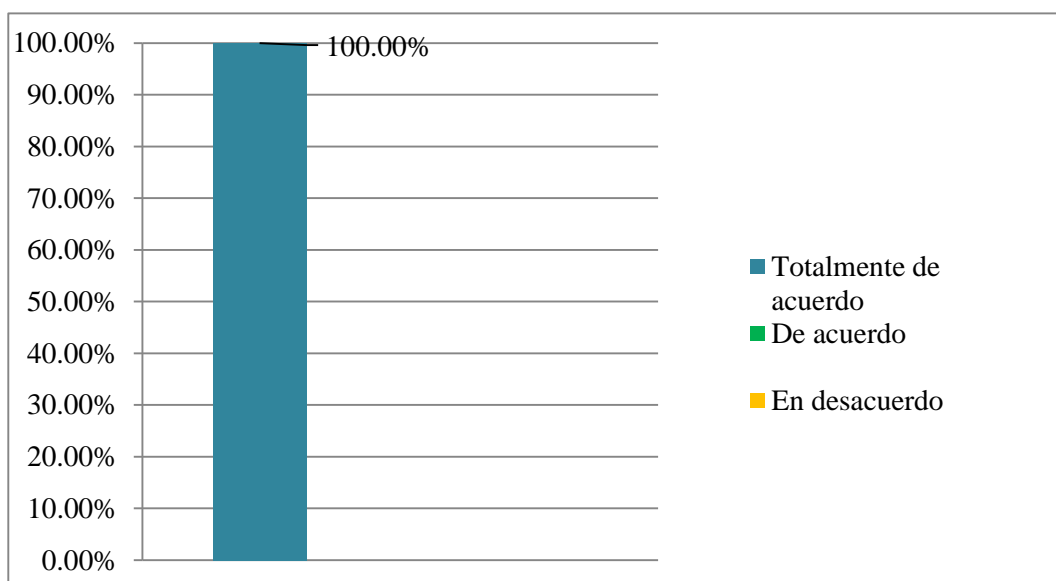
Tabla 14

Mejora de interacción con el cliente si usa la aplicación

Categorías	fi	hi%
Totalmente de acuerdo	14	100,00%
De acuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 8. *Mejora de interacción con el cliente si uso la aplicación*



Fuente: Propia - Entrevista realizada.

Interpretación

La Tabla 14 y Figura 8 exponen que el 100% está Totalmente de acuerdo en que la aplicación mejorará la interacción con el cliente.

Pregunta: ¿La aplicación influye para la satisfacción del cliente?

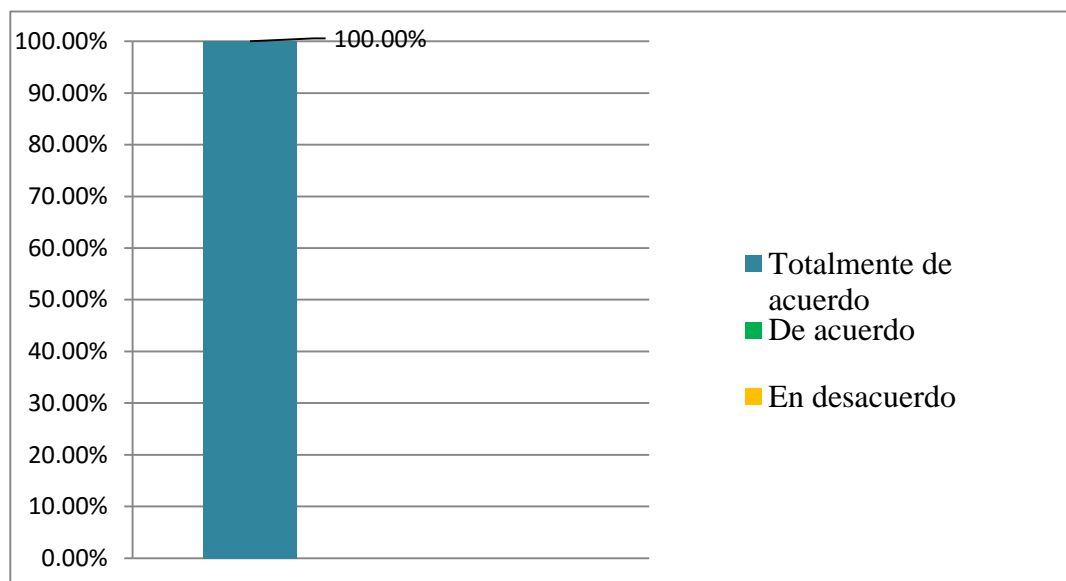
Tabla 15

Influencia de la aplicación en la satisfacción del cliente

Categorías	fi	hi%
Totalmente de acuerdo	14	100,00%
De acuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 9. *Influencia de la aplicación en la satisfacción del cliente*



Fuente: Propia - Entrevista realizada.

Interpretación

La Tabla 15 y Figura 09 exponen lo siguiente, el 100% está Totalmente de acuerdo en que la aplicación influye la interacción con el cliente.

Encuesta

Además, se ha aplicado una encuesta de 10 preguntas a 58 clientes para determinar el nivel de atención en las farmacias y boticas de la ciudad de Tarapoto:

Indicador: Nivel de disponibilidad de la información

Pregunta: ¿La aplicación influye en la satisfacción del cliente?

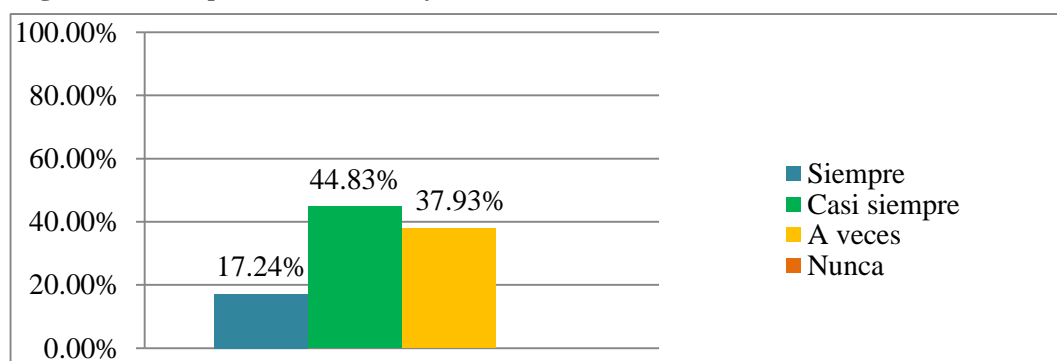
Tabla 16

Disponibilidad de información sobre medicamentos

Categorías	fi	hi%
Siempre	10	17,24%
Casi siempre	26	44,83%
A veces	22	37,93%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Cuestionario realizado

Figura 10. *Disponibilidad de información sobre medicamentos*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 16 y Figura 10 exponen lo siguiente, el 17,24% opina que la información de medicamentos siempre se encuentra disponibles, mientras que el 44,83 opina que casi siempre se encuentra disponible y el 37,93 opina que a veces se encuentra disponible.

Pregunta: ¿La información sobre los costos de los medicamentos están a su disposición?

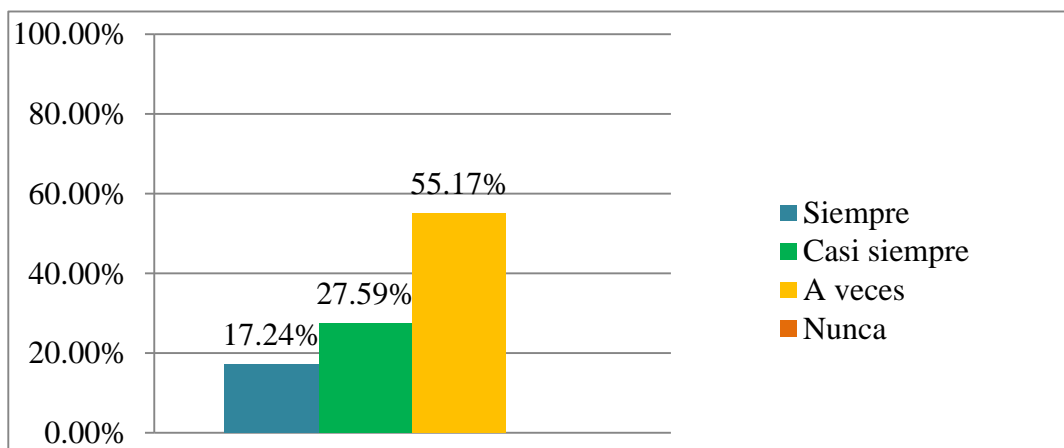
Tabla 17

Costos de los medicamentos a disposición

Categorías	fi	hi%
Siempre	10	17,24%
Casi siempre	16	27,59%
A veces	32	55,17%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Cuestionario realizado

Figura 11. *Costos de los medicamentos a disposición*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 17 y Figura 11 exponen lo siguiente, el 17,24% opina que los datos sobre los costos de medicamentos Siempre se encuentran disponibles, mientras que el 27,59 opina que Casi siempre se encuentra disponible y el 55,17 opina que A veces se encuentra a disposición.

Indicador: Nivel de disponibilidad del servicio

Pregunta: Los asesores de ventas están dispuestos a atenderlo de manera cordial.

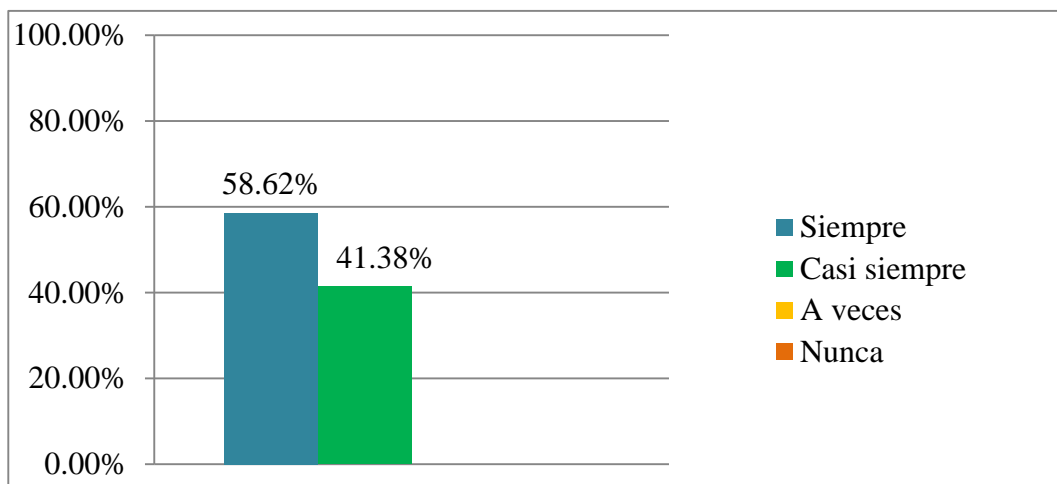
Tabla 18

Disposición de asesores de ventas a una cordial atención

Categorías	fi	hi%
Siempre	34	58,62%
Casi siempre	24	41,38%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Cuestionario realizado

Figura 12. *Disposición de asesores de ventas a una cordial atención*



Fuente: Elaboración propia – Encuesta aplicada.

Interpretación

La Tabla 18 y Figura 12 exponen lo siguiente, el 58,62% opina que Siempre los asesores de ventas están dispuestos a atender de manera cordial, mientras que el 41,38% opina que Casi Siempre se encuentra dispuestos a atenderlo de manera cordial.

Indicador: Percepción del tiempo de atención al cliente

Pregunta: ¿El tiempo de atención en la botica/farmacia es el esperado?

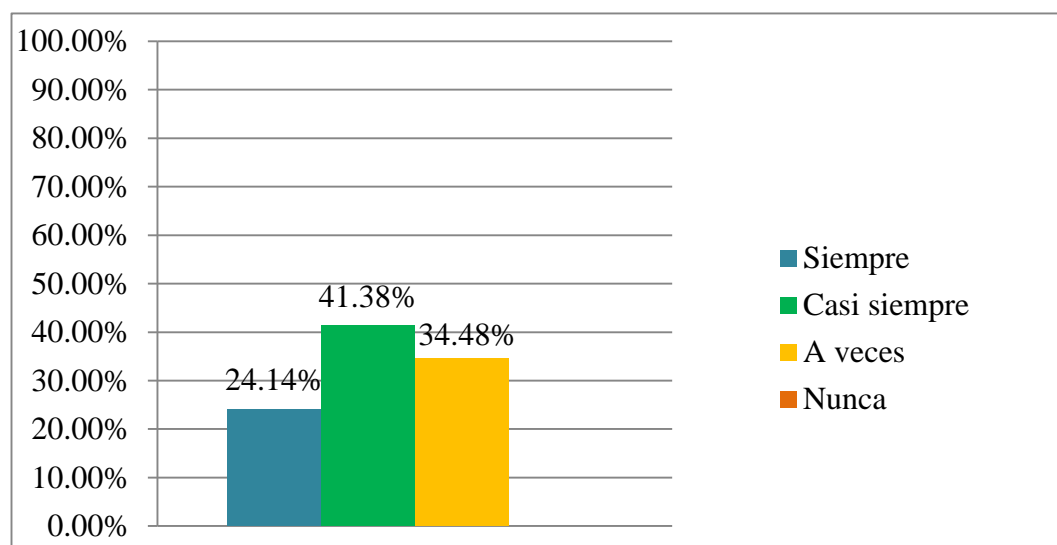
Tabla 19

Percepción de tiempo adecuado de atención en la botica/farmacia

Categorías	fi	hi%
Siempre	14	24,14%
Casi siempre	24	41,38%
A veces	20	34,48%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 13. *Percepción de tiempo adecuado de atención en la botica/farmacia*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada.

Interpretación

La Tabla 19 y Figura 13 exponen lo siguiente, el 24,14% opina que Siempre el tiempo de atención en la botica/farmacia es el esperado, mientras que el 41,38% opina que Casi siempre es el esperado, y el 34,48% opina que A veces.

Pregunta: ¿El tiempo de entrega de los productos es el esperado?

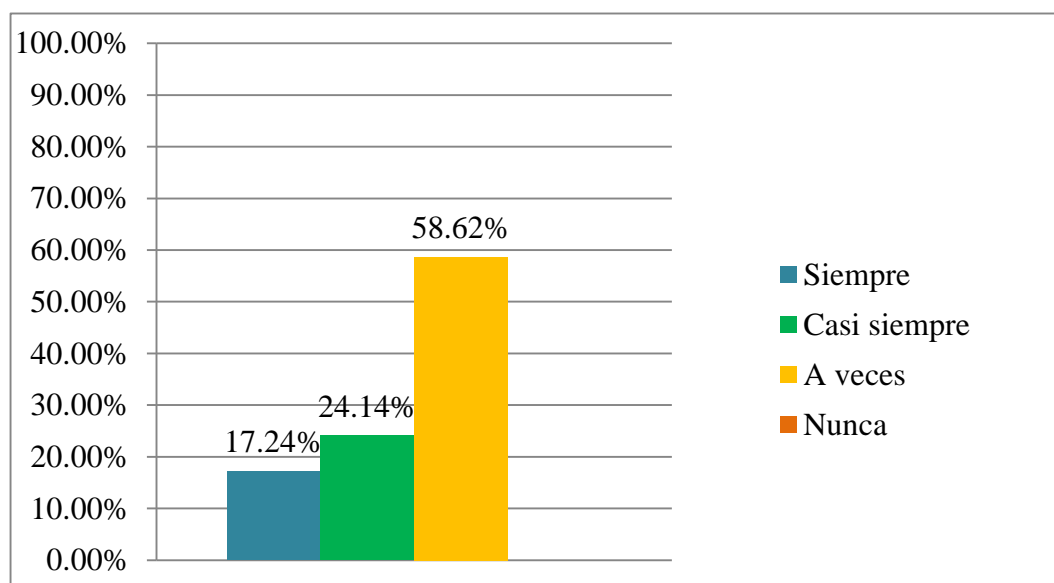
Tabla 20

El tiempo de entrega de los productos es el esperado

Categorías	fi	hi%
Siempre	10	17,24%
Casi siempre	14	24,14%
A veces	34	58,62%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 14. *El tiempo de entrega de los productos es el esperado*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 20 y Figura 14 exponen lo siguiente, el 17,24% opina que Siempre el tiempo de entrega de los productos es el esperado, mientras que el 24,14% opina que Casi siempre es el esperado, y el 58,62% opina que A veces.

Indicador: Nivel de satisfacción del cliente

Pregunta: ¿Estoy satisfecho con la atención brindada?

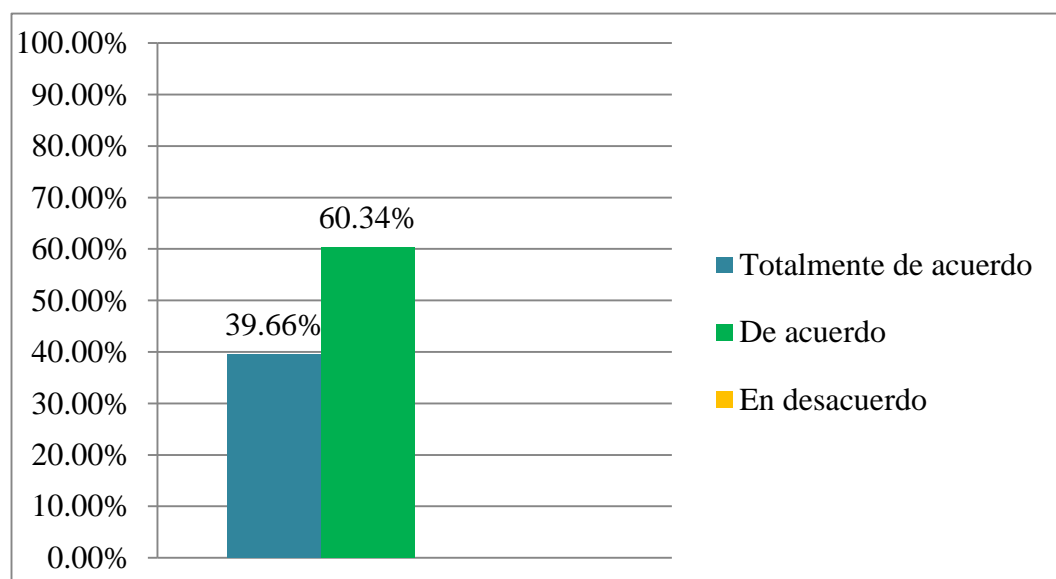
Tabla 21

Grado de satisfacción con la atención brindada

Categorías	fi	hi%
Totalmente de acuerdo	23	39,66%
De acuerdo	35	60,34%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 15. *Grado de satisfacción con la atención brindada*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 21 y Figura 15 exponen lo siguiente, el 39,66% opina que está totalmente de acuerdo con la Satisfacción con la atención al cliente, mientras que el 60,34% se encuentra De acuerdo.

Pregunta: ¿Estoy satisfecho con la entrega de los productos?

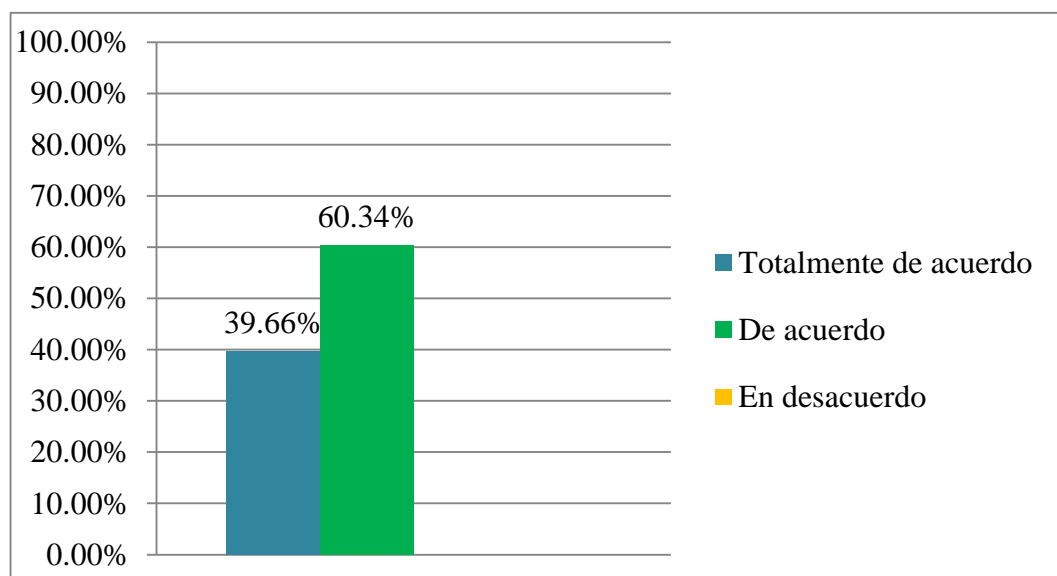
Tabla 22

Satisfacción con la entrega de productos

Categorías	fi	hi%
Totalmente de acuerdo	23	39,66%
De acuerdo	35	60,34%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 16. *Satisfacción con entrega de los productos*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 22 y Figura 16 exponen lo siguiente, el 39,66% opina que está totalmente de acuerdo con la Satisfacción con la entrega de los productos, mientras que el 60,34% se encuentra De acuerdo.

Pregunta: ¿Estaría de acuerdo con la implementación de una aplicación móvil para la atención de los servicios farmacéuticos?

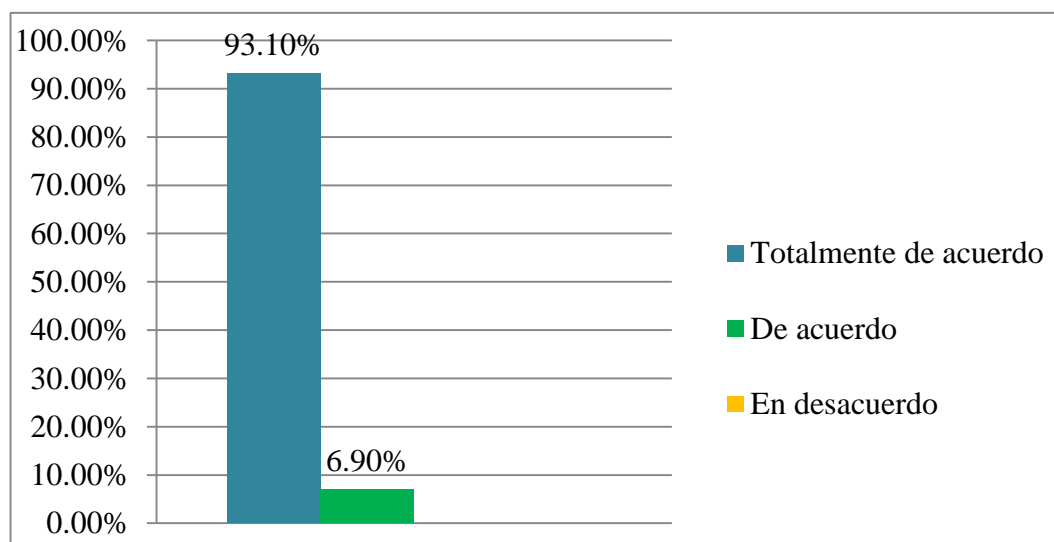
Tabla 23

Grado Aprobación de implementación de una aplicación móvil

Categorías	FI	HI%
Totalmente de acuerdo	54	93,10%
De acuerdo	4	6,90%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 17. *Grado de aprobación de implementación de una aplicación móvil*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 23 y Figura 17 exponen lo siguiente, el 93,10% opina que estaría totalmente de acuerdo con la implementación del aplicativo móvil para la atención de los servicios farmacéuticos, mientras que el 6,90% se encuentra De acuerdo.

Diseñar la Aplicación en plataforma Android mediante programación JAVA y base de datos FireBase.

Fase Inicial

Modelado del negocio

Reglas del negocio:

- ✓ **Nombre de la regla:** Consultar medicamentos

Subreglas:

1. Realizar consulta:

- Cada cliente que ingresa a la aplicación iniciando sesión con su cuenta de Facebook. Desde allí podrá realizar consulta de medicamentos por cada establecimiento registrado en la aplicación.
- Luego, podrá realizar pedido de algún medicamento mediante la Aplicación por medio de una llamada telefónica. La Aplicación también permite realizar llamadas al establecimiento.

- ✓ **Nombre de la regla:** Consultar parámetros

Subreglas:

1. Registrar establecimientos:

- Se registran datos de los establecimientos (farmacias o boticas).

2. Registrar medicamentos:

- Se registran datos de los medicamentos que ofrece cada establecimiento.
- Es necesario asociar los medicamentos con su respectivo establecimiento.

- ✓ **Nombre de la regla:** Controlar sistema

Subreglas:

1. Registrar perfil y módulos:

- Habrá un administrador que contará con sus respectivas credenciales, y solo el tendrá los permisos para el registro de perfiles y módulos.

2. Registrar personas:

- El administrador será el encargado de registrar los usuarios, ingresando sus datos propios y brindándoles sus credenciales para su debido acceso de manera automática.

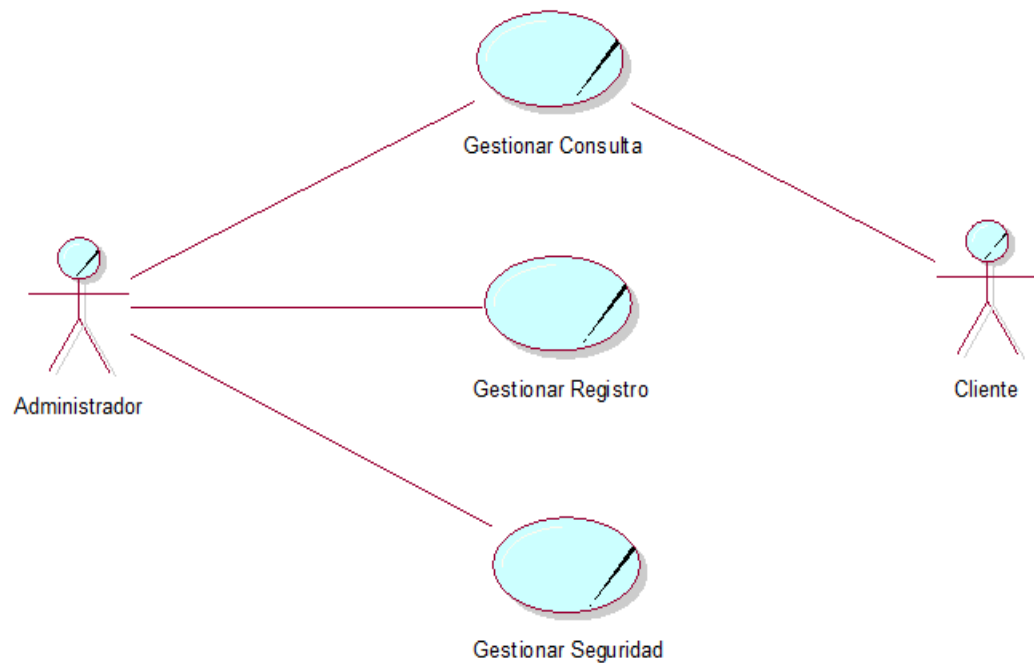
3. Asignar permisos:

- El administrador será el encargado de brindar los permisos respectivos para el acceso. Para eso tendrán que estar en funcionamiento los módulos para su asignación a cada perfil.

Modelo del negocio

Diagrama de casos de uso del negocio

Figura 18. Grado de aprobación de implementación de una aplicación



Especificaciones de caso de uso del negocio

a) Caso de uso: Gestionar consulta

Descripción:

Al hacer uso del módulo de consultas el usuario debe registrar por medio su cuenta de Facebook, dentro del sistema podrá realizar una búsqueda de medicamentos por cada establecimiento (farmacia o botica), en la consulta sólo estarán disponibles aquellos medicamentos de los establecimientos que posean el medicamento y de acuerdo a su horario de atención. Una vez seleccionado los medicamentos, por parte del cliente, se confirma el pedido y el sistema hace una ruta por GPS de acuerdo a la ubicación del establecimiento con la ubicación del cliente. Este proceso también se puede desarrollar a través de una llamada telefónica directa al establecimiento.

Objetivos:

- Los usuarios que usen el aplicativo puedan realizar consultas sobre el stock y la disponibilidad de los medicamentos en las boticas y farmacias de la ciudad.

Responsables: Administrador y operador.

b) Caso de uso: Gestionar registro**Descripción:**

De los establecimientos registraremos la siguiente información: nombre del establecimiento, horario de atención, dirección física, altitud, latitud.

De los medicamentos se registran: el nombre del medicamento y el precio. Los precios de los medicamentos serán variantes de acuerdo a cada establecimiento.

Objetivos:

- Registrar los datos de los establecimientos y de los medicamentos que ofrecen cada establecimiento.

Responsables: Administrador.

c) Caso de uso: Gestionar seguridad**Descripción:**

Registraremos los usuarios maestros del sistema, estos son los usuarios que poseen perfiles como: Administrador y Cliente. En la cual el perfil de administrador puede acceder a todas las opciones del sistema y el cliente sólo puede ingresar al módulo de las consultas.

Asimismo, se podrá registrar los módulos del aplicativo y se registrará los permisos por cada perfil de acuerdo a sus funciones.

Objetivos:

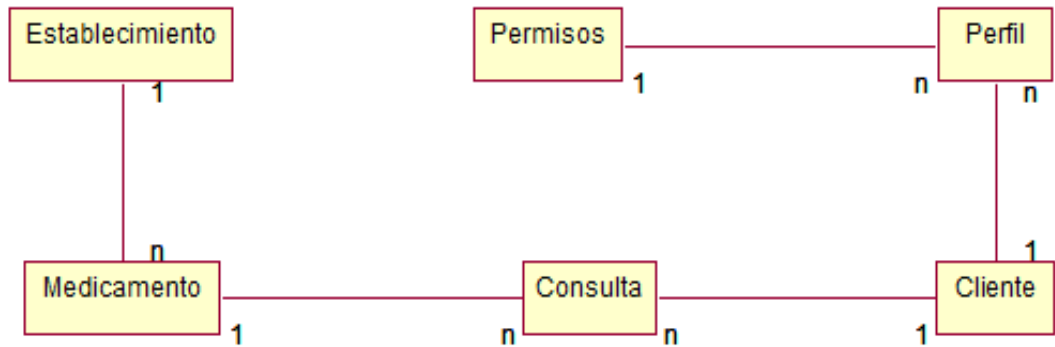
- Registrar a los usuarios maestros y otorgar sus credenciales.
- Otorgar permisos a los usuarios registrados de acuerdo al perfil asignado.

Responsables: Administrador.

Modelo del dominio

Diagrama del dominio del problema

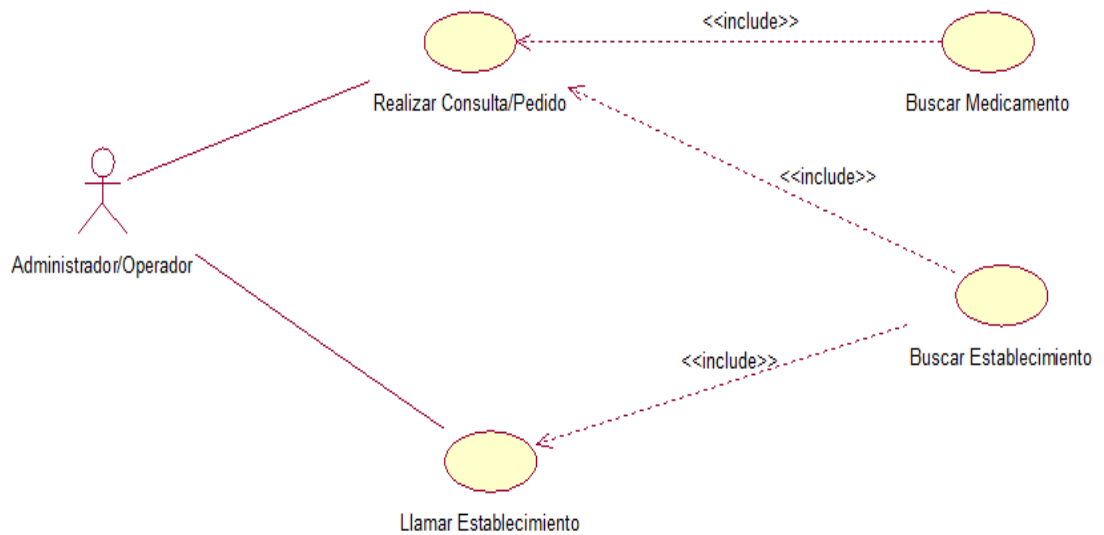
Figura 19. Diagrama de dominio



Modelo del requerimiento

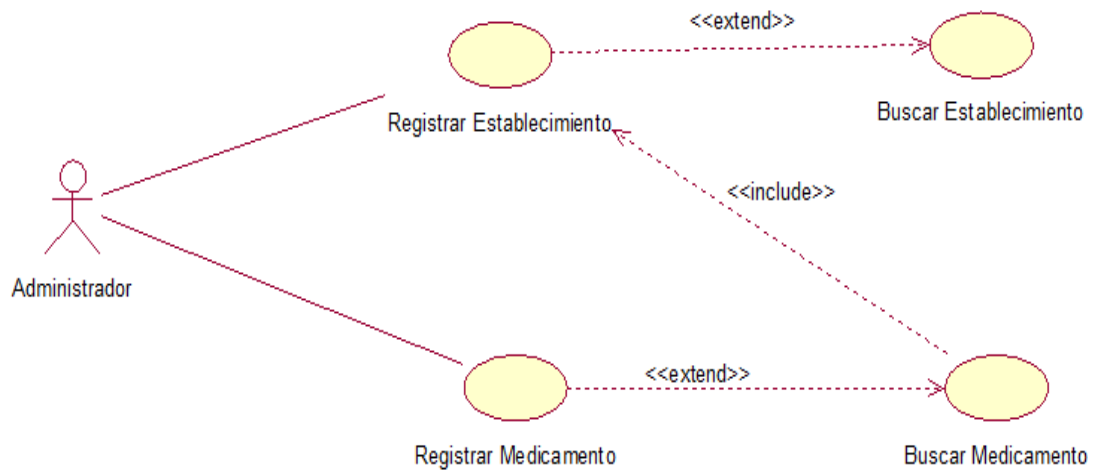
Diagrama de casos de uso

Figura 20. Diagrama de caso de uso gestionar consulta



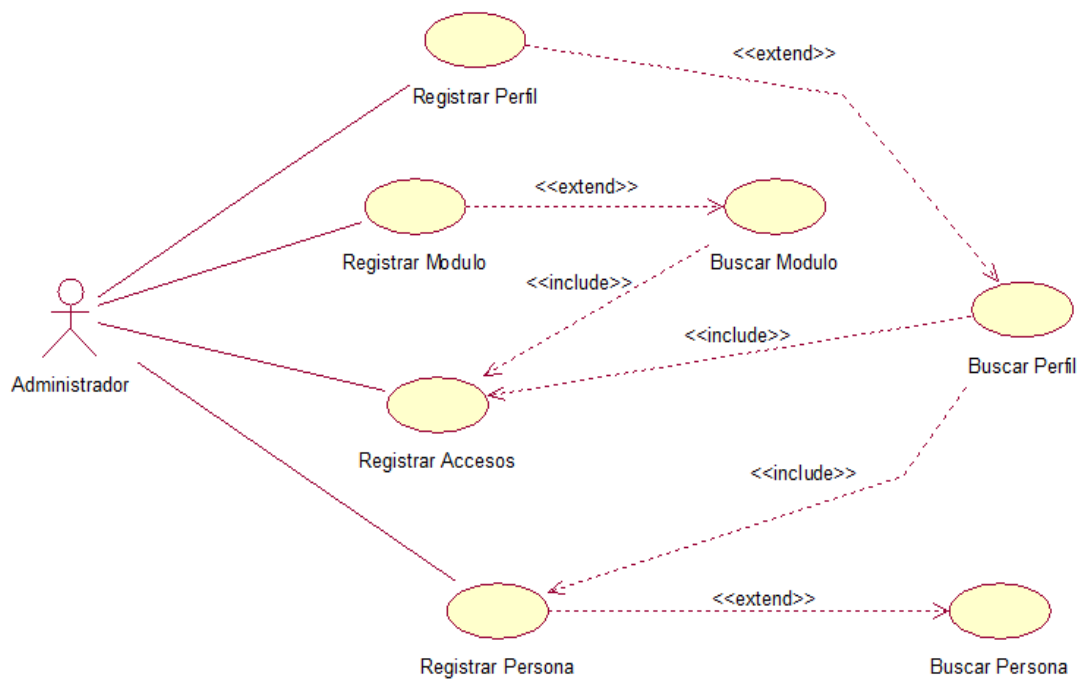
Fuente: Elaboración propia

Figura 21. Diagrama de caso de uso gestionar registro



Fuente: Propia

Figura 22. Diagrama de caso de uso gestionar mantenimientos



Fuente: Propia

Especificaciones de los casos de uso de requerimiento

Tabla 24

Especificación de caso de uso realizar consulta/pedido

Caso de Uso	Realizar Consulta/Pedido	
Actores	Administrador y Operador	
Propósito	Que quien ingrese a la aplicación pueda realizar la consulta de medicamentos en los distintos establecimientos registrados en la aplicación, y de esta manera realizar un pedido de los medicamentos consultados haciendo uso de la aplicación.	
Resumen	Permite realizar consulta y pedidos de medicamentos por establecimientos.	
Precondición	Iniciar Sesión con cuenta Facebook, Registrar Establecimiento, Registrar Medicamento	
Flujo Básico	1. Consultar Medicamentos y Realizar Pedido. 2. Modificar Pedido. 3. Eliminar Pedido.	Iniciar Sesión..... (A1) Buscar Establecimiento..... (A2) Buscar Medicamento.. (A3)
Flujo Alternativo	<p>INCLUSIÓN</p> <p>A1: Iniciar Sesión. Se inicia sesión ingresando a través de nuestra cuenta de Facebook. Automáticamente el sistema registra los datos del cliente.</p> <p>A2: Buscar Establecimiento. Busca el establecimiento por razón social o ruc.</p> <p>A3: Buscar Medicamento. Busca los medicamentos por su descripción o nombre.</p>	
Excepción	Paso	Acción
	1. Llamar: la aplicación permite realizar una llamada al establecimiento para el pedido de medicamentos.	Pulsar el botón llamar para realizar un pedido.

Tabla 25*Especificación de caso de uso registrar establecimiento*

Caso de Uso	Registrar Establecimiento	
Actores	Administrador	
Propósito	Registrar los establecimientos (farmacias y boticas) interesados en mostrar sus productos en la aplicación, y así dar facilidad a futuros clientes a ver la disponibilidad de medicamentos y que realicen pedidos de los mismos a través de la Aplicación.	
Resumen	Registra los establecimientos.	
Precondición	Ninguno.	
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuevo Establecimiento. 2. Modificar Establecimiento. 3. Eliminar Establecimiento. 	Ninguno
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno	
Excepción	Paso	Acción

Tabla 26*Especificación de caso de uso registrar medicamento*

Caso de Uso	Registrar Medicamento	
Actores	Administrador	
Propósito	Que se registren los medicamentos por cada establecimiento registrado dentro de la Aplicación.	
Resumen	Permite registrar datos generales de medicamentos.	
Precondición	Registrar Establecimiento.	
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuevo Medicamento. 2. Modificar Medicamento. 3. Eliminar Medicamento. 	Buscar Establecimiento..... (A1)
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN A1: Buscar Establecimiento. Busca el establecimiento por su nombre o ruc.	
Excepción	Paso	Acción

Tabla 27*Especificación de caso de uso registrar perfil*

Caso de Uso	Registrar Perfil	
Actores	Administrador	
Propósito	Registrar los perfiles de usuario del sistema.	
Resumen	El administrador puede registrar los perfiles de usuario del sistema.	
Precondición	Ninguno.	
Flujo Básico	1. Nuevo Perfil de Usuario. 2. Modificar Perfil de Usuario. 3. Eliminar Perfil de Usuario.	Ninguno.
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN Ninguno.	
Excepción	Paso	Acción

Tabla 28*Especificación de caso de uso registrar permisos*

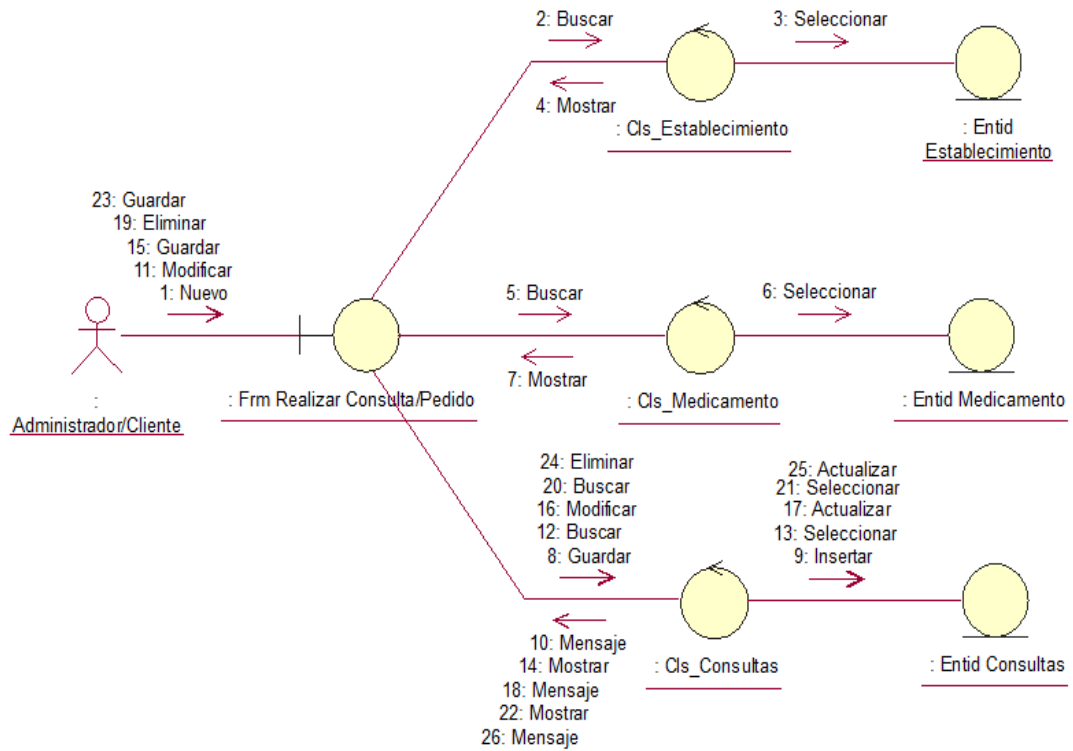
Caso de Uso	Registrar Permisos	
Actores	Administrador	
Propósito	Asignar accesos a los usuarios del sistema.	
Resumen	El administrador puede asignar permisos de acceso a los usuarios del sistema.	
Precondición	Perfiles registrados, Módulos registrados.	
Flujo Básico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer permisos de acceso a un usuario del sistema seleccionando un perfil de usuario y módulos, luego guardar. 2. Eliminar los permisos de acceso a un usuario del sistema seleccionando un perfil de usuario y módulos, después guardar. 	Buscar Perfil.....(A1) Buscar Módulo.....(A2)
Flujo Alternativo	INCLUSIÓN A1: Buscar Perfil. El administrador seleccionar un perfil de usuario. A2: Buscar Módulo. El administrador selecciona, de acuerdo al perfil seleccionado, y va asignando los módulos que tienen los permisos de acceso al perfil seleccionado.	
Excepción	Paso	Acción

Fase de elaboración

Análisis y diseño

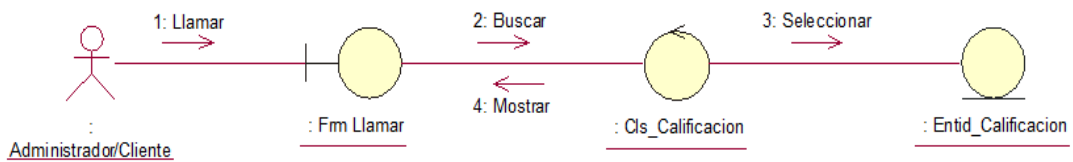
Modelo de análisis

Figura 23. Diagrama de colaboración consulta/pedido



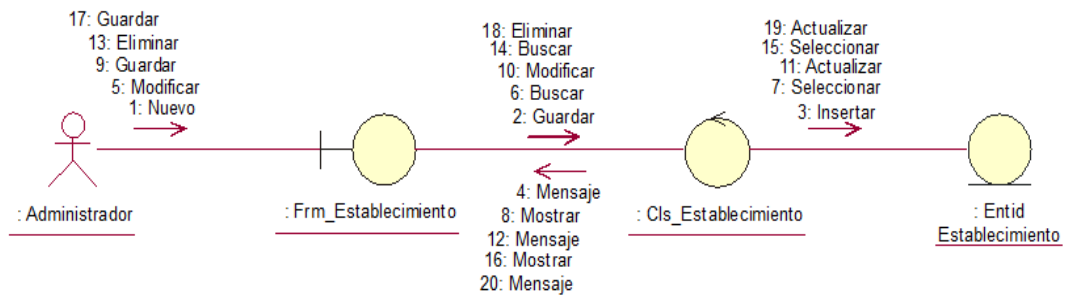
Fuente: Propia

Figura 24. Diagrama de colaboración llamar establecimiento



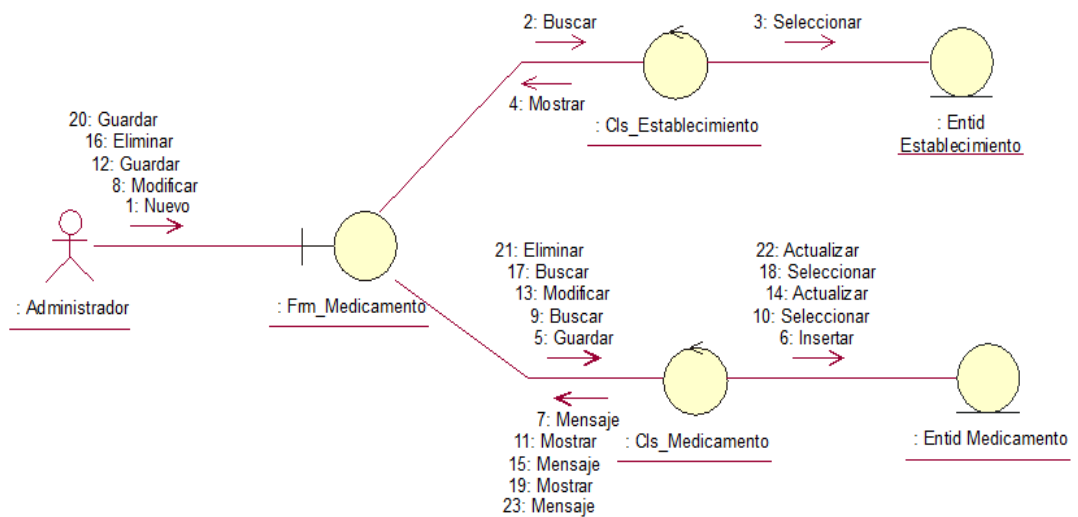
Fuente: Propia

Figura 25. Diagrama de colaboración registrar establecimiento



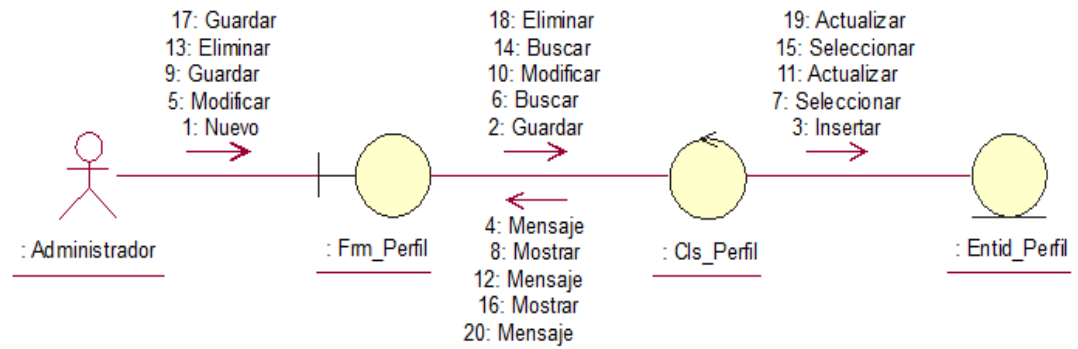
Fuente: Propia

Figura 26. Diagrama de colaboración registrar medicamento



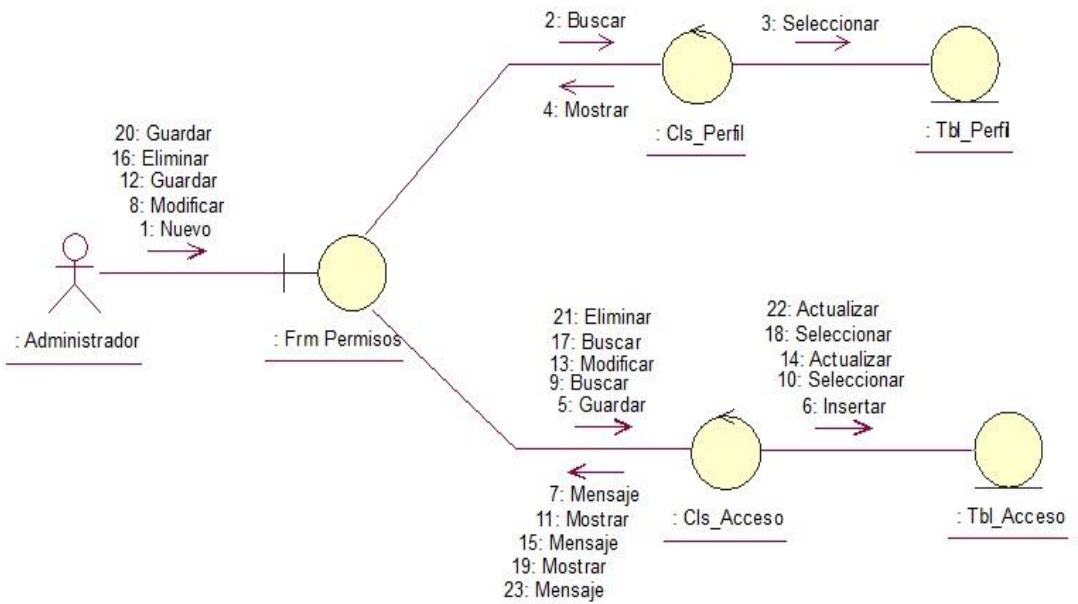
Fuente: Propia

Figura 27. Diagrama de colaboración registrar perfil



Fuente: Propia

Figura 28. Diagrama de colaboración registrar permisos

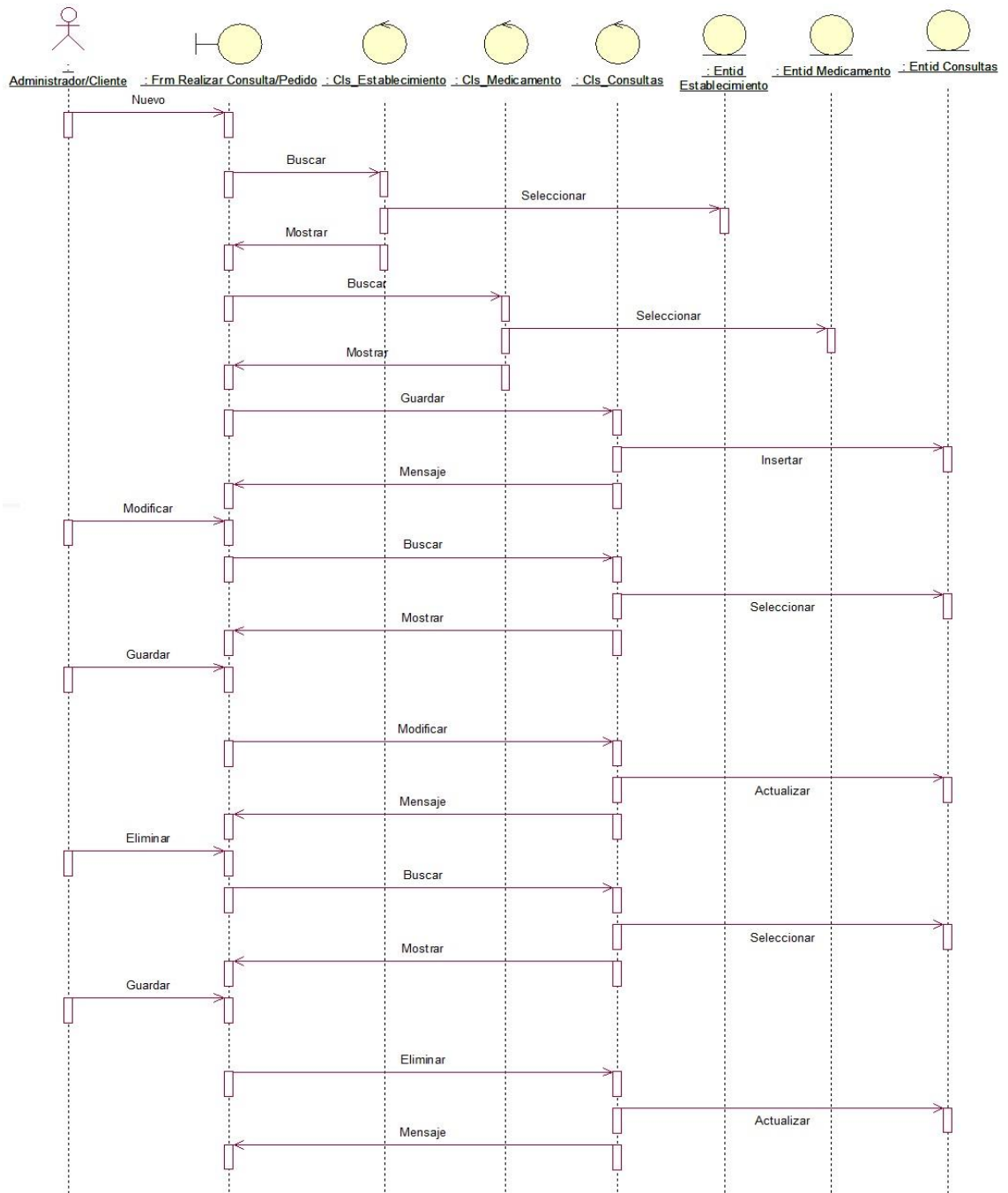


Fuente: Propia

Fase de construcción

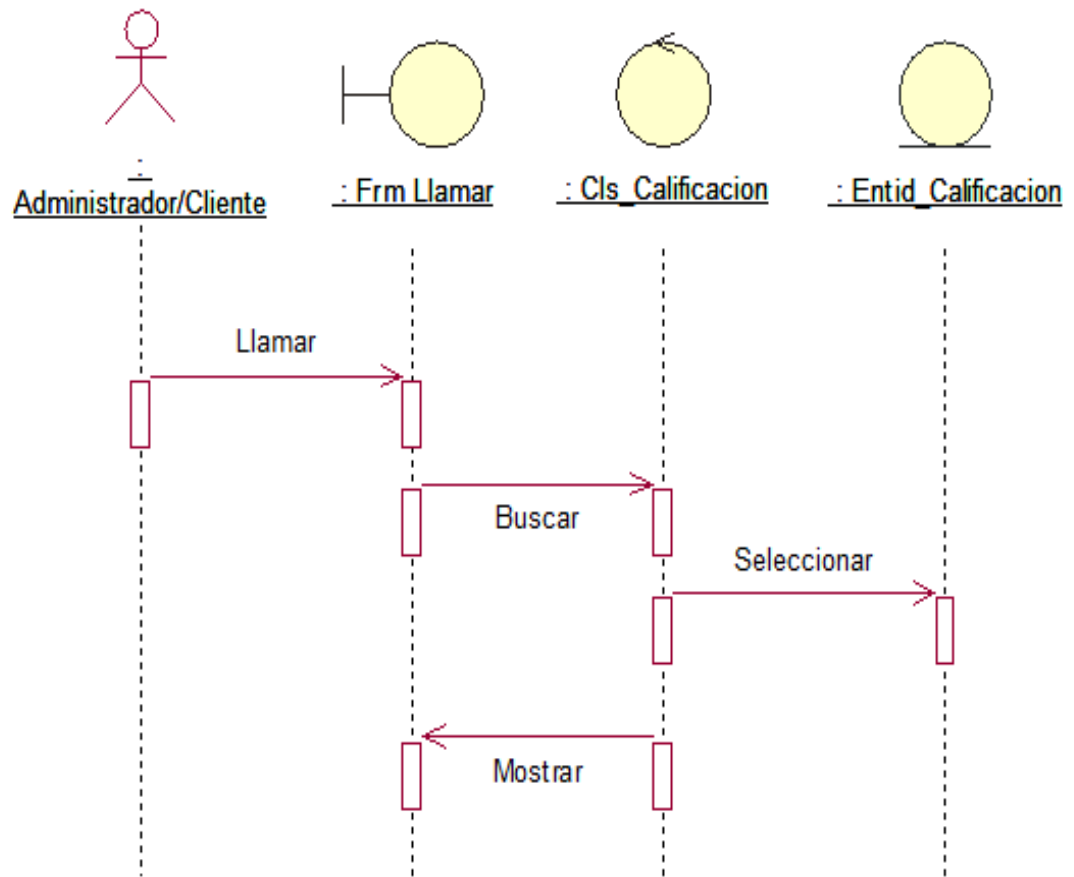
Análisis y diseño

Figura 29. Diagrama de secuencia realizar consulta/pedido



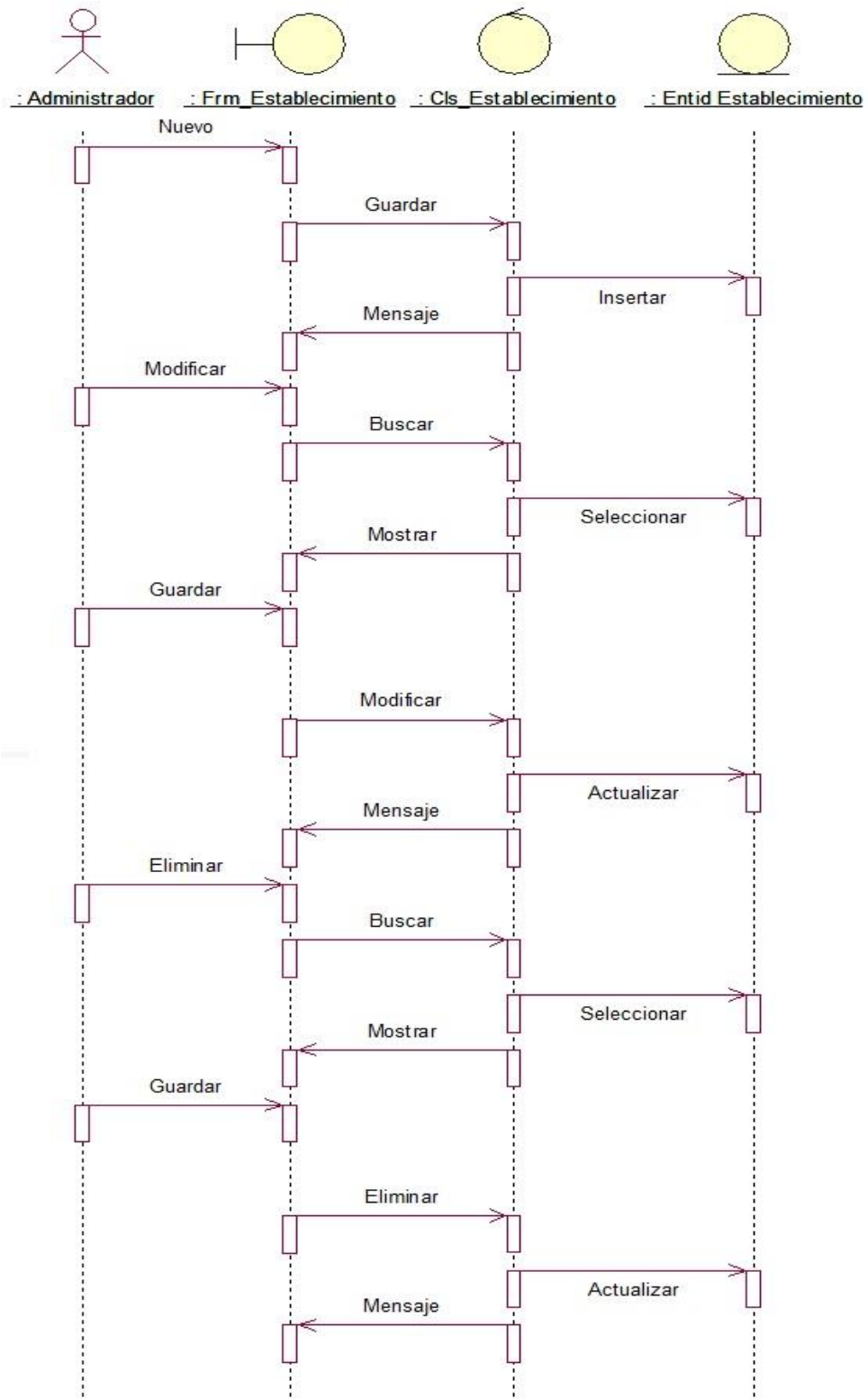
Fuente: Propia

Figura 30. Diagrama de secuencia llamar establecimiento



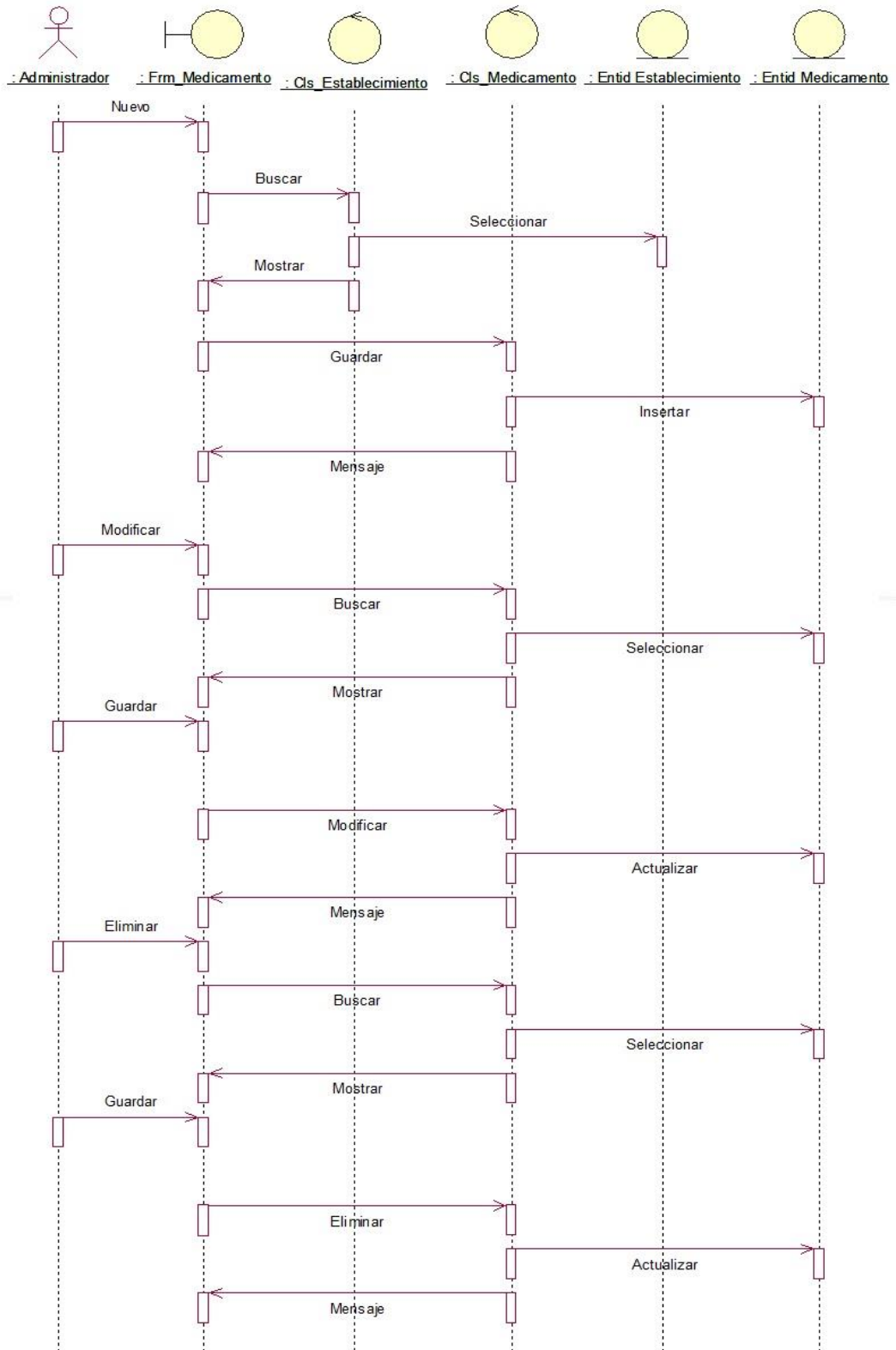
Fuente: Propia

Figura 31. Diagrama de secuencia registrar establecimiento



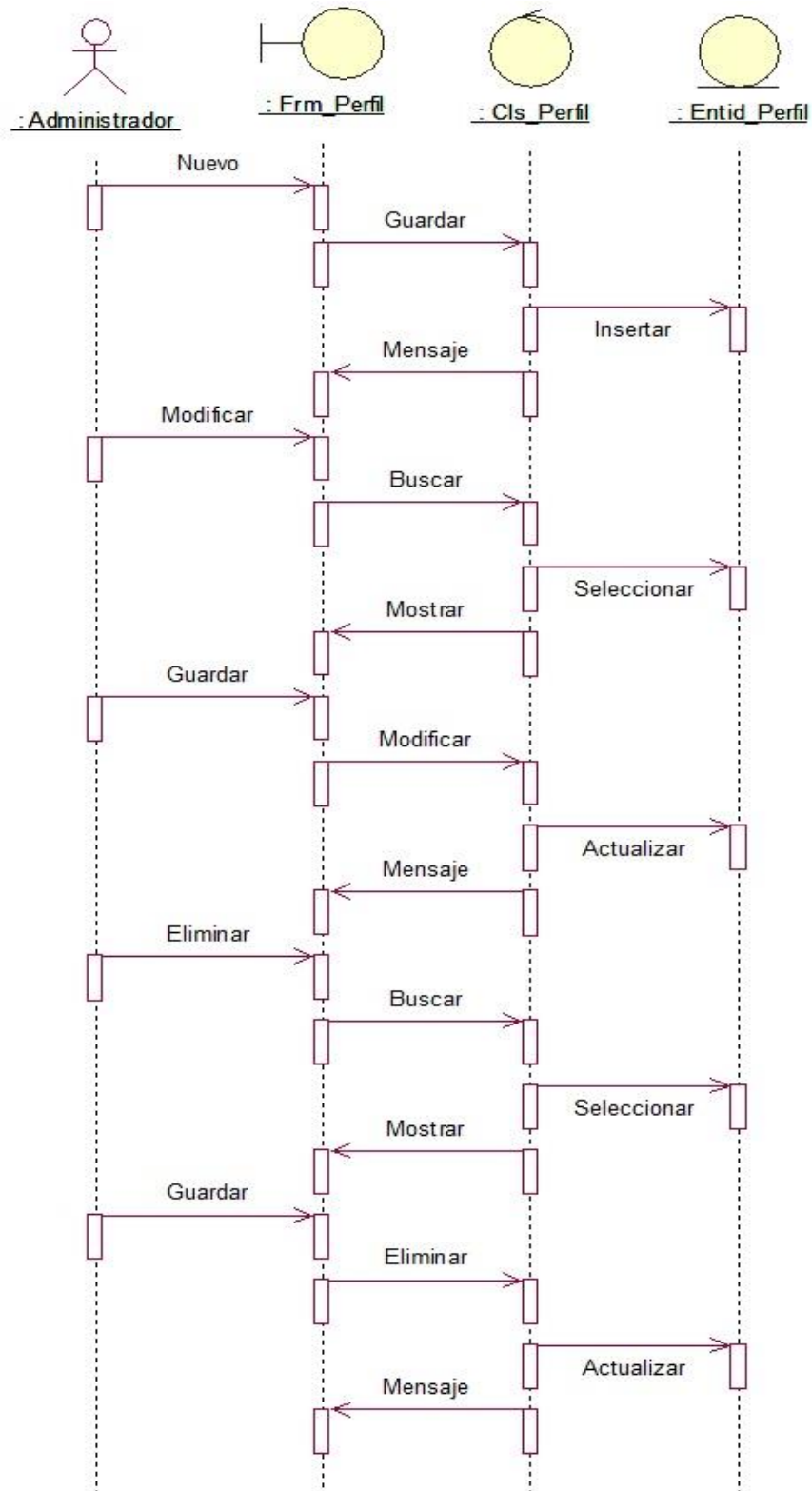
Fuente: Propia

Figura 32. Diagrama de secuencia registrar medicamento



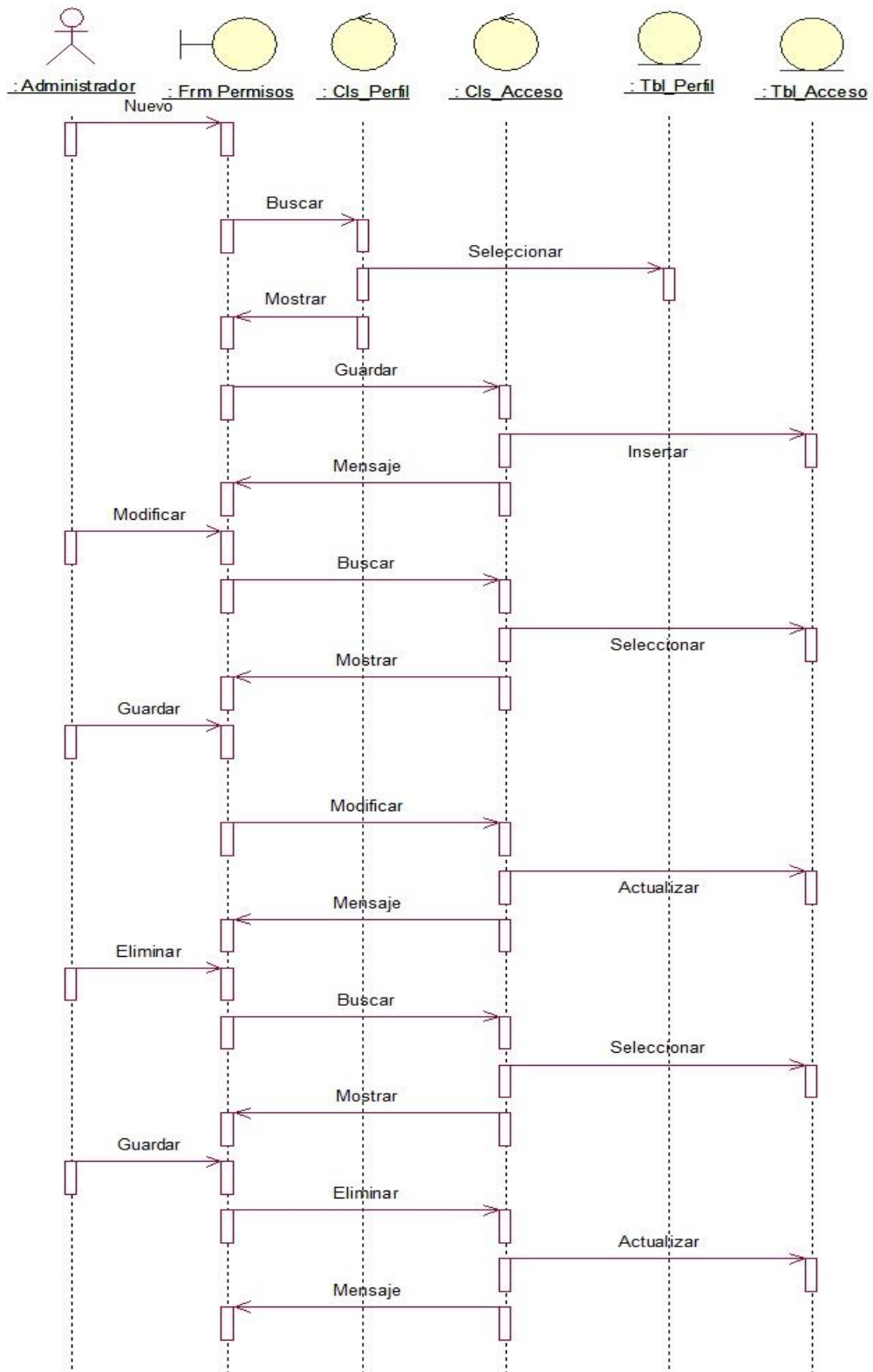
Fuente: Propia

Figura 33. Diagrama de secuencia registrar perfil



Fuente: Propia

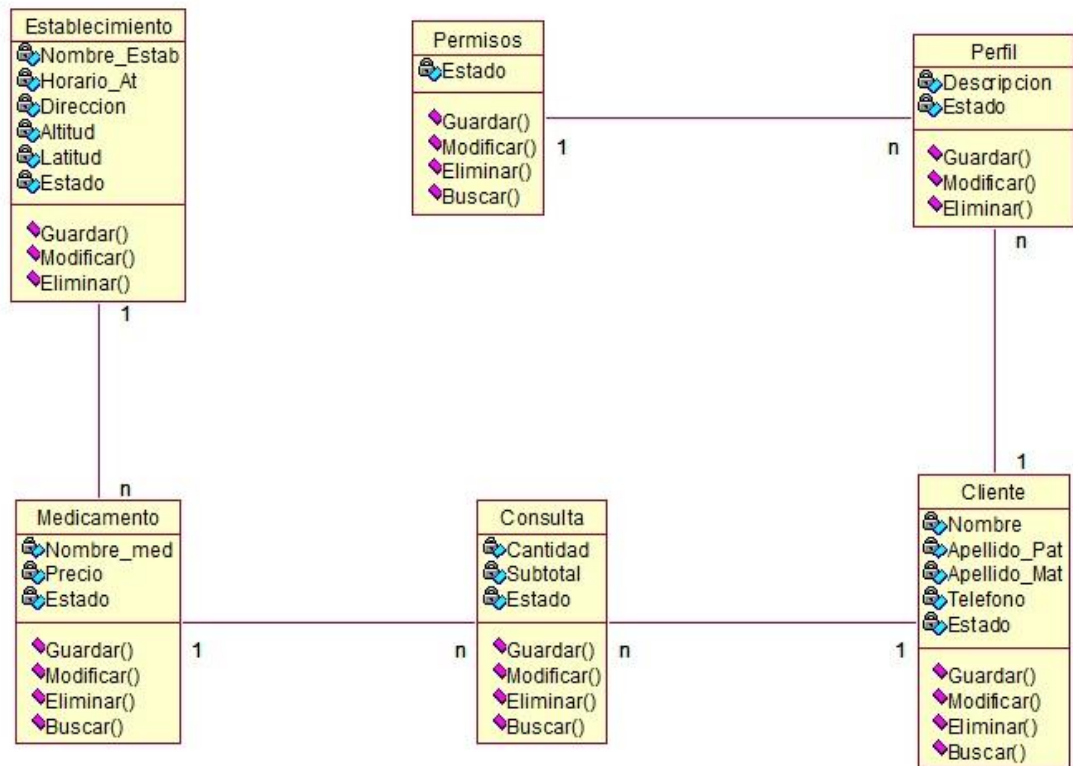
Figura 34. Diagrama de secuencia registrar permisos



Fuente: Propia

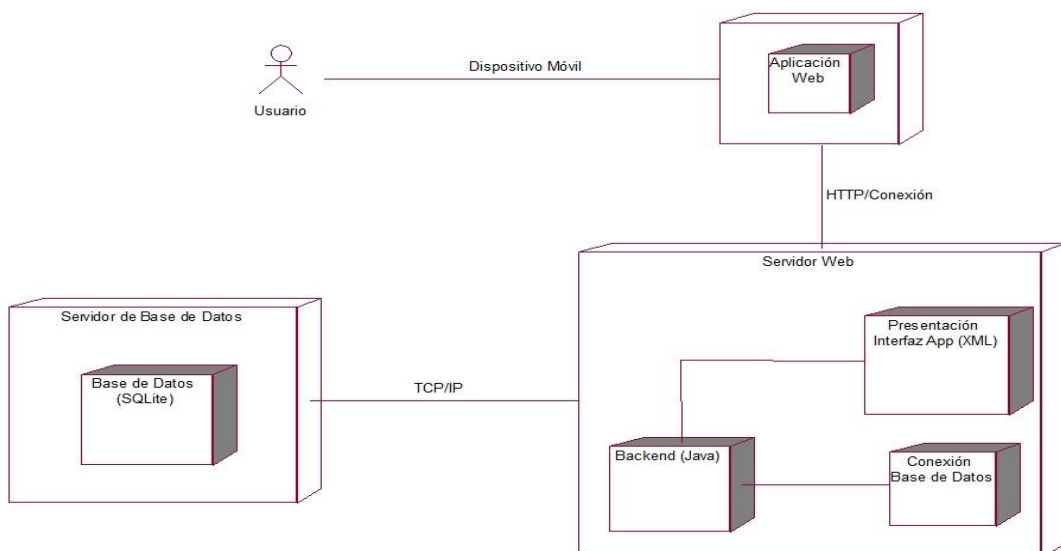
Diagrama de clases

Figura 35. Diagrama de clases



Fuente: Propia

Figura 36. Diagrama de despliegue



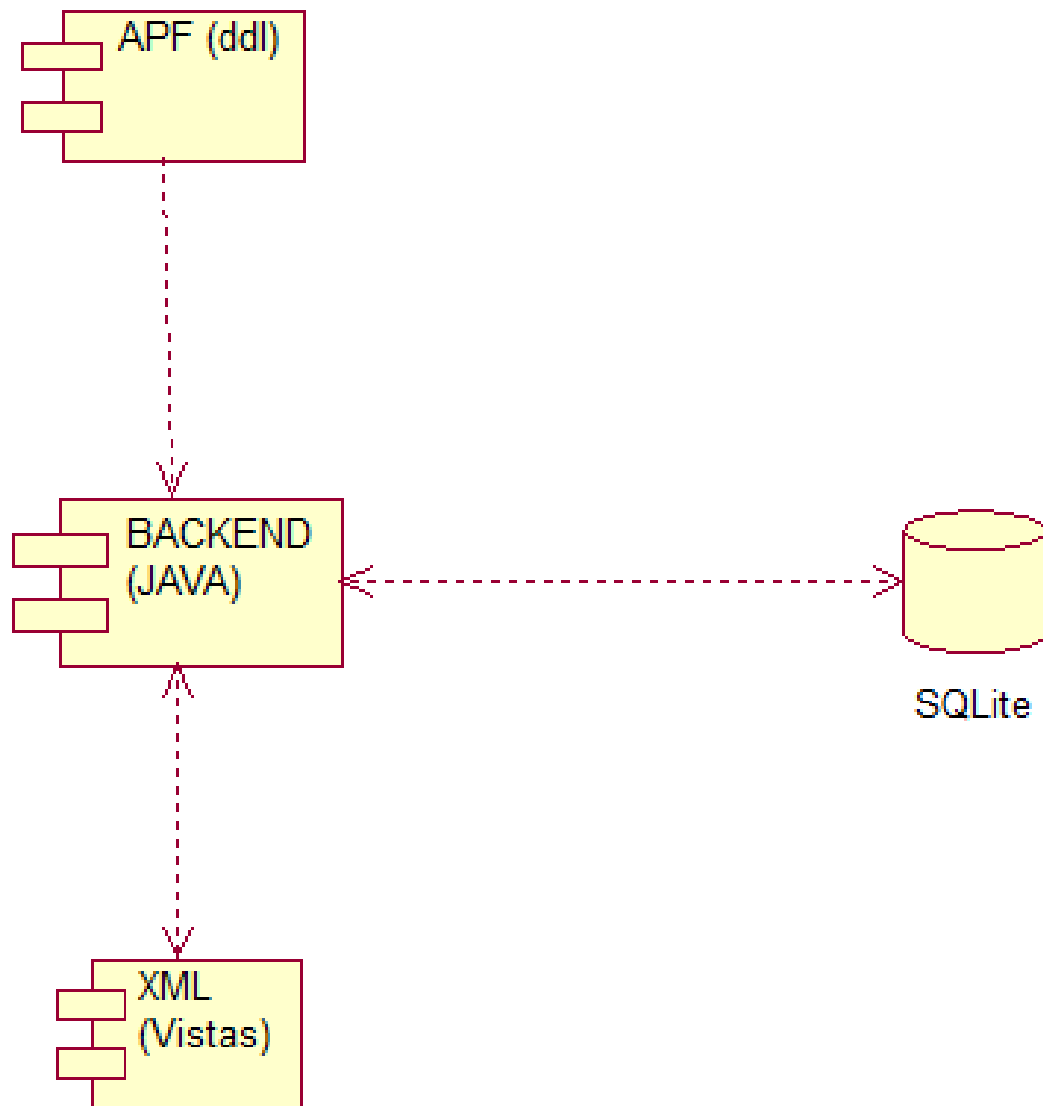
Fuente: Propia

Implementación

Modelo de implementación

Diagrama de componentes

Figura 37. *Diagrama de componente*



Fuente: Propia

Modelo de interfaz del sistema

Figura 38. Inicio sesión a la aplicación con Facebook



Figura 39. Listado de boticas/farmacias



Figura 40. Botica seleccionada

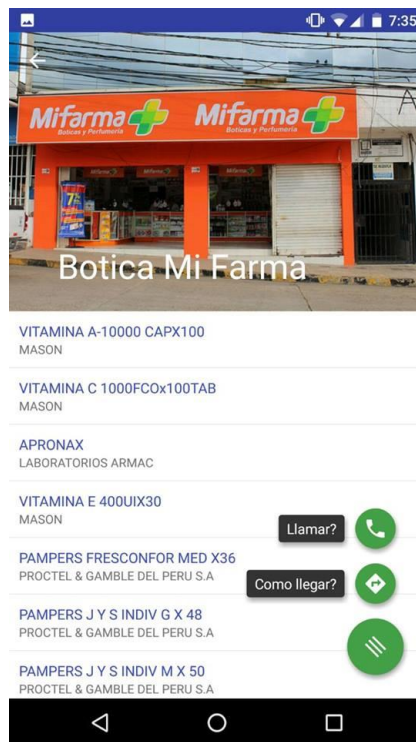
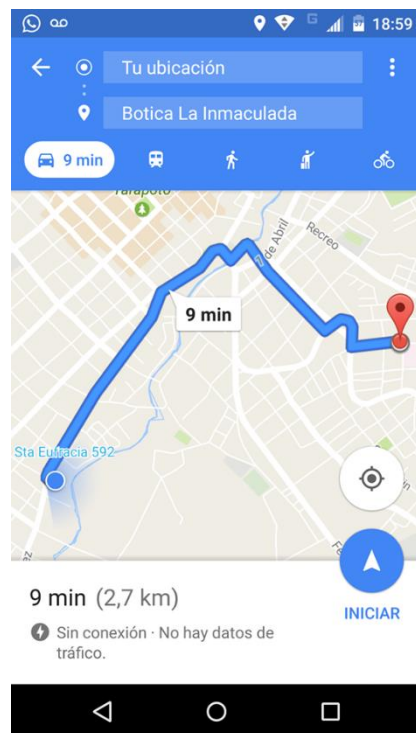


Figura 41. Ubicación de la botica/farmacia por geolocalización



Medir la influencia del Aplicativo de los servicios farmacéuticos a través de la información generada por Geolocalización

Entrevista (con la implementación de la aplicación)

Indicador: Grado de interacción con el usuario

Pregunta: Indique el grado de interacción que posee con el cliente

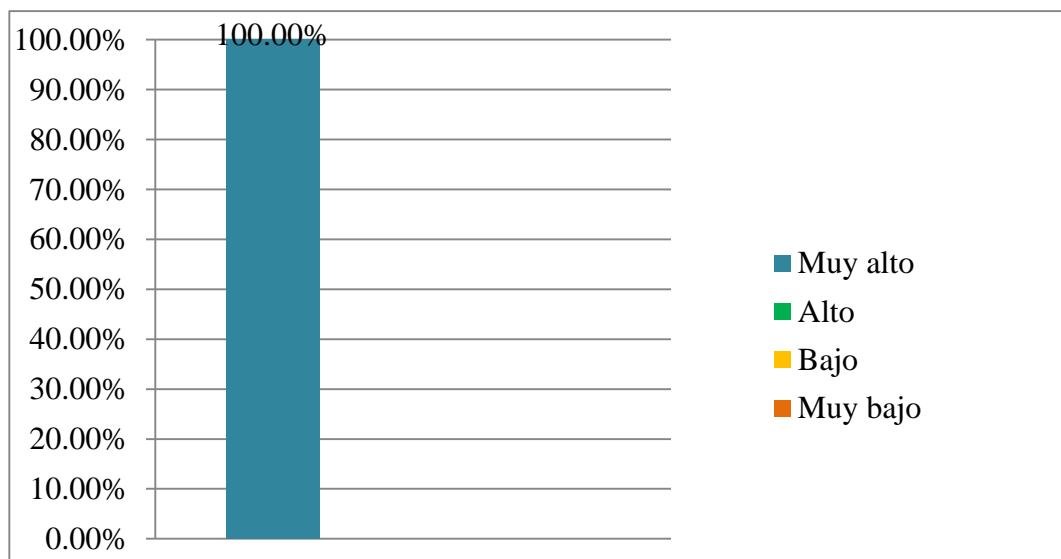
Tabla 29

Grado de interacción del cliente con la aplicación

Categorías	fi	hi%
Muy alto	14	100,00%
Alto	0	0,00%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 42. *Indique el grado de interacción que posee con el cliente*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Pregunta: Determine el grado de atención de servicios de la aplicación con el cliente.

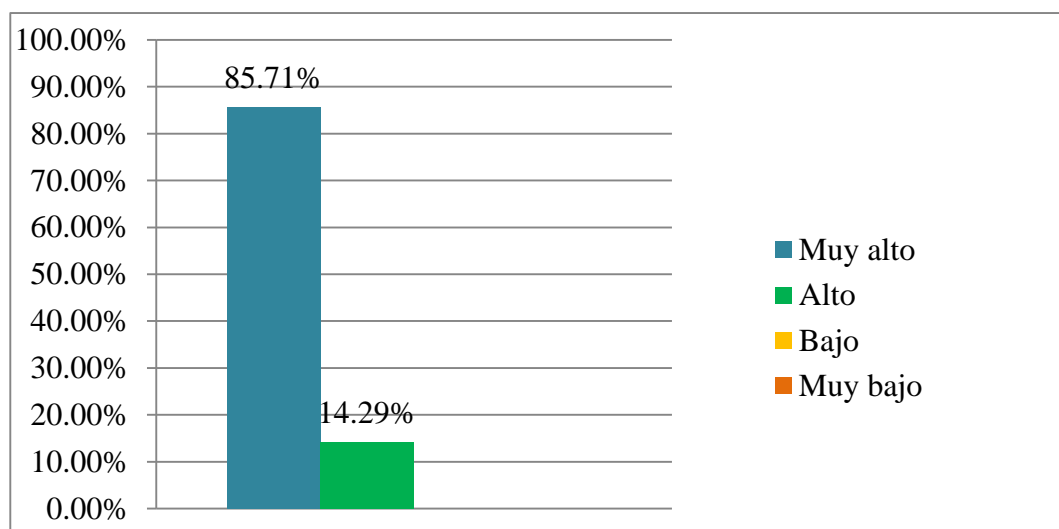
Tabla 30

Grado de interacción de los servicios de la aplicación con el cliente

Categorías	fi	hi%
Muy alto	12	85,71%
Alto	2	14,29%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada

Figura 43. *Grado de atención de servicios de la aplicación con el cliente*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 30 y la Figura 43 exponen lo siguiente, el 85,71% indica un grado Muy alto de atención de servicios de la aplicación con el cliente, mientras que el 14,29 indica un grado de interacción Alto.

Pregunta: Indique el grado de comunicación que posee la aplicación con el cliente.

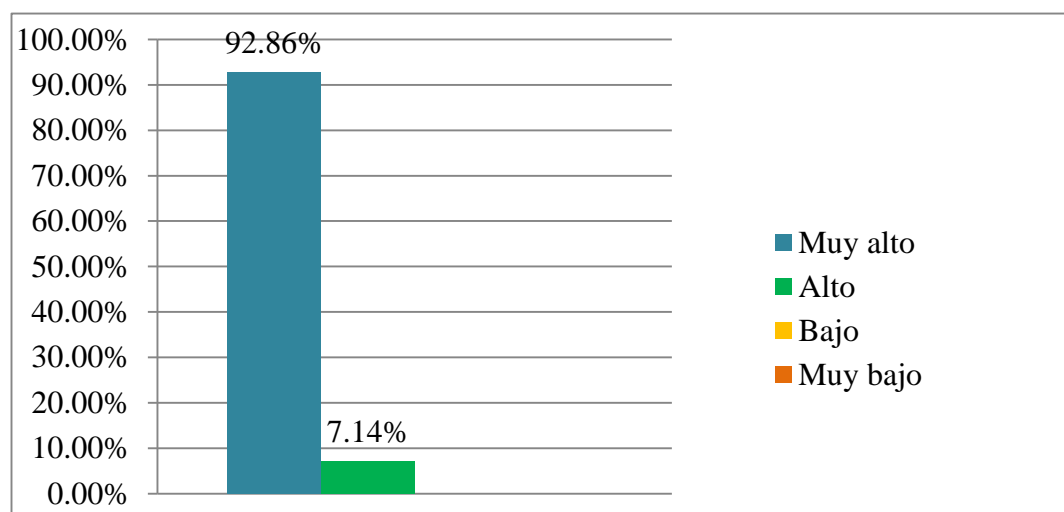
Tabla 31

Grado de comunicación de la aplicación con el cliente

Categorías	fi	hi%
Muy alto	13	92,86%
Alto	1	7,14%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada

Figura 44. *Grado de comunicación de la aplicación con el cliente*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 31 y Figura 44 exponen lo siguiente, el 92,86% indica que existe un grado Muy alto de comunicación que posee la aplicación con el cliente, mientras que el 7,14% indica un grado de interacción Alto.

Indicador: Nivel de satisfacción del cliente

Pregunta: La aplicación apoya con la atención de peticiones de los clientes

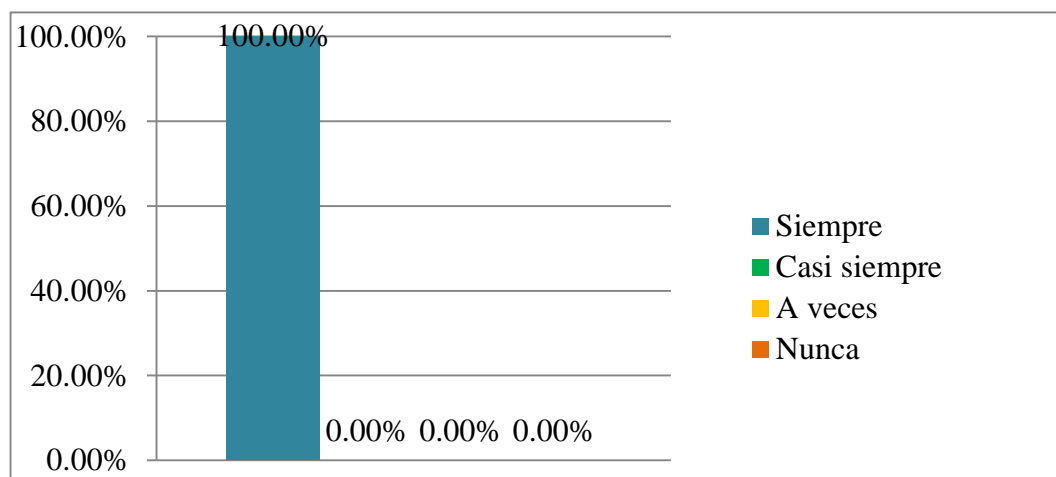
Tabla 32

Apoyo de la aplicación en la atención de peticiones de los clientes.

Categorías	fi	hi%
Muy alto	14	100,00%
Alto	0	0,00%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 45. *Apoyo de la aplicación en la atención de peticiones de los clientes*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 32 y Figura 45 exponen lo siguiente, el 100% opina que Siempre la aplicación apoya en la atención de peticiones de los clientes.

Pregunta: ¿Los clientes quedan satisfechos con la información brindada?

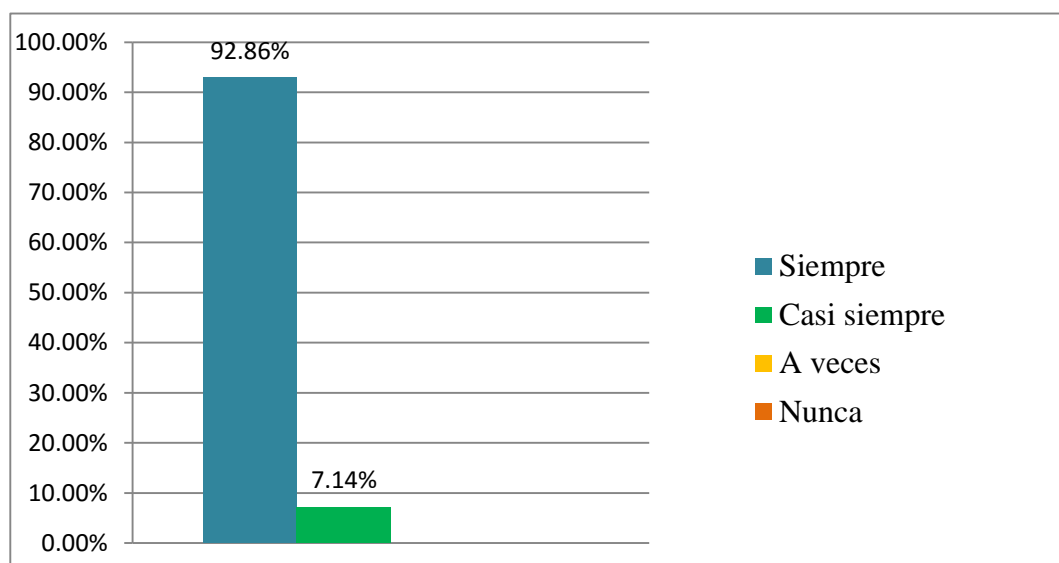
Tabla 33

Satisfacción de clientes con la información brindada por la aplicación

Categorías	fi	hi%
Siempre	13	92,86%
Casi siempre	1	7,14%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 46. *Satisfacción de clientes con la información brindada por la aplicación*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 33 y Figura 46 exponen lo siguiente, el 92,86% opina que los clientes se quedan satisfecho con la información brindada por la aplicación, mientras que el 7,14% opina que Casi siempre se quedan satisfechos.

Pregunta: ¿Los clientes quedan satisfechos con la información de los precios de los productos registrados en la aplicación?

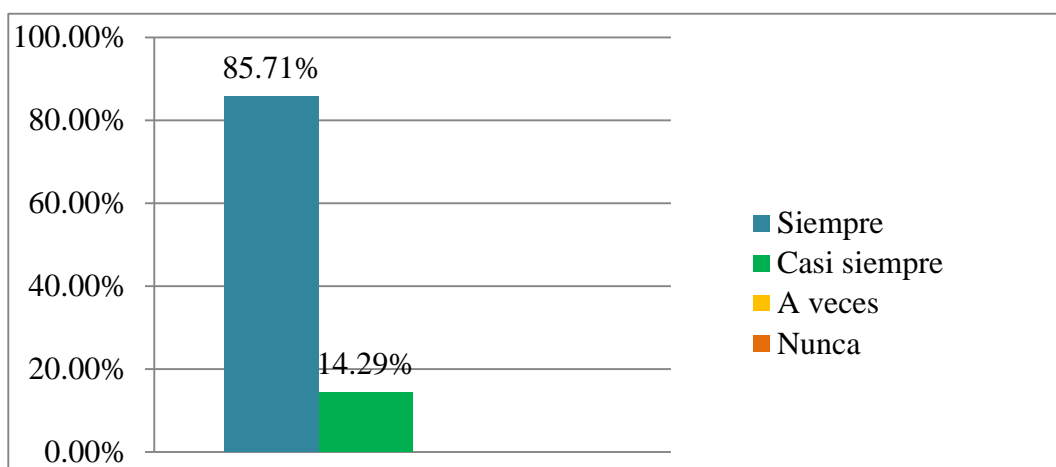
Tabla 34

Satisfacción de clientes con la información de los precios mostrados en la aplicación

Categorías	fi	hi%
Siempre	12	85,71%
Casi siempre	2	14,29%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 47. *Satisfacción de clientes con la información de los precios mostrados en la aplicación*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 34 y Figura 47 exponen lo siguiente, el 85,71% opina que los clientes quedan satisfechos con la información de precios registrados en la aplicación, mientras que el 14,29% opina que Casi siempre se quedan satisfechos.

Pregunta: Indique el grado de satisfacción de la implementación de la aplicación móvil

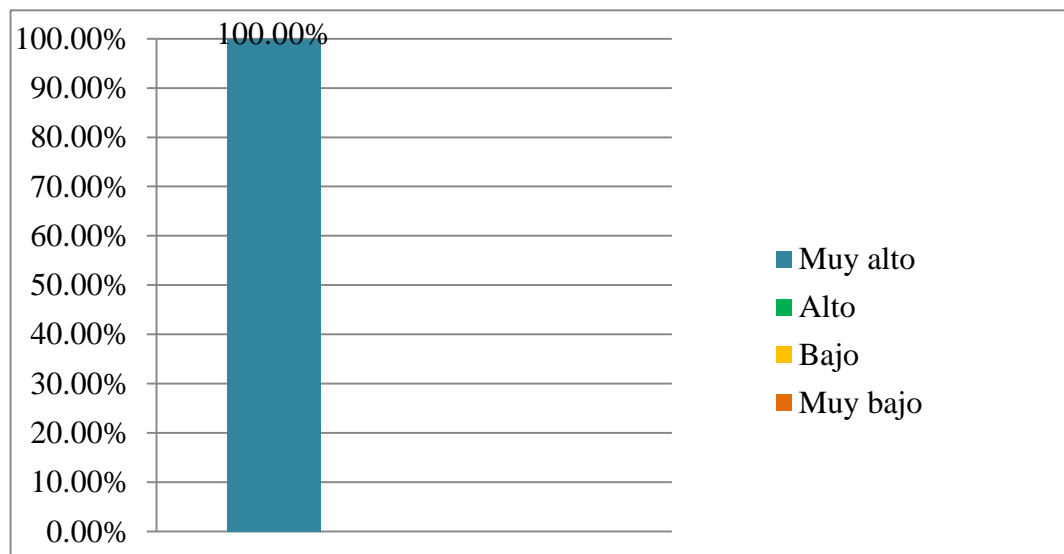
Tabla 35

Grado satisfacción de la implementación de la aplicación móvil

Categorías	fi	hi%
Muy alto	14	100,00%
Alto	0	0,00%
Bajo	0	0,00%
Muy bajo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 48. *Grado de satisfacción de la implementación de la aplicación móvil*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 35 y Figura 48 exponen lo siguiente, el 100% considera un grado Muy Alto en la satisfacción de la implementación de un aplicativo móvil para la atención a clientes.

Pregunta: ¿La aplicación mejoró la interacción con el cliente?

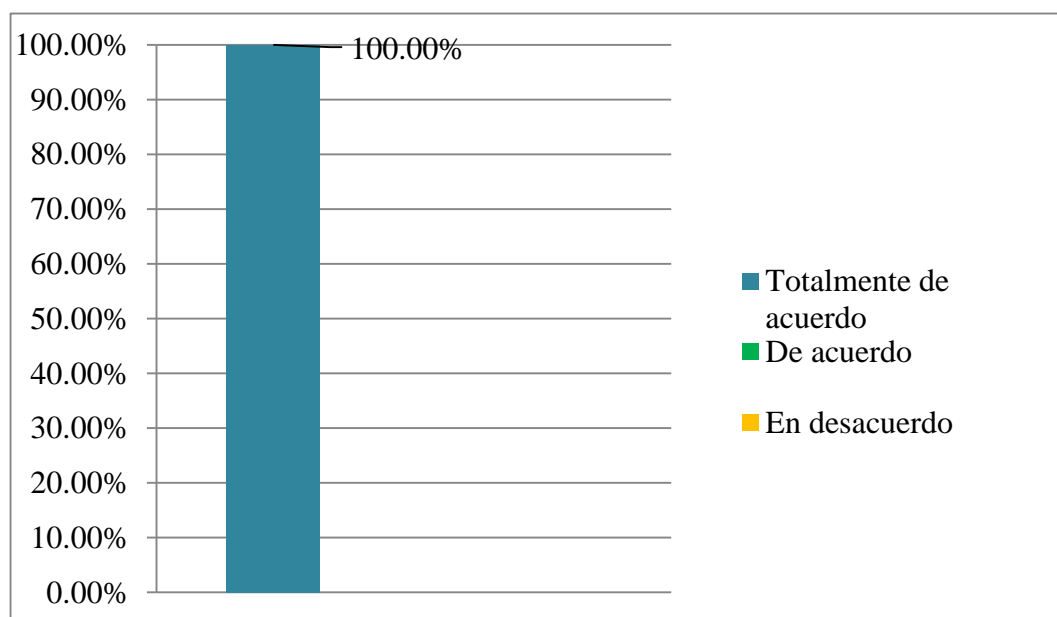
Tabla 36

Mejora de la interacción con el cliente

Categorías	fi	hi%
Totalmente de acuerdo	14	100,00%
De acuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 49. *Mejora de la interacción con el cliente*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 36 y Figura 49 exponen lo siguiente, el 100% está Totalmente de acuerdo en que la aplicación mejoró la interacción con el cliente.

Indicador: Nivel de satisfacción del cliente

Pregunta: La aplicación influye positivamente en la satisfacción del cliente.

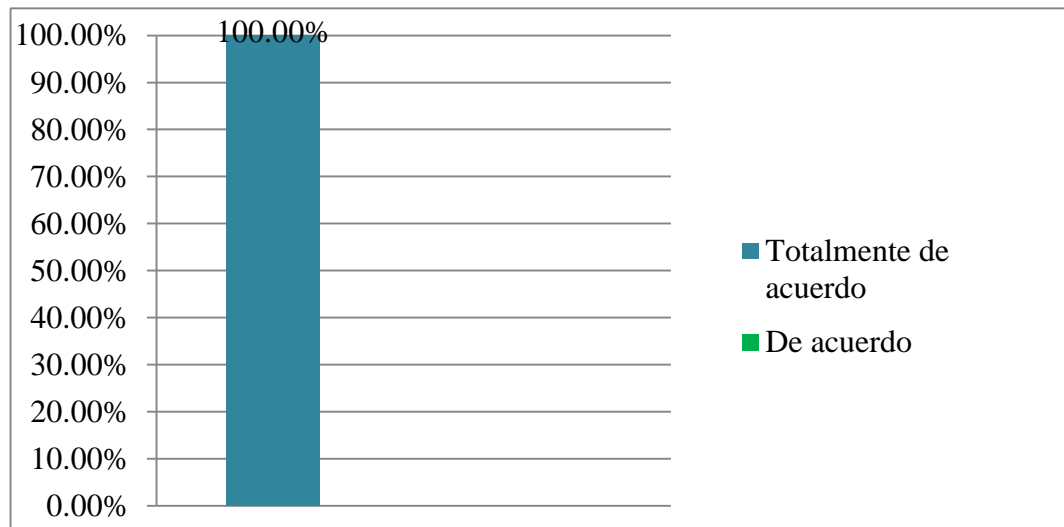
Tabla 37

Influencia de la aplicación en la satisfacción del cliente.

Categorías	fi	hi%
Totalmente de acuerdo	14	100,00%
De acuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	14	100,00%

Fuente: Entrevista realizada.

Figura 50. *Influencia de la aplicación en la satisfacción del cliente*



Fuente: Propia – Entrevista realizada

Interpretación

La Tabla 37 y Figura 50 exponen lo siguiente, el 100% está Totalmente de acuerdo en que la aplicación influye positivamente en la satisfacción con el cliente.

Encuesta

Indicador: Nivel de disponibilidad de la información

Pregunta: La información sobre los medicamentos en la aplicación móvil

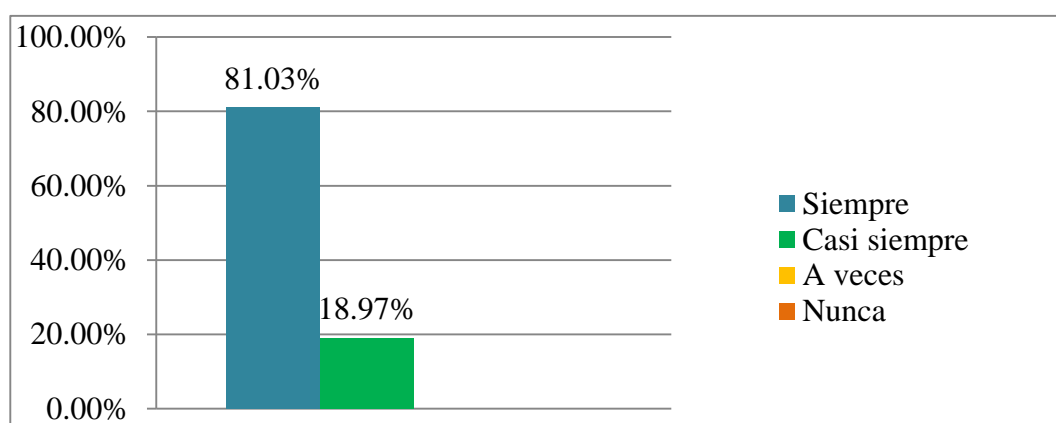
Tabla 38

Disponibilidad de información sobre los medicamentos en la aplicación móvil

Categorías	fi	hi%
Siempre	47	81,03%
Casi siempre	11	18,97%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Cuestionario realizado

Figura 51. *Disponibilidad de información sobre los medicamentos en la aplicación móvil*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 38 y Figura 51 exponen lo siguiente, el 81,03% Siempre se encuentran disponibles en la aplicación móvil, mientras que el 18,97% opina que Casi Siempre se encuentra disponible en la aplicación móvil.

Pregunta: La información sobre los costos de los medicamentos están disponibles en la aplicación móvil.

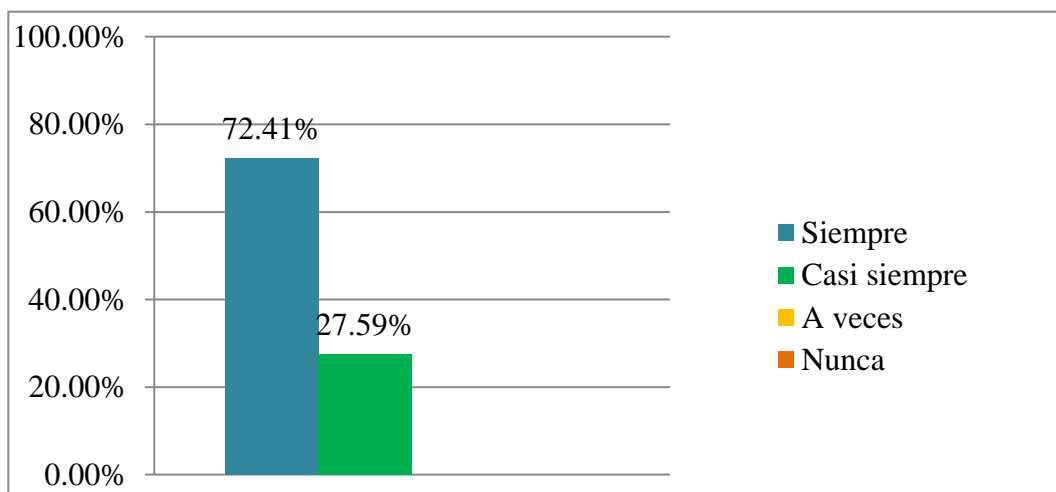
Tabla 39

La información sobre los costos de los medicamentos, están disponibles en la aplicación móvil

Categorías	fi	hi%
Siempre	42	72,41%
Casi siempre	16	27,59%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Cuestionario realizado

Figura 51. *La información sobre los costos de los medicamentos está disponible en la aplicación móvil*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 39 y Figura 52 exponen lo siguiente, el 72,41% la información sobre los costos de los medicamentos Siempre se encuentra disponibles en la aplicación móvil, mientras que el 27,59 opina que Casi Siempre se encuentra disponible.

Indicador: Nivel de disponibilidad de la información

Pregunta: La aplicación móvil está disponible para atenderlo siempre.

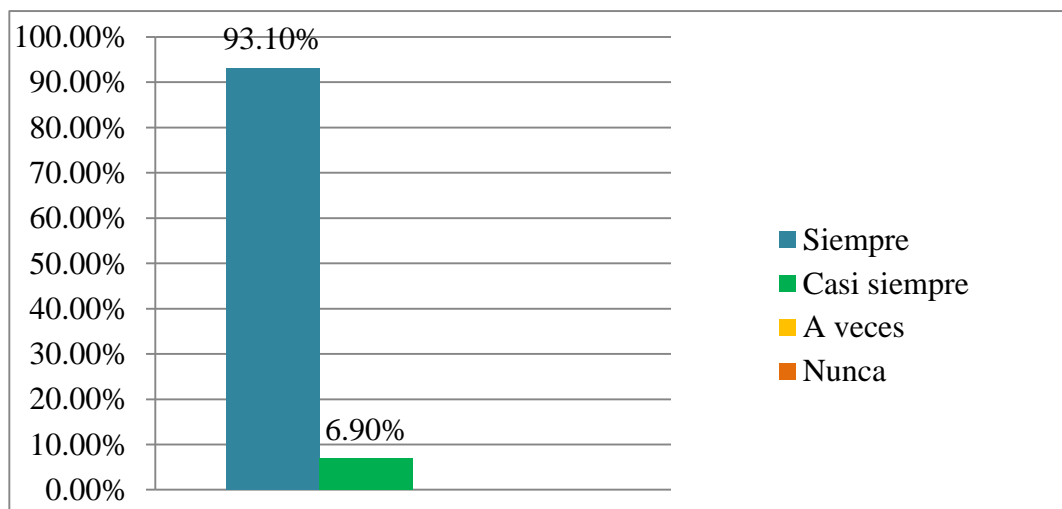
Tabla 40

La aplicación móvil está disponible para atenderlo siempre.

Categorías	fi	hi%
Siempre	54	93,10%
Casi siempre	4	6,90%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Cuestionario realizado

Figura 53. *Los asesores de ventas están dispuestos a atenderlo de manera cordial.*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 40 y Figura 53 exponen lo siguiente, el 93,10% Siempre la aplicación móvil está disponible para atenderlo, mientras que el 6,90% opina que Casi Siempre se encuentra dispuestos a atenderlo.

Indicador: Percepción de tiempo de atención al cliente

Pregunta: El tiempo de atención en la botica/farmacia a través de la aplicación móvil es el esperado.

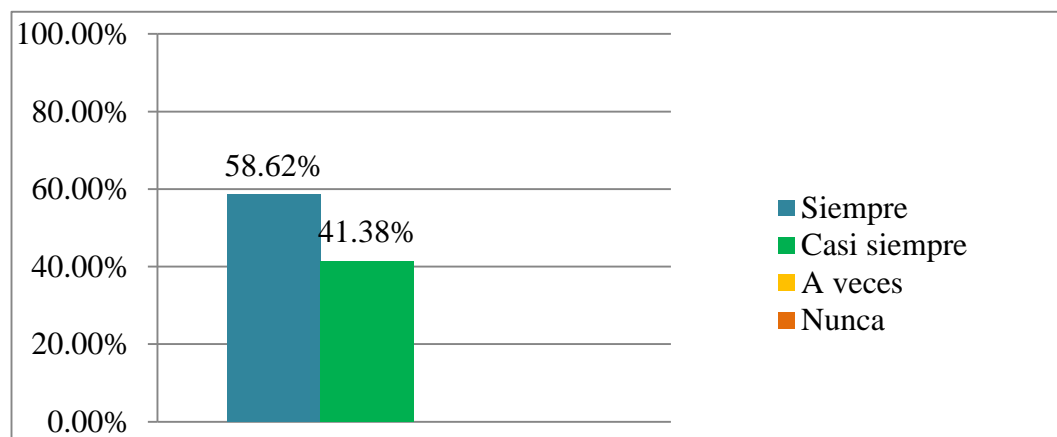
Tabla 41

El tiempo de atención en la botica/farmacia a través de la aplicación móvil es el esperado

Categorías	fi	hi%
Siempre	34	58,62%
Casi siempre	24	41,38%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 54. *El tiempo de atención en la farmacia a través de la aplicación es el esperado.*



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 41 y Figura 54 exponen lo siguiente, el 58,62% Siempre el tiempo de atención en la botica/farmacia a través de la aplicación móvil es el esperado, mientras que el 41,38% opina que Casi Siempre es el esperado.

Pregunta: El tiempo de entrega de los productos a través de la aplicación móvil es el esperado.

Tabla 42

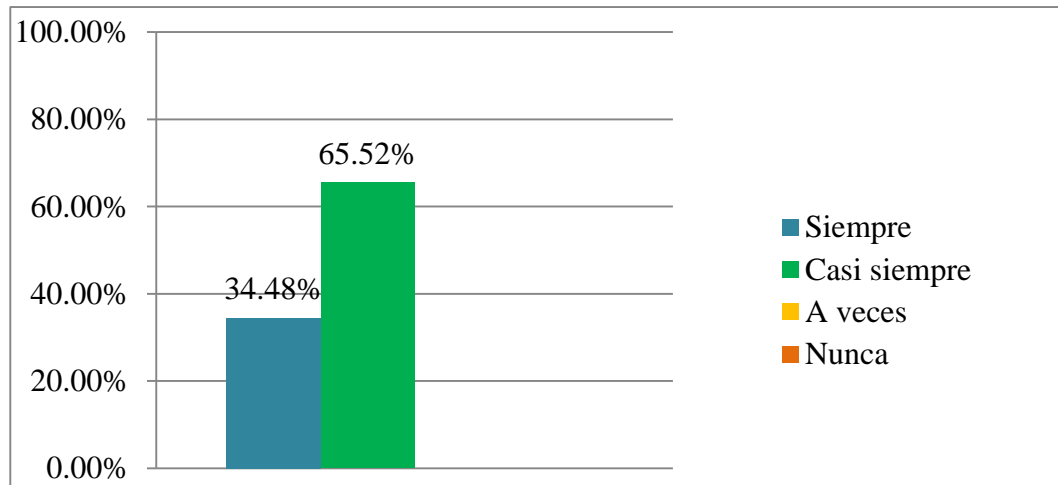
El tiempo de entrega de los productos a través de la aplicación móvil es el esperado

Categorías	fi	hi%
Siempre	20	34,48%
Casi siempre	38	65,52%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Propia - Encuesta aplicada

Figura 55

El tiempo de entrega de los productos a través de la aplicación móvil es el esperado



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 42 y Figura 55 exponen lo siguiente, el 34,48% Siempre el tiempo de entrega de los productos a través de la aplicación móvil es el esperado, mientras que el 65,52% opina que Casi Siempre es el esperado.

Indicador: Nivel de satisfacción del cliente

Pregunta: Estoy satisfecho con la atención brindada con la aplicación móvil.

Tabla 43

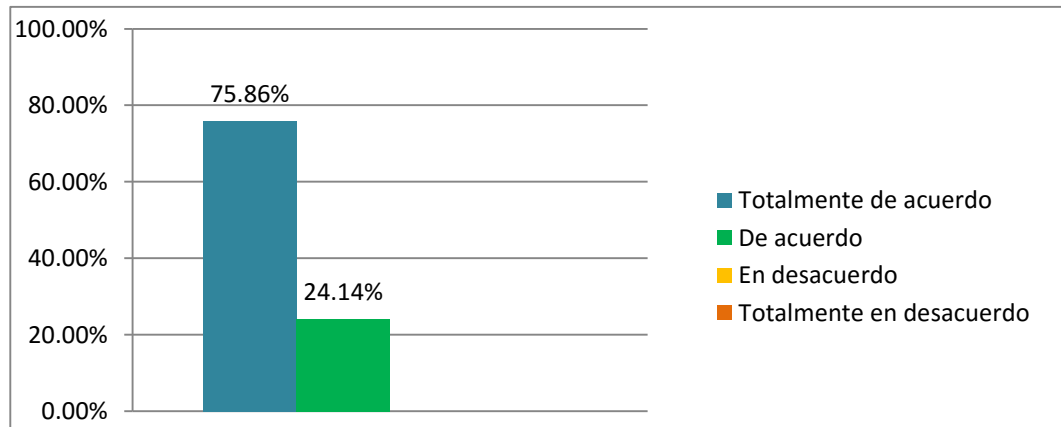
Estoy satisfecho con la atención brindada con la aplicación móvil

Categorías	fi	hi%
Totalmente de acuerdo	44	75,86%
De acuerdo	14	24,14%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 56.

Estoy satisfecho con la atención brindada con la aplicación móvil



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 43 y Figura 56 exponen lo siguiente, el 75,86% está totalmente de acuerdo en la Satisfacción con la atención brindada al cliente con la aplicación móvil, mientras que el 24,14% se encuentra De acuerdo.

Indicador: Nivel de satisfacción del cliente

Pregunta: Estoy satisfecho con la entrega de los productos a través de la aplicación móvil

Tabla 44

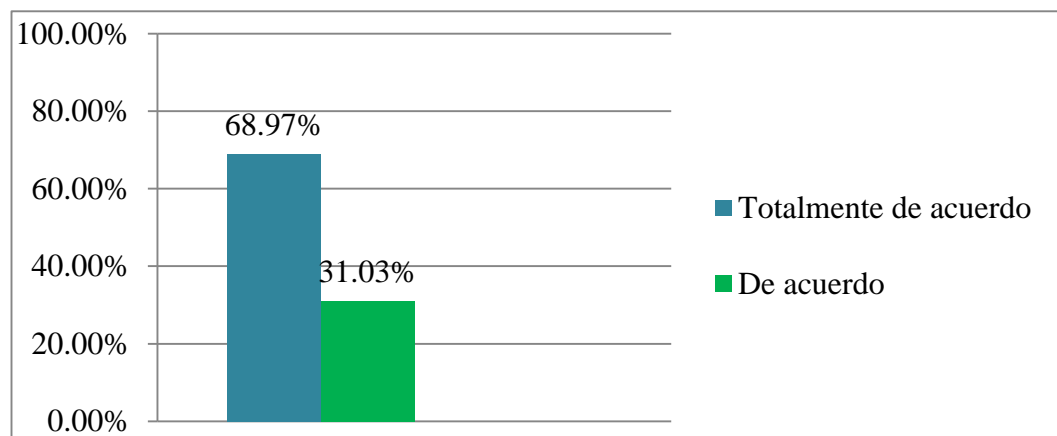
Estoy satisfecho con la entrega de los productos a través de la aplicación móvil

Categorías	FI	HI%
Totalmente de acuerdo	40	68,97%
De acuerdo	18	31,03%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 57.

Estoy satisfecho con la entrega de los productos a través de la aplicación móvil



Fuente: Propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 44 y Figura 57 exponen lo siguiente, el 68,97% está totalmente de acuerdo con la Satisfacción con la entrega de los productos a través de la aplicación móvil, mientras que el 31,03% se encuentra De Acuerdo.

Indicador: Nivel de disponibilidad de la información

Pregunta: ¿Está de acuerdo con la implementación de un aplicativo móvil para la atención de los servicios farmacéuticos?

Tabla 45

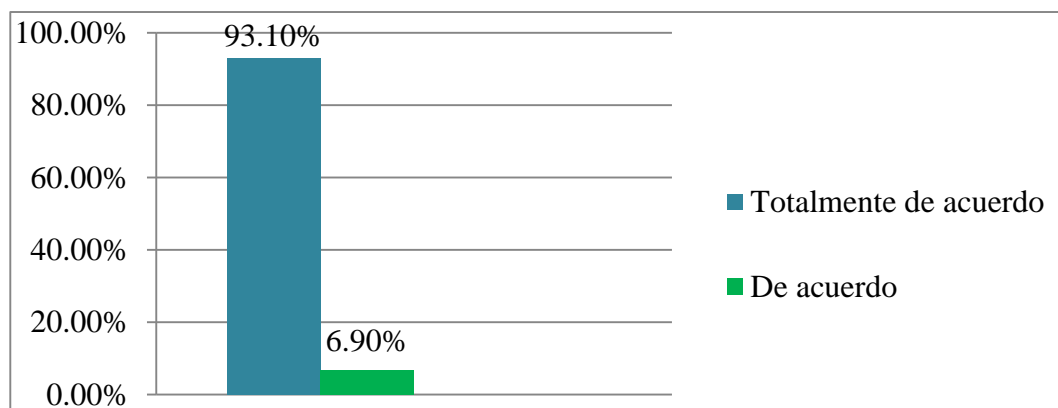
¿Está de acuerdo con la implementación de un aplicativo móvil para la atención de los servicios farmacéuticos?

Categorías	FI	HI%
Totalmente de acuerdo	54	93,10%
De acuerdo	4	6,90%
En desacuerdo	0	0,00%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
TOTAL	58	100,00%

Fuente: Encuesta aplicada

Figura 58.

¿Está de acuerdo con la implementación de un aplicativo para la atención de los servicios farmacéuticos?



Fuente: Elaboración propia – Encuesta aplicada

Interpretación

La Tabla 45 y Figura 58 exponen lo siguiente, el 96,55% opina que está totalmente de acuerdo con la implementación del aplicativo para la atención de los servicios farmacéuticos, mientras que el 3,45% se encuentra De acuerdo.

IV. DISCUSIÓN

La entrevista ejecutada a todos los usuarios después de la ejecución de la aplicación Android mostró en la tabla 18 y la figura 18 que el grado de interacción que posee con el cliente es Muy alto además la tabla 22 y la figura 22 exponen que los clientes Siempre quedan satisfechos con la información brindada por la aplicación y la tabla 24 junto con la figura 24 exponen un grado Muy alto de satisfacción de la implementación móvil concordando con el autor Huanca quien realizó la tesis “Sistema en aplicativo móvil para la búsqueda de establecimientos y localización de boticas y farmacias en la ciudad de La Paz” (2011), concluyendo que el proyecto viene brindando información de calidad sobre la ubicación de las diferentes farmacias que se encuentran establecidas en la ciudad de La Paz y por ende, los medicamentos que estas ponen a la venta, todo a través de un sistema web y mensajes de texto.

La encuesta realizada muestra en la tabla 34 y figura 34 que los usuarios encuestados están Totalmente de acuerdo con la implementación de este aplicativo móvil para la atención de los servicios farmacéuticos coincidiendo con Paredes que realizó el proyecto de grado “Aplicación móvil para la Geolocalización de servicios de Farmacia utilizando GPS y librerías Google Map” (2015), donde logró relacionar la ubicación de farmacias al mapa de geolocalización de Google Maps realizando un estudio a la librería de Google Maps, difundiendo así la información y ubicaciones de las farmacias por medios tecnológicos y se implementó una estructura persistente que organice y almacene eficientemente los datos de las direcciones de farmacias.

Además en la tabla 27 y figura 27 se expone que la información sobre los medicamentos Siempre y casi siempre se encuentran disponibles en la aplicación móvil concertando con Calancha quien en su proyecto “Sistema Web “Localización de Farmacias” mediante el uso de Google Maps y .NET” (2012), concluye que el sistema desarrollado localiza las farmacias que se encuentren dentro los límites de la dirección especificada por el usuario, además de mostrar una breve descripción de cada farmacia localizada. Todo esto se realiza utilizando los API's de Google Maps para utilizar los mapas ya existentes y mostrar las farmacias y con el uso del Framework .NET se integran esta tecnología de forma que puedan ser accedidas por cualquier persona desde cualquier lugar utilizando Internet.

Finalmente se puede afirmar que la hipótesis de la implementación de una aplicación en plataforma Android con geolocalización influye positivamente en la atención de los servicios farmacéuticos en la ciudad de Tarapoto, 2016, y se demuestra con los resultados obtenidos a lo largo de toda la investigación con el desarrollo del objetivo general.

V. CONCLUSIONES

En el diagnóstico situacional realizado a los establecimientos entrevistados mostró la interacción, cordialidad y comunicación con el cliente varía entre un grado Alto y uno Muy alto, además se señaló que Siempre atiende de manera adecuada a los clientes, en cuanto a la atención brindada y los precios de los productos los clientes Siempre y casi siempre quedan satisfechos, los establecimientos entrevistados consideraron un grado Muy alto la necesidad de implementar una aplicación móvil para la atención de los clientes, ya que están totalmente de acuerdo en que la aplicación móvil mejoraría la interacción con el cliente e influiría en la satisfacción del mismo. También se logró aplicar una encuesta a los clientes determinando que la información de los medicamentos y sus costos varían en su disponibilidad entre Siempre, casi siempre y A veces, en cuanto a la asesoría de ventas consideran que Siempre y casi siempre estos se encuentran dispuestos a atenderlo de manera cordial, además el tiempo esperado de atención en las farmacias/boticas y el tiempo esperado de entrega de los productos varían entre Siempre, casi siempre y a veces. Al mismo tiempo los clientes mostraron estar Totalmente de acuerdo y de acuerdo con la satisfacción de la atención brindada y la entrega de productos y por último los clientes manifestaron estar Totalmente de acuerdo con la implementación de un aplicativo móvil para la atención de los servicios farmacéuticos.

El diseño de la plataforma Android permitió la geolocalización de boticas/farmacias para la atención de los servicios farmacéuticos en la ciudad de Tarapoto, asimismo brindó información referente a las mismas de un determinado radio, además se permitió al usuario saber si el producto que busca se encuentra en stock o no.

Después de la implementación de la plataforma Android se midió la influencia de la Aplicación en los servicios farmacéuticos mostrando que el grado de interacción, cordialidad y comunicación con el cliente es Muy alto, además se señaló que Siempre atiende de manera adecuada a los clientes, en cuanto a la atención brindada y los precios de los productos en su mayoría los clientes Siempre quedan satisfechos, los establecimientos entrevistados consideraron un grado Muy alto la satisfacción tras la implementación de un aplicativo para la atención de los clientes, ya que estuvieron totalmente de acuerdo en que la aplicación móvil mejoró la interacción con el cliente e influyó positivamente en la satisfacción del mismo. También se empleó una encuesta a

los usuarios determinando la información de los medicamentos, sus costos y el servicio en la aplicación móvil varían en su disponibilidad entre Siempre y casi siempre, en cuanto al tiempo esperado de atención en las farmacias/boticas y el tiempo esperado de entrega de los productos a través de la aplicación móvil varían entre Siempre y casi siempre. Al mismo tiempo los clientes mostraron estar Totalmente de acuerdo y de acuerdo con la satisfacción de la atención brindada y la entrega de productos a través de la aplicación móvil y por último los clientes manifestaron estar Totalmente de acuerdo para la implementación del aplicativo para la atención de servicios farmacéuticos.

Se pudo concluir que el desarrollo de esta aplicación fue un éxito de acuerdo a la meta que nos trazamos con la implementación de cada indicador reportado mediante tablas y gráficos, y así poder brindar una mejor atención de los servicios farmacéuticos en la ciudad de Tarapoto.

En conclusión, la ejecución de esta aplicación en plataforma móvil para la atención de los servicios farmacéuticos tiene mucho potencial como también mucha visión para seguir ascendiendo, y así poder facilitar cada vez más una atención de calidad al usuario.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda que la recopilación de información sobre la atención de los servicios farmacéuticos en las boticas y farmacias se extienda a otras regiones.

Diseñar la Aplicación en plataforma Android para su uso en otras regiones además se puede considerar también la realización de este aplicativo en plataforma web para que más personas puedan tener acceso.

Realizar la medición de la influencia de la Aplicación en los servicios farmacéuticos a través de la información generada por Geolocalización en otras regiones para las cuales se extienda la Aplicación.

Se recomienda la actualización constante de los datos en la aplicación para su correcto funcionamiento.

Se recomienda hacer una capacitación a los usuarios para que el manejo de la aplicación tenga más continuidad y sea de fácil manejo y de beneficio para la población.

VII. REFERENCIAS

- [1] HUANCA ARGANI, Ronald Max. *Sistema Móvil de Búsqueda de Medicamentos para la Localización de Farmacias en la Ciudad de La Paz*. (Tesis Grado), Universidad Católica Boliviana San Pablo, La Paz, 2011.
- [2] PAREDES BALDELOMAR, Mijael. *Aplicación móvil para la Geolocalización de servicios de Farmacia utilizando GPS y librerías Google Maps*. (Tesis de grado), Universidad Mayor de San Simón, Bolivia, 2015.
- [3] CALANCHA NAVIA, Boris Marcelo. *Sistema Web “Localización de Farmacias” mediante el uso de Google Maps y .NET*. (Tesis grado), Universidad Mayor de San Simón, Bolivia, 2012.
- [4] LE HIR, Alain. *Farmacia Galenica*. Masson, Barcelona, 1995.
- [5] Colaboradores de Wikipedia. *Farmacia [en línea]*. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2016. Fecha de consulta: 29 de abril del 2016. Disponible en <https://es.wikipedia.org/wiki/Farmacia>.
- [6] Colaboradores de Wikipedia. *Farmacia [en línea]*. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2016. Fecha de consulta: 29 de abril del 2016. Disponible en <https://es.wikipedia.org/wiki/Farmacia>.
- [7] CHACÓN ROMERO, Andres y ESPINA AMPUERO, Jaime. *Implementación de Farmacias Comunes. Manual*, Chile, 2016.
- [8] Colaboradores de Wikipedia. *Farmacia [en línea]*. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2016. Fecha de consulta: 29 de abril del 2016. Disponible en <https://es.wikipedia.org/wiki/Farmacia>.
- [9] Colaboradores de Bligoo. *Farmacología, clasificación de los fármacos [en línea]*. Bligoo 2016. Fecha de consulta: 14 de junio del 2016. Disponible en <http://farmacologia.bligoo.com.mx/content/view/1742851/CLASIFICACION-DE-FARMACOS.html#.V2MB8tThDDc>
- [10] ESCUDERO SERRANO, María José. *Logística de almacenamiento*. Paraninfo, España, 2014.
- [11] Colaboradores de Wikipedia. *Atención Farmacéutica [en línea]*. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2016. Fecha de consulta: 15 de junio del 2016. Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Atenci%C3%B3n_farmac%C3%A9utica

- [12] MARTÍN ZURRO, A y CANO PÉREZ, J. F. Atención Primaria, *Concepto, organización y práctica clínica*. Elsevier, Madrid, 2003.
- [13] LÓPEZ MAÑAS, Enrique. *Desarrollo para Android: Geolocalización y mapas. Curso online*, 2014.
- [14] LACALLE ÚBEDA, Ignacio. *GeoRBAC: Dispositivo móvil en la arquitectura de control de acceso. Proyecto final*, (Tesis grado) Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 2014.
- [15] TAPIA MARROQUÍN, Mónica Lucía. *Estudio y desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles Android*. (Tesis de grado), Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 2013.
- [16] TAPIA MARROQUÍN, Mónica Lucía. *Estudio y desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles Android*. (Tesis de grado), Universidad Técnica del Norte, Ibarra, 2013.
- [17] TOMÁS GIRONÉS, Jesús. *El Gran Libro de Android*. Marcombo, Barcelona, 2013.
- [18] Colaboradores de Wikipedia. *Reglas de negocio [en línea]*. Wikipedia, la enciclopedia libre, 2016. Fecha de consulta: 15 de junio del 2016. Disponible en https://es.wikipedia.org/wiki/Reglas_de_negocio
- [19] ESCUDERO, Andrea. *Diagrama de análisis de procesos [en línea]*. Academia, 2016. Fecha de consulta: 16 de junio. Disponible es https://www.academia.edu/6886997/DIAGRAMA_DE_AN%C3%81LISIS_DE_PROCESO
- [20] ORTIZ DE MENDIVIL, Enrique. *Atención Básica al Cliente*. Instituto Mediterráneo Publicaciones, 2013.
- [21] Colaboradores de Tecnología. *¿Qué es un Mockup o Wireframe? [en línea]*. TEDNOLOGIA, 2016. Fecha de consulta: 16 de junio del 2016. Disponible en <http://blog.tednologia.com/que-es-un-mockup-o-wireframe/>
- [22] Colaboradores de DefinicionABC. *Definición de Usuario [en línea]*. DefinicionABC, 2016. Fecha de consulta: 16 de junio del 2016. Disponible en <http://www.definicionabc.com/tecnologia/usuario.php>
- [23] Colaboradores de DefinicionABC. *Definición de Registro [en línea]*. DefinicionABC, 2016. Fecha de consulta: 16 de junio del 2016. Disponible en <http://www.definicionabc.com/tecnologia/registro-2.php>

Anexos

Anexo 01

Matriz de consistencia

Título	Problema	Hipótesis	Objetivo General	Objetivos Específicos	VARIABLES	Indicadores	Técnicos	Instrumentos	Fuentes Informantes
IMPLEMENTACION DE UNA APLICACIÓN EN PLATAFORMA ANDROID CON GEOLOCALIZACION PARA LA ATENCION DE LOS SERVICIOS FARMACEUTICOS EN EL DISTRITO DE TARAPOTO, 2016	¿Cómo influye la implementación de una Aplicación en plataforma Android con Geolocalización en la atención de los servicios farmacéuticos en el Distrito de Tarapoto?	La implementación de una aplicación en plataforma Android con Geolocalización influye positivamente en la atención de los servicios farmacéuticos en el Distrito de Tarapoto, 2016	Implementar una aplicación en plataforma Android con Geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el Distrito de Tarapoto	Recopilar la información de los servicios farmacéuticos en las boticas y farmacias del Distrito de Tarapoto	Atención de los Servicios farmacéuticos	Número de Documentos	Análisis documental	Guía de Análisis Documental	Formato de registro de medicamentos
						Grado de Interacción con el Cliente	Entrevista	Guía de Entrevista	Establecimientos (Farmacias y Boticas)
						Nivel de Satisfacción del Cliente			
						Nivel de Disponibilidad de la Información	Encuesta	Cuestionario	Clientes
						Nivel de disponibilidad del Servicio			
						Percepción del Tiempo de			

		atención al cliente			
		Nivel de Satisfacción del Cliente			
Diseñar la Aplicación en plataforma Android mediante lenguaje de programación JAVA y base de datos FireBase - Json	Aplicación en plataforma Android con Geolocalización	Número de reglas del negocio	Análisis Documental	Guía de Análisis Documental	Manual de Diseño Técnico
		Número de Diagramas del proceso de análisis.			
		Tamaño de base de datos transaccional			
		Número de wireframes			
		Número de Boticas de turno			
		Número de farmacias de turno			

		Número de consultas por plataforma			
Medir la influencia de la Aplicación en los servicios farmacéuticos a través de la información generada por Geolocalización	Atención de los Servicios farmacéuticos	Grado de Interacción con el Cliente	Entrevista	Guía de Entrevista	Establecimientos (Farmacias y Boticas)
		Nivel de Satisfacción del Cliente			
		Nivel de Disponibilidad de la Información	Encuesta	Cuestionario	Clientes
		Nivel de disponibilidad del Servicio			
		Percepción del Tiempo de atención al cliente			
		Nivel de Satisfacción del Cliente			

✓ **Formato Entrevista**

ENTREVISTA PARA ANALIZAR LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS

La presente entrevista tiene por finalidad analizar el proceso de diagnóstico de enfermedades en animales domésticos de la tesis denominada: "IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACION EN PLATAFORMA ANDROID CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS EN EL DISTRITO DE TARAPOTO, 2016"

I. NIVEL DE INTERACCIÓN			
1.1. Indique el grado de interacción que posee con el cliente Indicador: Grado de interacción con el usuario			
<input type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
1.2. Determine el grado de cordialidad con la que atiende al cliente Indicador: Grado de interacción con el usuario			
<input type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
1.3. Indique el grado comunicación que posee con el cliente Indicador: Grado de interacción con el usuario			
<input type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
II. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE			
2.1. Atiendo de manera adecuada a mis clientes Indicador: Nivel de satisfacción del cliente			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
2.2. Los clientes quedan satisfechos con la atención brindada Indicador: Nivel de satisfacción del cliente			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
2.3. Los clientes quedan satisfechos con los precios de los productos Indicador: Nivel de satisfacción del cliente			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
III. APLICACIÓN WEB			
3.1. Grado en el que considero necesario la implementación de una aplicación móvil para la atención a mis clientes Indicador: Grado de interacción con el usuario			
<input type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo
3.2. La aplicación mejorará la interacción con el cliente Indicador: Grado de interacción con el usuario			
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo
3.2. La aplicación influye en la satisfacción del cliente Indicador: Nivel de satisfacción del cliente			
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo

✓ **Formato Encuesta**

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN A LOS CLIENTES DE SERVICIOS FARMACÉUTICOS

La presente entrevista tiene por finalidad analizar el proceso de diagnóstico de enfermedades en animales domésticos de la tesis denominada: "IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACION EN PLATAFORMA ANDROID CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS EN EL DISTRITO DE TARAPOTO, 2016"

I. NIVEL DE DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN			
1.1. La información sobre los medicamentos siempre se encuentran disponibles Indicador: Nivel de disponibilidad de la Información			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
1.2. La información sobre los costos de los medicamentos están a su disposición Indicador: Nivel de disponibilidad de la Información			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
II. NIVEL DE DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO			
2.1. Los asesores de ventas están disponibles en el momento de la compra del medicamento Indicador: Nivel de disponibilidad del Servicio			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
2.2. Los asesores de ventas están dispuestos a atenderlo de manera cordial Indicador: Nivel de disponibilidad de la Información			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
III. TIEMPO DE ATENCIÓN AL CLIENTE			
3.1. El tiempo de atención en la botica/farmacia es el esperado Indicador: Tiempo de atención al cliente			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
3.2. El tiempo de entrega de los productos es el esperado Indicador: Tiempo de atención al cliente			
<input type="checkbox"/> Siempre	<input type="checkbox"/> Casi siempre	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> Nunca
IV. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE			
4.1. Estoy satisfecho con la atención brindada Indicador: Nivel de satisfacción del cliente			
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo
4.2. Estoy satisfecho con la entrega de los productos Indicador: Nivel de satisfacción del cliente			
<input type="checkbox"/> Totalmente de acuerdo	<input type="checkbox"/> De acuerdo	<input type="checkbox"/> En desacuerdo	<input type="checkbox"/> Totalmente en desacuerdo
V. SOBRE APLICACIÓN MÓVIL			
5.1. ¿Estaría de acuerdo con la implementación de una aplicación web para la detección de enfermedades en animales domésticos? Indicador: Nivel de disponibilidad de la Información			
<input type="checkbox"/> Muy Alto	<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Bajo	<input type="checkbox"/> Muy Bajo

Anexo 03

Validación de instrumentos

✓ Experto 01:



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Mendoza Flores, Rolando David
Institución donde labora : UCV TARAPOTO - Centro de Informática
Especialidad : Ing. de Sistemas
Instrumento de evaluación : Análisis Documental
Autor (s) del instrumento (s): Salinas Arévalo, Angel Rodrigo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
PUNTAJE TOTAL					42	


(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Muy útil para obtener la información

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 42

Tarapoto, 19 de Octubre de 2016


Rolando David Mendoza Flores
INGENIERO DE SISTEMAS Sello personal y firma
CIP. N° 147095

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Mendoza Flores, Rolando David
 Institución donde labora : UCV TARAPOTO - Centro de Informática
 Especialidad : Ing. de Sistemas
 Instrumento de evaluación : Entrevista
 Autor (s) del instrumento (s): Salinas Arevalo, Angel Rodrigo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.				X	
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						49

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

De fácil aplicación

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.9

Tarapoto, 19 de Octubre de 2016


 Rolando David Mendoza Fuentes
 INGENIERO DE SISTEMAS
 CIP. N° 147095

Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Mendoza Flores, Rolando David.
 Institución donde labora : UCV TARAPOTO - Centro de Informática.
 Especialidad : Ing. de Sistemas.
 Instrumento de evaluación : Encuesta
 Autor (s) del instrumento (s): Salinas Arévalo, Angel Rodrigo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN
MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						49

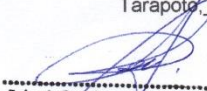
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Útil para la obtención de la información

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.9

 Tarapoto, 19 de Octubre de 2016


Rolando David Mendoza Fuentes
 INGENIERO DE SISTEMAS
 CIP. N° 147095

Sello personal y firma

✓ **Experto 02:**



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: COTRINA LINARES, JANINA
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
 Especialidad : INGENIERÍA DE SISTEMAS
 Instrumento de evaluación : ANÁLISIS DOCUMENTAL
 Autor (s) del instrumento (s): SALINAS AREVALO, ANGEL RODRIGO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						47

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

NECESARIO PARA LA OBTENCIÓN DE RESULTADOS

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.7

Tarapoto, 19 de Octubre de 2016

Janina

Janina Cotrina Linares
 Ing. de Sistemas
 CIP: 65101
 Sello personal y firma



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: COTRINA LINARES, JANINA
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
 Especialidad : INGENIERÍA DE SISTEMAS
 Instrumento de evaluación : ENTREVISTA
 Autor (s) del instrumento (s): SALINAS AREVALO, ANGEL RODRIGO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización.				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.				X	
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						46

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

FACIL DE INTERPRETAR PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

4.6

Tarapoto, 19 de Octubre de 2016

Janina
 Janina Cotrina Linares
 Ing. de Sistemas
 CIP. 65101

Sello personal y firma



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: COTRINA LINARES, JANINA
 Institución donde labora : UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
 Especialidad : INGENIERÍA DE SISTEMAS
 Instrumento de evaluación : ENCUESTA
 Autor (s) del instrumento (s): SALTAS ARÉVALO, ANGEL RODRIGO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						45

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

BIEN DEFINIDA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8

Tarapoto, 19 de Octubre de 2016



Janina Cotrina Linares
 Ing. de Sistemas
 CIP. 65101

Sello personal y firma

✓ **Experto 03:**



INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Trinidad Aluítres, Larisa Milena
 Institución donde labora : Hospital Minsa II - 2 Tarapoto
 Especialidad : Ingeniería de Sistemas
 Instrumento de evaluación : Análisis Documental
 Autor (s) del instrumento (s): Salinas Arevalo, Angel Rodrigo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.				X	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Atención de los Servicios Farmacéuticos					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						48

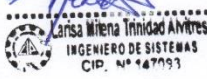
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Entendible y útil para tener una buena recolección de información.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8

Tarapoto, 19 de Octubre de 2016



Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Trinidad Alvitres, Larisa Milena
 Institución donde labora : Hospital Minsa II - 2 Tarapoto
 Especialidad : Ingeniería de Sistemas
 Instrumento de evaluación : Entrevista
 Autor (s) del instrumento (s): Salinas Arevalo, Angel Rodrigo.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN
MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Aplicación en plataforma Android con Geolocalización.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Muy bien formulada y de fácil aplicación.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8

 Tarapoto, 19 de Octubre de 2016


Sello personal y firma

INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Trinidad Aluvtres, Larisa Milena
 Institución donde labora : Hospital Minsa 7-2 Tarapoto.
 Especialidad : Ingeniería de Sistemas
 Instrumento de evaluación : Encuesta
 Autor (s) del instrumento (s): Salinas Arcaño, Angel Rodrigo.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN
MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Atención de los Servicios farmacéuticos.				X	
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
PUNTAJE TOTAL						48

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Muy amigable y precisa para la elaboración de datos.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8

 Tarapoto, 19 de Octubre de 2016


Sello personal y firma

Anexo 04

Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación



CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

HACE CONSTAR:

Que, el Señor **ANGEL RODRIGO SALINAS ARÉVALO**, identificado con DNI 46767734, se le autoriza al desarrollo de su proyecto de investigación denominado "Implementación de una aplicación en plataforma Android con geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el distrito de Tarapoto, 2016", en Botica La Inmaculada durante el periodo de Agosto - Diciembre de 2016.


Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines convenientes

Tarapoto, 22 de Agosto del 2016


LIC. LINDA ABIGAIL PINEDO VÁSQUEZ
JEFE RECURSOS HUMANOS
REGUC: 020787
JEFE DE RECURSOS HUMANOS
CELL: 974812837

Anexo 05

Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **LUIS GIBSON CALLACNÁ PONCE**, docente de la Facultad **DE INGENIERIA** y Escuela Profesional DE **INGENIERÍA DE SISTEMAS** de la Universidad César Vallejo, filial Tarapoto, revisor (a) de la tesis titulada

"IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN EN PLATAFORMA ANDROID CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS EN EL DISTRITO DE TARAPOTO, 2016", del (de la) estudiante **SALINAS ARÉVALO, ANGEL RODRIGO**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **13%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 11 de Diciembre de 2019


.....
Mg. Luis Gibson Callacná Ponce
Ing. de Computación y Sistemas
.....
CIP: 131366
.....
Firma

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Anexo 06

Informe de originalidad

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. The main document content is as follows:

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
"Implementación de una aplicación en plataforma Android con geolocalización para la atención de los servicios farmacéuticos en el distrito de Tarapoto, 2016"
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS
AUTOR:
Angel Rodrigo, Salinas Arévalo


The right-hand sidebar shows a "Resumen de coincidencias" (Summary of matches) panel with a total of 13% similarity. It lists the following matches:

Match Number	Source	Percentage
1	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	6 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	5 %
3	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
4	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	<1 %
5	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	<1 %
6	Entregado a Universidad... Trabajo del estudiante	<1 %

At the bottom of the interface, it shows "Página: 1 de 93" and "Número de palabras: 12671". The status bar indicates "Text-only Report" and "High Resolution" is "Activado".

Anexo 07

Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **ANGEL RODRIGO SALINAS ARÉVALO**, identificado con **DNI N° 46767734** egresado de la Escuela Profesional de **INGENIERIA DE SISTEMAS** de la Universidad César Vallejo, autorizo **(X)**. No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **"IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN EN PLATAFORMA ANDROID CON GEOLOCALIZACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS EN EL DISTRITO DE TARAPOTO, 2016"**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



FIRMA
DNI: N° 46767734

FECHA: 11 de Diciembre de 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Anexo 08

Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN**

**CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL
ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:**

Dr. Edward Freddy Rubio Luna Victoria

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Angel Rodrigo Salinas Arévalo

INFORME TÍTULADO:

“Implementación de una aplicación en plataforma Android con geolocalización para la atención de los Servicios Farmacéuticos en el distrito de Tarapoto, 2016”

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero de Sistemas

SUSTENTADO EN FECHA: 17 de diciembre de 2016

NOTA O MENCIÓN: 15


Edward Rubio Luna Victoria
DIRECTOR DE INGENIERIA DE SISTEMAS
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - TARAPOTO