



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE
SISTEMAS**

IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIÓN ANDROID PARA
LA REALIZACIÓN DE RESERVAS DE SALAS DE VIDEO
DE LA EMPRESA BLUBASTER – HUARAZ; 2017.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

BACH. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA BARRETO

ASESORA:

DRA. ING. MARÍA ALICIA, SUXE RAMIREZ

CHIMBOTE – PERÚ

2019

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

MGTR. ING. CIP. JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY
PRESIDENTE

MGTR. ING. CIP. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ
SECRETARIO

MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN
MIEMBRO

DRA. ING. CIP. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A mi madre, por darme la vida y estar a mi lado todo este tiempo, apoyándome y brindándome el apoyo desinteresado en mi crecimiento personal y profesional.

A mi padre, que desde el cielo me guía a hacer el bien, y a todos mis familiares y amigos que están pendientes de mi carrera, y que esperan con ansias el día de mi graduación.

Luis Enrique Villanueva Barreto

AGRADECIMIENTOS

Primordialmente a Dios todo poderoso por darme salud, alimentación y colmarme de muchas bendiciones, paciencia y mucha fe día a día. Gracias Señor.

Así como también a todos los profesores de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote -ULADECH que me comparten sus ideas y experiencias, pues cada uno con sus valiosas aportaciones me ayudan a crecer como persona y como profesional.

Mi mayor deseo es también expresar el agradecimiento a todas las personas que de una u otra manera me ayudaron a desarrollar este trabajo de investigación.

Sin dejar de lado el agradecimiento a mí asesora la Ing. María Alicia Suxe Ramirez por la orientación y el apoyo.

Luis Enrique Villanueva Barreto

RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), para la mejora continua en las Organizaciones del Perú en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; tuvo como objetivo: Mejorar la calidad de servicio de atención a los clientes mediante la implementación de una aplicación Android; la investigación fue de enfoque cuantitativo desarrollada bajo el diseño no experimental de corte transversal – descriptivo. La población estuvo conformada por 1780 clientes y se seleccionó a un total de 97 de ellos para el estudio; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión de Nivel de Conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone se observó que el 88%, SI poseen y tienen los conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone, con respecto a la segunda dimensión de Satisfacción del proceso actual se observó que el 82.00% de las personas encuestadas manifiestan que NO están satisfechos con el proceso actual, con respecto a la tercera dimensión Necesidad de implementar la aplicación móvil se observó que el 94.00% de las personas encuestadas SI están interesados en que se implemente la aplicación android. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirma la hipótesis general, quedando así demostrada y justificada la investigación de Reingeniería en la empresa Blubaster.

Palabras clave: Aplicación Móvil, Reservaciones Online, Salas de Video, Smartphone.

ABSTRACT

This thesis was developed under the line of research: Implementation of an Android application for the realization of reservations of video rooms of the company Blubaster de Huaraz; Its objective was: Improve the quality of customer service through the implementation of an Android application; the research was of a quantitative approach developed under the non-experimental design of cross-sectional descriptive. The population was the clients and workers of the company and a total of 100 of them were selected; for data collection, the questionnaire instrument was used by means of the survey technique, which yielded the following results: in the Level of Knowledge level of use and functionality of a Smartphone it was observed that 94%, IF have and have the knowledge of use and functionality of a Smartphone, with respect to the second dimension of Satisfaction of the current process was observed that 75.00% of the people surveyed stated that they are NOT satisfied with the current process, with respect to the third dimension Need to implement the mobile application was observed that 100.00% of the people surveyed IF are interested in the implementation of the android application. These results coincide with the specific hypotheses and, as a consequence, confirm the general hypothesis, thus demonstrating and justifying Reengineering research in the Blubaster company.

Keywords: Mobile Application, Smartphone, Online Reservations, Video Rooms.

ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Antecedentes a nivel Internacional	4
2.1.2. Antecedentes a nivel Nacional.....	6
2.1.3. Antecedentes a nivel Nacional.....	8
2.2. Bases Teóricas.....	10
2.2.1. Rubro de la empresa	10
2.2.1. La empresa: Blubaster	10
2.2.3. Las tecnologías de información y comunicación.....	13
2.2.4. Teoria relacionada con la tecnologia de investigacion	17
2.2.5. Aplicaciones móviles	22
2.2.6. Android Studio.....	27
III. HIPÓTESIS	29
3.1. Hipótesis General.....	29
3.2. Hipótesis Específicos	29
IV. METODOLOGÍA.....	30

4.1. Tipo y nivel de la investigación	30
4.2. Diseño de la investigación	30
4.3. Población y Muestra.....	31
4.4. Definición y Operacionalización de variables:	33
4.5. Técnicas e instrumentos	35
4.4.1. Técnicas	35
4.4.2. Instrumentos.....	35
4.4.3. Procedimientos de recolección de datos	36
4.6. Plan de análisis.....	36
4.7. Matriz de consistencia.....	37
4.8. Principios Éticos	51
V. RESULTADOS.....	52
5.1. Resultados	52
5.2. Análisis de resultados.....	96
5.3. Propuesta de mejora	99
5.3.1. Selección de metodología y plataforma para el desarrollo	99
5.3.2. Desarrollo del prototipo	101
5.3.3. Fase I: Exploración:	102
VI. CONCLUSIONES	132
VII. RECOMENDACIONES	133
BIBLIOGRAFÍA	134
ANEXOS	137
ANEXO NRO. 1: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES.....	138
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO.....	139
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO.....	140

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Resumen de muestra	32
Tabla Nro. 2: Matriz de operacionalización de la variable	33
Tabla Nro. 3: Matriz de Consistencia	37
Tabla Nro. 4: Usabilidad de un Smartphone	52
Tabla Nro. 5: Sistema Operativo Móvil usado.....	54
Tabla Nro. 6: Importancia de las aplicaciones	56
Tabla Nro. 7: Uso de las aplicaciones de su Smartphone	58
Tabla Nro. 8: Conexión al servicio de internet	60
Tabla Nro. 9: Asistencia a las salas de video	62
Tabla Nro. 10: Pagos mediante la aplicación.....	64
Tabla Nro. 11: Proceso actual del servicio.....	66
Tabla Nro. 12: Nivel de incomodidad al buscar en álbumes	68
Tabla Nro. 13: Nivel de incomodidad en la espera	70
Tabla Nro. 14: Rapidez en la atención	72
Tabla Nro. 15: Actualización de álbumes de las películas.....	74
Tabla Nro. 16: Acceso a la información del servicio.....	76
Tabla Nro. 17: Reducción del tiempo de espera mediante la aplicación	78
Tabla Nro. 18: Comodidad en la búsqueda de películas en su Smartphone	80
Tabla Nro. 19: Utilidad de la aplicación	82
Tabla Nro. 20: Interfaz amigable de la aplicación	84
Tabla Nro. 21: Mejora del servicio mediante la aplicación	86
Tabla Nro. 22: Dimensión conocimientos de uso y funcionalidad de un Smartphone	88
Tabla Nro. 23: Dimensión satisfacción del proceso actual	90
Tabla Nro. 24: Dimensión necesidad de implementar la aplicación móvil.....	92
Tabla Nro. 25: Resumen General de Dimensiones	94
Tabla Nro. 26: Evaluación de metodologías	100
Tabla Nro. 27: Fases metodología Mobile - D.....	101
Tabla Nro. 28: Planeación del desarrollo	102
Tabla Nro. 29: Requerimientos funcionales.....	103
Tabla Nro. 30: Stakeholder	106
Tabla Nro. 31: Especificación de módulos	108
Tabla Nro. 32: Planeación de desarrollo	109

Tabla Nro. 33: Actor del negocio.....	111
Tabla Nro. 34: Caso de uso del negocio	112
Tabla Nro. 35: Loguear usuario / Especificación CU-01	116
Tabla Nro. 36: Registrar calificaciones / Especificación CU-02	116
Tabla Nro. 37: Listar películas / Especificación CU-03	117
Tabla Nro. 38: Listar salas / Especificación CU-04.....	117
Tabla Nro. 39: Realizar pagos / Especificación CU-05	118
Tabla Nro. 40: Ver detalle películas / Especificación CU-06	118
Tabla Nro. 41: Ver tráiler de películas / Especificación CU-07	119
Tabla Nro. 42: Realizar comentarios / Especificación CU-08	119
Tabla Nro. 43: Seleccionar tipo de tarjeta / Especificación CU-09	120
Tabla Nro. 44: Realizar reservaciones / Especificación CU-10.....	120
Tabla Nro. 45: Chatear / Especificación CU-11	121
Tabla Nro. 46: Consultar películas / Especificación CU-12	121
Tabla Nro. 47: Mostrar salas disponibles / Especificación CU-13	122
Tabla Nro. 48: Ver datos de mi cuenta / Especificación CU-14	122
Tabla Nro. 49: Seleccionar sala / Especificación CU-15	123
Tabla Nro. 50: Seleccionar película / Especificación CU-16.....	123
Tabla Nro. 51: Generar código de pago / Especificación CU-17.....	124
Tabla Nro. 52: Ingresar fecha y hora de reservación / Especificación CU-18	124
Tabla Nro. 53: Ver detalle de la sala / Especificación CU-19	125

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico Nro. 1: Ubicación del local	11
Gráfico Nro. 2: Organigrama Blubaster	12
Gráfico Nro. 3: Sistema Actual de los procesos de la sala de videos	13
Gráfico Nro. 4: Procesos fase exploración	19
Gráfico Nro. 5: Procesos fase inicialización	19
Gráfico Nro. 6: Procesos fase producto	20
Gráfico Nro. 7: Procesos fase de estabilización	21
Gráfico Nro. 8: Procesos fase de pruebas	22
Gráfico Nro. 9: Arquitectura de Android.....	25
Gráfico Nro. 10: Porcentajes la usabilidad de un Smartphone	53
Gráfico Nro. 11: Porcentajes los Smartphone que cuentan con Android	55
Gráfico Nro. 12: Importancia de las aplicaciones.....	57
Gráfico Nro. 13: Uso de las aplicaciones de su Smartphone.....	59
Gráfico Nro. 14: Conexión al servicio de internet.....	61
Gráfico Nro. 15: Asistencia a las salas de video.....	63
Gráfico Nro. 16: Pagos mediante la aplicación	65
Gráfico Nro. 17: Proceso actual del servicio	67
Gráfico Nro. 18: Nivel de incomodidad al buscar en álbumes.....	69
Gráfico Nro. 19: Nivel de incomodidad en la espera	71
Gráfico Nro. 20: Rapidez en la atención.....	73
Gráfico Nro. 21: Actualización de álbumes de las películas	75
Gráfico Nro. 22: Acceso a la información del servicio	77
Gráfico Nro. 23: Reducción del tiempo de espera mediante la aplicación.....	79
Gráfico Nro. 24: Comodidad en la búsqueda de películas en su Smartphone.....	81
Gráfico Nro. 25: Utilidad de la aplicación.....	83
Gráfico Nro. 26: Interfaz amigable de la aplicación.....	85
Gráfico Nro. 27: Mejora del servicio mediante la aplicación.....	87
Gráfico Nro. 28: Dimensión conocimientos de uso y funcionalidad de un Smartphone	89

Gráfico Nro. 29: Dimensión satisfacción del proceso actual.....	91
Gráfico Nro. 30: Dimensión necesidad de implementar la aplicación móvil.....	93
Gráfico Nro. 31: Resumen General de Dimensiones.....	95
Gráfico Nro. 32: Diagrama caso de uso.....	105
Gráfico Nro. 33: Diagrama de actividad.....	106
Gráfico Nro. 34: Diseño Logico de la Base de Datos.....	106
Gráfico Nro. 35: Diseño Fisico de la Base de Datos	106
Gráfico Nro. 36: Diagrama de Caso de uso del negocio	111
Gráfico Nro. 37: DA Proceso de Registro CUN01.....	113
Gráfico Nro. 38: DA Proceso de Selección de películas CUN02.....	114
Gráfico Nro. 39: DA Proceso de selección de salas CUN03.....	114
Gráfico Nro. 40: DA Proceso de reservación CUN04.....	115
Gráfico Nro. 41: DA Proceso de pago CUN05.	115
Gráfico Nro. 42: Interfaz Inicio.	115
Gráfico Nro. 43: Interfaz Login.	126
Gráfico Nro. 44: Interfaz Menu principal.....	126
Gráfico Nro. 45: Interfaz Modulos	127
Gráfico Nro. 46: Interfaz Reservacion	127
Gráfico Nro. 47: Interfaz Selección de personas.	128
Gráfico Nro. 48: Interfaz Selección de salas.	128
Gráfico Nro. 49: Interfaz detalle sala.....	129
Gráfico Nro. 50: Interfaz de registro reserva.....	129
Gráfico Nro. 51: Interfaz de peliculas	130
Gráfico Nro. 52: Interfaz Selección de peliculas.....	130
Gráfico Nro. 53: Interfaz detalles de reservación.....	131

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años en el mundo actual ha incrementado la necesidad de contar con un dispositivo móvil, pues estos dispositivos conforme han pasado los años se han convertido necesarios en la vida de las personas, ya que realizan múltiples tareas complejas de una manera rápida y sencilla, permite conectarse al mundo del internet, permite instalar aplicaciones de todo tipo, a realizar los procesos básicos para los que fue creado (Llamadas, Sms), además son portátiles, económicas y tienen alta capacidad de procesamiento, por estos y más beneficios las personas optan por tener un dispositivo móvil que le facilite las tareas diarias (1).

Teniendo en cuenta el crecimiento que está teniendo el mercado de los Smartphone en el Perú, un gran número de compañías sobre todo las del sector de ventas y atención al cliente se ven impulsadas a contar con su propia aplicación móvil, pues estas ayudan al crecimiento de una empresa por las ventajas que ofrecen, entre ellas una nueva forma de conectarse con sus clientes, incremento en las ventas, nuevas estrategias de marketing móvil, reducción de costos, etc (2).

La aplicación android de reservaciones de salas de video es una solución innovadora y eficiente para mejorar la calidad de servicio a los clientes, pues el hecho de que gran parte de las personas hoy en día cuenten con un Smartphone, y teniendo en cuenta gran parte de ellos tienen instalado el sistema operativo Android en sus dispositivos y además este se encuentre en constante evolución, hace provechosa utilizar de sus recursos para crear Aplicaciones que ayuden a mejorar el servicio.

La ciudad de Huaraz cuenta con numerosas salas de video, estos son lugares de entretenimiento donde las personas acuden a ver videos en alta calidad, videos de estreno, etc.; actualmente la forma tradicional como se brinda el servicio genera incomodidad por parte de los clientes pues ellos al acudir a la sala de videos muchas veces se ven obligados a tener que buscar sus películas en álbumes enormes y además a tener que esperar un determinado tiempo para poder ver su película, esto

genera que las salas se congestionen y no se brinde un adecuado servicio a los clientes.

Debido a lo mencionado anteriormente se propuso la siguiente interrogante de investigación ¿De qué manera la implementación de una aplicación Android para reservaciones de salas de video ayudará a mejorar la calidad de servicio de atención a los clientes?

Esta investigación se propuso lograr cumplir con el siguiente objetivo general: Implementar una aplicación Android para reservaciones de salas de video en la empresa BLUBASTER – Huaraz; 2017, con la finalidad de mejorar la calidad de servicio a los clientes.

Para lograr cumplir este objetivo general se propuso los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar los requerimientos funcionales para poder conocer la problemática en detalle y poder modelar lo que la aplicación deba hacer.
2. Diseñar una interfaz amigable para que el usuario pueda interactuar con la aplicación de manera cómoda y amena.
3. Realizar el diseño de la base de datos para almacenar la información que se va a utilizar en la aplicación, con el fin de llevar un mejor control.

Justificación Académica, poner en marcha los conocimientos adquiridos en todos los diversos años de estudio dentro de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, con el fin de implementar una aplicación Android de reservación de salas de video en la ciudad de Huaraz.

Justificación Operativa, La aplicación móvil apoya al acceso a la información necesaria tanto de las películas que se ofrecen, su sinopsis, salas disponibles, pagos, etc; beneficiando a los usuarios, ya que contara con una interfaz amigable e intuitiva de fácil manejo.

Justificación Económica, La app móvil de reservaciones permitirá a la sala de video incrementar sus número de clientes, por lo cual generará más ingresos; además se puede poner en marcha con una mínima inversión mínima.

Justificación Tecnológica, Una app móvil de reservaciones de salas de video tendrá la finalidad de facilitar a los clientes y público en general la búsqueda de películas, así como el hecho de realizar reservaciones de las salas.

El presente proyecto busca mediante la implementación de la aplicación Android mejorar la calidad de servicio de los clientes en la sala de video Blubaster, Huaraz, esta herramienta permitirá al administrador de la aplicación brindar información detallada de las películas que se ofrece, de la cantidad de salas con las que cuenta, de la disponibilidad de las salas y el costo por la adquisición del servicio; por otra parte, el cliente podrá visualizar la información de las películas de su interés, podrá ver las películas en estreno, la duración de ellas y podrá realizar reservaciones online desde su dispositivo móvil sin la necesidad de acudir personalmente a la sala; con el fin de beneficiar tanto a los clientes que normalmente acuden a la empresa a ver los videos brindándoles comodidad, así como también a los trabajadores y dueño del negocio generándoles más ganancias ayudándoles en el crecimiento de su empresa.

Por las características que presenta el proyecto de investigación se puede decir que la investigación es de tipo descriptiva, tiene un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel Internacional

Según Edison M. (3), en su tesis “Aplicación móvil utilizando plataforma Android para mejorar la calidad del servicio de consulta de información de consumo eléctrico de la EEASA en la empresa BESIXPLUSCÍA LTDA”. Realizado en la Universidad Técnica de Ambato ubicado en el país de Ecuador, año 2013, la investigación usa un enfoque cuali-cuantitativo, la población está conformada por 10 personas del departamento comercial de la EEASA, Y tiene como objetivo general determinar cómo incide los deficientes medios de consulta de información del consumo eléctrico de la EEASA en la calidad del servicio a los clientes, permitiendo desarrollar una aplicación móvil para consulta de información de consumo e historial eléctrico de la EEASA utilizando la plataforma Android a fin de ofrecer una nueva alternativa de consulta a la ciudadanía y mejorar la calidad del servicio y así lograr un gran aporte para la empresa ya que permite dar solución a los problemas de visualización y adaptabilidad.

Según Oscar A. y Josué L. (4), en su tesis “Modelo de negocios para el desarrollo de una aplicación para dispositivos móviles para los usuarios del servicio de taxi de Guayaquil”. Realizado en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil en el país de Ecuador, año 2012, la investigación es experimental, la población está conformada por aquellos usuarios de taxis en la ciudad de Guayaquil, y tiene como objetivo general Desarrollar una propuesta funcional de aplicación móvil para dispositivos móviles e inteligentes, en conclusión lo que la aplicación brindara a los usuarios será una opción para que estos, a través de sus SmartPhones, puedan verificar

visualmente la información del taxi que quieran tomar. Así también, podrán revisar su recorrido en tiempo real y podrán avisar a sus familiares y amigos, a través de SMS, Emails y Redes Sociales, dónde tomaron dicha unidad de taxi y los datos de la misma, logrando disminuir la cantidad de secuestros express realizados en el país, puesto que brindará información inmediata para que las autoridades respectivas actúen con mayor eficiencia y eficacia en caso de algún delito.

Según Harold J. y Sergio R. (5), en su tesis “Análisis, diseño e implementación de un software para la atención a clientes mediante dispositivos móviles para el proceso de pedidos de DISTRAVES S.A.”. Realizado en la Universidad Industrial de Santander ubicado en el país de Colombia, año 2011, la población está conformada por los clientes de la empresa distribuidora DISTRAVES S.A, y tiene como objetivo general desarrollar un software para dispositivos móviles celular para la toma de los pedidos de los clientes de la Distribuidora, la cual permitirá evitar costos de fotocopias, fax y de los café internet, pues estos se cambiarían por un paquete de datos básico el cual es suficiente para el envío de todos los pedidos y la recepción de los datos actualizados de los clientes, productos y condiciones comerciales, llegando a la conclusión de que con la implementación de este software se ahorrara tiempo y dinero con respecto a las metodologías con las que se trabaja.

Jaime T. (6), en su tesis “Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles sobre la plataforma Android de Google”. Realizado en la Universidad Carlos III de Madrid ubicado en el país de España, y tiene como objetivo general Conocer las principales características de Android y a su vez el estudiar dicho entorno. Los resultados obtenidos muestran que el presente proyecto busque conocer y comprender las características y el funcionamiento de este nuevo sistema operativo,

averiguando sus posibilidades y ventajas frente a otras alternativas. Además, abarca el desarrollo completo de una aplicación de nombre ContactMap, que permite localizar a los contactos mediante mapas y con la que se busca ilustrar de forma práctica la construcción y naturaleza de las aplicaciones para Android.

2.1.2. Antecedentes a nivel Nacional

Según AGUIRRE C. y Luis T. (7), en su tesis “Diseño de una aplicación móvil para la consulta académica de la FIIS-UTP”. Realizado en la Universidad Tecnológica del Perú ubicada en la ciudad de Lima, año 2013, la investigación es de enfoque descriptivo, la población está conformada por 3550 alumnos de la facultad de ingeniería industrial y sistemas de la Universidad Tecnológica del Perú y su muestra es esta conformada por 347 alumnos, y tiene como objetivo general Diseñar una aplicación móvil para la consulta académica de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad Tecnológica del Perú. Los resultados obtenidos muestran que al diseñar una aplicación móvil para la consulta académica de la Facultad de ingeniería industrial y de sistemas de la Universidad Tecnológica del Perú se logrará que los alumnos puedan ver sus calificaciones, control de pago de pensiones, la asistencia, el horario de clases, sus aulas y demás desde la comodidad de su Smartphone a través de un aplicativo móvil, teniendo en cuenta que el diseño del aplicativo móvil está proyectado para solo para el uso exclusivo de los alumnos de la FIIS-UTP, de tener resultados favorable en la validación del modelo se espera implementar el proyecto para el uso de todos los alumnos de la universidad.

Según Jorge F. y CORNEJO A. (8), en su tesis “Análisis, diseño e implementación de una aplicación para administrar y consultar avisos clasificados para tabletas Android”. Realizado en la Pontifica

Universidad Católica del Perú ubicada en la ciudad de Lima, año 2013, la investigación hace uso de la metodología RUP, la población está conformada por los usuarios que cuentan con una Tablet en la ciudad de Lima, y tiene como objetivo general Realizar el análisis, diseño e implementación de una aplicación para administrar la publicación y las consultas de avisos clasificados estructurados para tabletas con el Sistema Operativo Android, donde se muestra como resultado que el sistema le permitirá al usuario almacenar avisos de su interés en un espacio otorgado a cada usuario llamado “Mi Zona”, esto con la finalidad de no volver a buscar los avisos que hayan sido de su interés y poder revisarlos con tiempo y calma en un momento posterior, inclusive sin conectividad así llegando a la conclusión que el proyecto actual representa una gran ayuda a diferentes tipos de usuario que desean publicar y/o encontrar un producto y/o servicio, debido a que i-Avisos integra las más importantes funcionalidades encontradas en diferentes aplicativos y medios no digitales, brindando flexibilidad en el manejo y distribución de la información a cualquiera que interactúe con él.

Según Jesús J. y HERRERA M. (9), en su tesis “Diseño e implementación de una aplicación móvil basada en la tecnología NFC para acceso a información de las piezas de arte de un museo”. Realizado en la Pontificia Universidad Católica del Perú ubicada en la ciudad de Lima, año 2013, la población esta conformada por los visitantes del museo arqueológico Josefina Ramos, y tiene como objetivo general diseñar e implementar un aplicativo móvil de uso sencillo e intuitivo basado en la tecnología NFC para el acceso a información e imágenes de piezas y obras de arte de un museo, con la finalidad de mejorar la interacción de los visitantes con las piezas durante su recorrido y promover el desarrollo cultural del país impulsando una mayor asistencia a los museos puesto que los museos necesitan de la integración de nuevas tecnologías en sus ambientes

para lograr la interacción con los visitantes. Los nuevos contenidos atraerán mayor cantidad de visitas y modernizarán la forma en la que las personas acceden a la información en los ambientes del museo.

2.1.3. Antecedentes a nivel Nacional

Según Yurly V. (10), en su tesis “Implementación de una aplicación móvil basada en tecnología Android para el acceso a la información de lugares de interés y servicios en la Municipalidad Provincial de Bolognesi – Ancash; 2017”. Realizado en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote ubicada en la ciudad de Chimbote, año 2017, la población está conformada por 65 trabajadores de la Municipalidad Provincial de Bolognesi, y tiene como objetivo general implementar una aplicación móvil basada en tecnología Android para el acceso a la información de lugares de interés y servicio de la Ciudad de Chiquián, en la Municipalidad Provincial de Bolognesi, 2017, con la finalidad de permitir el acceso a la información de a los lugares de interés y servicios para los usuarios que dispongan de dispositivos móviles como los Smartphone, se concluye que en la actualidad las aplicaciones móviles son muy importantes ya que permiten interactuar y acceder a muchos servicios e información de forma dinámica e intuitiva, los Smartphone y otros dispositivos móviles son de uso común, lo cual facilita al acceso y la implementación de aplicaciones móviles orientados a distintos servicios, para lo cual se recomienda a la Municipalidad Provincial de Bolognesi, tomar como base la aplicación móvil basada en tecnología Android, para poder complementar algunos servicios o ampliar el acceso a la información.

Según Fray V. (11), en su tesis “Desarrollo de un prototipo eléctrico para el encendido y apagado de luces con Arduino controlado desde una aplicación android vía bluetooth para la escuela de tecnologías de la información del Senati Zonal Ancash - Huaraz; 2018.”. Realizado

en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote ubicada en la ciudad de Chimbote, año 2018, la población a investigar consta de todos los instructores en los diferentes turnos, el cual asciende a 28 instructores en total, y tiene como objetivo general realizar el desarrollo de un prototipo eléctrico para el encendido y apagado de luces con Arduino controlado desde una aplicación Android vía Bluetooth para la escuela tecnologías de la información del SENATI Zonal Ancash - Huaraz; 2018, con la finalidad de solucionar los problemas del control del consumo de energía, se concluye que existe una necesidad de desarrollar un prototipo eléctrico para el encendido y apagado de luces con Arduino, que mejore el control de consumo de ahorro de energía, para lo cual se recomienda a la Escuela de Tecnologías de la Información del SENATI Zonal Ancash – Huaraz, se difunda las ventajas del prototipo con Arduino, como modelo de aplicación en el futuro, de manera global a nivel de la Zonal Ancash.

Según Fredy C. (12), en su tesis “Diseño de un sistema móvil de recorrido turístico en la Ciudad de Huaraz en el año 2015”. Realizado en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote ubicada en la ciudad de Chimbote, año 2018, la población a investigar consta de 342 turistas de la ciudad de Huaraz, y tiene como objetivo general realizar el diseño de un sistema móvil de recorrido turístico en la ciudad de Huaraz en el año 2015., para mejorar la actividad turística., se concluye que las personas encuestadas tienen la necesidad de que se diseñe un sistema móvil de recorrido turístico en la ciudad de Huaraz para mejorar la actividad turística, para lo cual se recomienda extender la información contenida en los aplicativos, ya que mientras más datos turísticos pueda contener el aplicativo será mucho más útil.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

BLUBASTER E.I.R.L, es una empresa privada cuya actividad comercial es en la industria cinematográfica, la empresa se dedica a la proyección de películas en alta calidad en espacios reducidos, haciendo uso de la mejor tecnología y brindando servicio de calidad para llegar a la mayor cantidad de público posible.

2.2.2. La empresa: Blubaster E.I.R.L

a) Historia

La idea nace en inicios del 2010, con una idea originada por 3 jóvenes pero no se realiza hasta el mes de agosto del 2010, tiempo en el cual se realizaron diferentes actividades para la ejecución del proyecto, el primer local abierto fue en el Jr. Soriano Infante N°422, la cual estaba estructurada por 2 secciones y en total se contaban con 8 espacios donde se proyectaron las películas en televisores de 42", conforme paso el tiempo fueron mejorando la tecnología y captando mucho más clientes, iniciaron brindando el servicio los fines de semana, días en los cuales las personas se reunían con el fin de entretenerse viendo películas en alta calidad.

Actualmente tienen 2 sucursales dentro de la ciudad de Huaraz, la sucursal principal se encuentra ubicada en el Psj. Sebastian Baez # 890 Frente a la Casa del Maestro, cuentan con espacios amplios divididos por concreto que poseen una capacidad máxima de 10 personas por sala, la proyección de los películas tanto como comedia, drama, acción, terror entre otros se realizan mediante el

uso de Televisores de 42" ,47" y 60", además se cuenta con un reproductor Bluray para la mejor experiencia. El horario de atención es de lunes a domingo a partir de las 8:00 am hasta las 10:00 pm.

Gráfico Nro. 1: Ubicación del local



Fuente: Google Maps (13).

b) Objetivos

Colocar a la sala de videos BLUBASTER como uno de los principales espacios de entrenamiento en la ciudad de Huaraz.

c) Visión

Ser reconocido como líder en el entrenamiento cinematográfico en Huaraz haciendo uso de la mejor tecnología y brindando servicio de calidad para llegar a la mayor cantidad de público posible.

d) Misión

Ser la mejor opción de entretenimiento en la industria cinematográfica privada de la ciudad de Huaraz ofreciendo

diversión, innovación y un servicio estelar donde las personas puedan experimentar y apreciar de forma atractiva diversas películas en alta calidad.

e) Infraestructura tecnológica

La empresa blubaster posee 3 sucursales en la ciudad de Huaraz, cada sucursal cuenta con un ordenador para la atención de los clientes, este hace uso del Excel para poder registrar a los clientes y la hora de ingreso, en total cuentan con 35 salas bien equipadas, cada una con Televisores de 42" ó 47" ó 60" dependiendo de la capacidad de clientes que verán la película, además cuentan con conexión a internet para la búsqueda de las películas y para brindar wifi gratis a los clientes para su mejor comodidad.

f) Organigrama

Gráfico Nro. 2: Organigrama Blubaster



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 3: Sistema Actual de los procesos de la sala de videos



Fuente: Elaboración propia

2.2.3. Las tecnologías de información y comunicación

Cuando hablamos de TIC, nos referimos a aquellas tecnologías que abarcan 3 medios básicos como son: la microelectrónica, la informática y las telecomunicaciones que gestionan la información en diversas formas (voz, imágenes, datos, electromagnética, etc.) con el fin de brindar soluciones a la sociedad y mejorar su calidad de vida.

2.2.3.1. Características

- **Tecnología Colaborativa.** - Se les denomina así porque las tecnologías nos dan la posibilidad de trabajar en equipo con el fin de lograr un objetivo en común, como bien sabemos entre sus funciones está el de gestionar la información, por lo que existen espacios donde la información puede ser compartida, modificada por uno o varias personas.

- **Tecnología de Innovación.**- Se les denomina así porque las tecnologías nos dan acceso a nuevas ideas para solucionar problemas en cualquier ámbito social, con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas; las TIC permiten realizar constantes cambios para mejorar algún proceso, producto, formas de trasladarse, de comunicarse, de estudiar, etc., un ejemplo de ello son los Smartphone de hoy en día, estos se han ido innovando año tras año, empezando desde que solo servían para realizar llamadas hasta ahora que ya son casi como un computador portátil.

- **Tecnología de Interconexión.** - Se les denomina así ya que mediante las TIC podemos interactuar o **conectarnos** con otro tipo de tecnología para transmitir alguna información, audio, video, etc. desde cualquier lugar del mundo, un ejemplo de ello es “Skype”, en la que las 2 personas se conectan haciendo uso de la tecnología para compartir sus experiencias.

- **Tecnología de Digitalización.** - Se le denomina así ya que las TIC nos permite transferir información que en años anteriores estaban sujetas a algún medio físico como documentos físicos, discos, etc. En dispositivos pequeños como USB, disco extraíble, entre otros, hasta incluso haciendo uso de las redes de comunicación la digitalización permite gestionar la información desde un sitio web, un ejemplo de ello es Google Driver, que permite guardar archivos en la nube, modificarlos, etc.

2.2.3.2. Área de aplicación más común de las TIC

Por las diversas ventajas que las TIC presentan, hoy en día se encuentran inversos en gran parte de del mundo, ya sea en el área laboral, en la vida cotidiana y en las diversas áreas donde se hacen uso de estas, como:

a) En las empresas

Las TIC en las empresas son de gran utilidad, ya que mediante estas tecnologías se llevan a cabo gran parte de los procesos empresariales, tanto en los pagos mediante las tarjetas de crédito o débito, en los depósitos bancario, en las estadísticas de ventas, en la automatización de algunos procesos, etc.; mejorando de esta manera su productividad, eficiencia y sobre todo de manera rápida (14).

Principales TIC en la empresa

- Ordenador

Los ordenadores permiten la instalación de diversos programas computacionales como: Microsoft Office, DelSol, EMR, etc., para organizar la información y con el uso de estas realizar la toma de decisiones.

- Internet

El internet hoy en día es indispensable en las empresas, pues estas le permiten mantener interacción con los clientes, proveedores, trabajadores, además de contar

con información actualizada y compartirla con el grupo de trabajo.

- **Base de datos**

Cuando hablamos de base de datos nos referimos a un almacén que permite guardar gran cantidad de información con el fin de poder gestionarla después, hoy en día cualquier empresa no importa el tipo o el rubro en el que se encuentre debe de contar con una, ya que nos permitirá tomar decisiones.

- **Smartphone**

Muchas empresas utilizan sus dispositivos móviles como herramienta de trabajo, ya que estos son portátiles, permiten acceder a información de manera rápida, ya que siempre se encuentra cerca de tu alcance.

b) En la educación

Las TIC en el sector educación se han convertido indispensables para los alumnos, ya que mediante las redes informáticas estos pueden tener acceso a una enorme cantidad de información cuando lo desee. Muchas instituciones educativas hoy en día hacen uso de dispositivos tecnológicos para mejorar la calidad de enseñanza, esto es de gran ayuda tanto para los alumnos como para los docentes (15).

c) En la diversión

En la actualidad el uso que se ha dado a las TIC para el entretenimiento del ser humano ha sido impresionante,

vemos desde consolas de videojuego hasta los teléfonos celulares de hoy en día, estas tecnologías cada vez son más adictivas para los jóvenes de hoy en día, ya que gran parte de ellos viven de la tecnología.

2.2.4. Teoría relacionada con la tecnología de la investigación

2.2.4.1. Metodología para el desarrollo de aplicaciones

El desarrollo de aplicaciones móviles pasa los mismos procesos que la gran mayoría de software, por lo que estos necesitan de una metodología de desarrollo para organizar las tareas, ya sea de una manera ágil o estático (21).

2.2.4.1.1. Metodología Mobile – D

Esta metodología está basada en diversas tecnologías como Rational Unified Process, Extreme Programming y Crystal Mehodologies, y su finalidad es intentar obtener pequeños ciclos de desarrollo de forma rápida en dispositivos pequeños, con el fin de brindar resultados rápidos, con mira a grupos de pocas personas.

La presente metodología cuenta con las siguientes ventajas:

- Un costo bajo al realizar un cambio en el proyecto.
- Entrega resultados de manera rápida.
- Asegura el software adecuado en el momento adecuado.

La metodología también cuenta con las siguientes desventajas:

- No sirve para grupos de desarrollos grandes y segmentados.

- Depende de buena comunicación entre los miembros del equipo

Se compone de varias fases, se inicia con la fase de exploración, después pasa a la fase de Iniciación, luego pasa a la fase de producto posteriormente a la fase de estabilización y la fase de pruebas.

a) Exploración

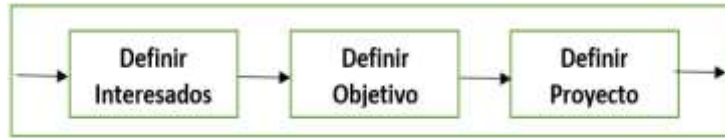
Se centra la atención a la planificación y a los conceptos básicos del proyecto, así como también se realizan los alcances del proyecto y su establecimiento con las funcionalidades donde se va a llegar, esta fase es muy importante para establecer las bases para una implementación bien controlada de software, la arquitectura del producto, el proceso de desarrollo y la selección del medio ambiente (22).

Los objetivos de la fase de exploración son:

- Establecer los grupos de actores necesarios en la planificación y el seguimiento del proyecto de desarrollo de software.
- Definir los alcances y límites del proyecto de desarrollo de software de desarrollo.
- Planificar el proyecto respecto al entorno, el personal y los problemas del proceso

El proceso realizado dentro de esta etapa se ilustra en la siguiente figura:

Gráfico Nro. 4: Procesos fase exploración



Fuente: Mobile-D (22).

b) Inicialización

En esta fase se preparan e identifican todos los recursos necesarios y se establece el entorno técnico, en esta fase se dedica un día a la planificación y el resto al trabajo y publicación. También en esta fase se identifica todas las tareas críticas que se tienen que desarrollar en el proyecto.

Los objetivos de esta fase son:

- Obtener una buena comprensión global del producto para el equipo de desarrollo del proyecto, sobre los requisitos iniciales y la línea de la arquitectura.
- Preparar los requisitos físicos, técnicos y humanos, así como la comunicación con el cliente, los planes del proyecto y todas las cuestiones fundamentales de desarrollo.

El proceso realizado dentro de esta etapa se ilustra en la siguiente figura:

Gráfico Nro. 5: Procesos fase inicialización



Fuente: Mobile-D (22).

c) **Producto**

El propósito en la fase de producción es implementar la funcionalidad requerida en el producto mediante la aplicación del ciclo de desarrollo iterativo e incremental, primero se planifica la iteración de trabajo en términos de requisitos y tareas a realizar. Se preparan las pruebas de la iteración de antemano. Durante el último día se lleva a cabo la integración del sistema (23).

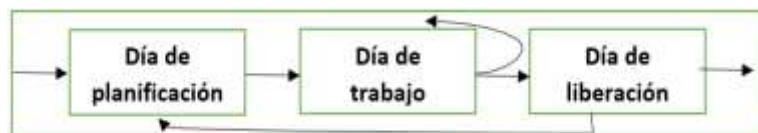
La fase de producto usa los mismos roles que las anteriores fases, sin embargo, la comunicación con el cliente se debe enfatizar con retroalimentación rápida durante la ejecución de esta fase para lograr resultados satisfactorios.

Los objetivos de esta fase son:

- Implementar la funcionalidad del producto priorizando los requerimientos del cliente.
- Centrarse en la funcionalidad básica fundamental para permitir múltiples ciclos de mejora.

El proceso realizado dentro de esta etapa se ilustra en la siguiente figura:

Gráfico Nro. 6: Procesos fase producto



Fuente: Mobile-D (22).

d) **Estabilización**

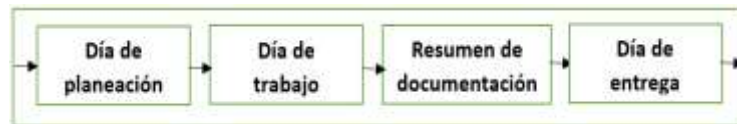
En esta se llevan a cabo las acciones de integración para asegurar que el sistema completo funciona correctamente, su propósito es asegurar la calidad de la implementación del proyecto. De toda la metodología, esta es la fase más importante de todas ya que es la que nos asegura la estabilización del desarrollo.

Los objetivos de la fase de estabilización son:

- Finalizar la implementación del producto.
- Mejorar y garantizar la calidad del producto.
- Finalizar la documentación del proyecto.

El proceso realizado dentro de esta etapa se ilustra en la siguiente figura:

Gráfico Nro. 7: Procesos fase de estabilización



Fuente: Mobile-D (22).

e) **Prueba**

En esta fase el producto terminado e integrado se prueba con los requisitos de cliente y se eliminan todos los defectos encontrados, también se realiza la detección de errores de funcionalidad los cuales deben ser solucionados, pero no se desarrolla nada nuevo.

Tiene como meta la disponibilidad de una versión estable y plenamente funcional del sistema según los requisitos del cliente.

Es la fase encargada del testeo de la aplicación una vez terminada. Se deben realizar todas las pruebas necesarias para tener una versión estable y final.

Los objetivos de la fase de pruebas son:

- Probar el sistema basado en la documentación producida en el proyecto.
- Proporcionar información de defectos encontrados.
- Planificar la solución a los defectos encontrados.
- Fijar los errores hallados.
- Producir un sistema libre de errores como sea posible.

El proceso realizado dentro de esta etapa se ilustra en la siguiente figura:

Gráfico Nro. 8: Procesos fase de pruebas



Fuente: Mobile-D (22).

2.2.5. Aplicaciones móviles

Las aplicaciones móviles, también conocida como apps, son prácticamente un programa o software hechos para los dispositivos móviles con el fin de realizar tareas de cualquier tipo, estas aplicaciones están en diversas áreas, como en la educación, en el entretenimiento, en que hacer diario, en el trabajo, etc. Estas aplicaciones se pueden descargar a disposición del cliente mediante las diversas plataformas de distribución con las que cuentan los sistemas operativos móviles, los más comunes son: Google Play Store para Android, Apps Store para IOS, etc (16).

Las aplicaciones móviles permiten al usuario un acceso rápido a la información, además algunas de ellas pueden ser utilizadas sin

conexión a internet, por lo que el usuario tiene un completo control de las funcionalidades de la aplicación, mientras otros necesariamente necesitan de conexión a internet para cumplir con su tarea.

2.2.5.1. Aplicaciones móviles en las empresas

Las aplicaciones móviles en las empresas se han vuelto necesarios, tanto en las grandes como en las pequeñas empresas, porque ofrecen grandes ventajas frente a los competidores, este ayuda en parte en los procesos empresariales, brindándoles datos estadísticos a los gerentes para que ellos puedan realizar la toma de decisiones, también sirve de ayuda para mantener una interacción entre cliente y empresa, realizar ofertas, obtener la opinión del cliente, etc.; es por ello que muchas empresas ven las ventajas que ofrece y llegan en la necesidad de contar con una aplicación propia.

2.2.5.2. Sistemas operativos para móviles

El sistema operativo móvil es el encargado de gestionar todos los recursos de nuestro dispositivo, tanto el hardware conocida como la parte física (pantalla, parlante, batería, etc.), como el software conocida como la parte lógica (aplicaciones), que se inicia al encender, haciendo posible la interacción entre el usuario y el dispositivo móvil. Conforme los dispositivos móviles van evolucionando los sistemas operativos adquieren más importancia, ya que están más orientados a la conectividad inalámbrica (17).

- IOS

Es un sistema operativo móvil desarrollado por la compañía Apple, es de código cerrado, por lo que solo

puede ser instalados en los dispositivos móviles de su misma compañía, este sistema está basado en el concepto de manipulación directa, es decir que el usuario puede interactuar directamente con la pantalla, actualmente es el segundo sistema operativo móvil que lidera el mercado global.

- **Windows Phone**

Es un sistema operativo móvil de código cerrado que fue desarrollado por Microsoft, este sistema está enfocado en el mercado empresarial y cuenta con servicios propios como OneDrive, Skype y Xbox Live, actualmente está enfocado en sacar la versión 10, versión que está diseñado para ser similar a la versión de escritorio de Windows.

- **Android**

Android es el sistema operativo móvil líder del mercado a nivel mundial, es desarrollado por la compañía Google, al principio se realizó el sistema operativo para los dispositivos inteligentes, luego para las tabletas y ahora se encuentra en desarrollo para las notebooks y las PC., este sistema operativo es de código abierto, gratuito y se utiliza sin pago de licencia, en la actualidad, dentro de su sistema vienen incluidas algunas aplicaciones base de google.

Características:

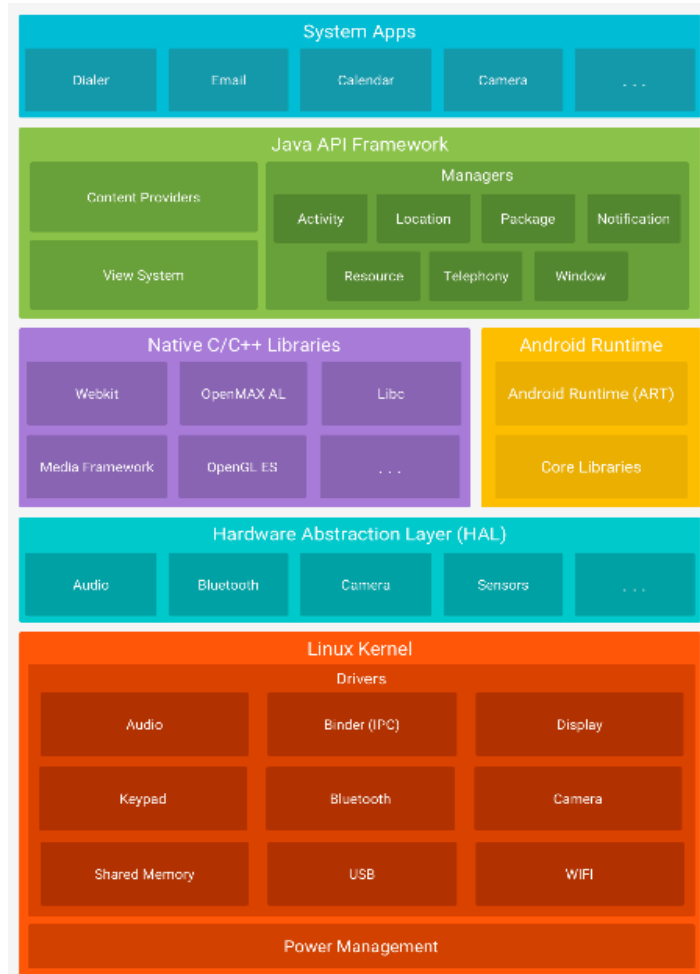
- Android es de código abierto.
- Utiliza SQLite para almacenar datos.
- Núcleo basado en el Kernel de Linux.
- Es adaptable a muchas pantallas y resoluciones.

- Catálogo de aplicaciones gratuitas mediante la tienda de aplicaciones.
- Soporta HTML, HTML5, Adobe Flash Player, etc.

Arquitectura de Android

Android se encuentra constituido sobre el Kernel de Linux. Luego hay una capa de Librerías relacionadas con una estructura administradora en Tiempo de ejecución. En el siguiente nivel encontramos un Framework de apoyo para construcción de aplicaciones y posteriormente vemos a la capa de Aplicaciones (18).

Gráfico Nro. 9: Arquitectura de Android



Fuente: Arquitectura Android (18).

a) Kernel de Linux:

Como bien sabemos Android depende de Linux para los servicios base del sistema como seguridad, gestión de memoria, gestión de procesos, etc.; el Kernel permite que Android aproveche funciones de seguridad claves y, al mismo tiempo, permite a los fabricantes de dispositivos desarrollar controladores de hardware para un Kernel conocido.

b) Capa de abstracción de hardware (HAL):

La siguiente capa brinda interfaces estándares que exponen las capacidades de hardware del dispositivo al framework de la Java API de nivel más alto. La HAL consiste en varios módulos de biblioteca y cada uno de estos implementa una interfaz para un tipo específico de componente de hardware, como el módulo de la cámara o de bluetooth.

c) Framework de la Java API:

Todo el conjunto de funciones del SO Android está disponible mediante API escritas en el lenguaje Java. Estas API son los cimientos que necesitas para crear apps de Android simplificando la reutilización de componentes del sistema y servicios centrales y modulares, como los sistemas de vistas, administrador de recurso, administrador de notificaciones, administrador de actividad y proveedores de contenido (19).

d) Tiempo de ejecución de Android (ART):

El ART está escrito para ejecutar varias máquinas virtuales en dispositivos de memoria baja ejecutando archivos DEX, un formato de código de bytes diseñado especialmente para Android y optimizado para ocupar un espacio de memoria mínimo, cada App ejecuta sus procesos con sus propias instancias de ART.

e) Bibliotecas C/C++ nativas:

Muchos componentes y servicios centrales del sistema Android, como el ART y la HAL, se basan en código nativo que requiere bibliotecas nativas escritas en C y C++. La plataforma Android proporciona la API del framework de Java para exponer la funcionalidad de algunas de estas bibliotecas nativas a las apps.

2.2.6. Android Studio

Android Studio es actualmente el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android, esta plataforma fue diseñado específicamente para el desarrollo de Android, está programado en java y se encuentra disponible para las plataformas de Microsoft Windows, macOS y GNU/Linux (20).

Características

- Realiza el Renderizado en tiempo real.
- Soporte para construcción basada en Gradle.
- Posee un dispositivo virtual para probar aplicaciones.
- Posee plantillas para crear diseños comunes.
- Utiliza un editor de diseño que permite a los usuarios crear de manera rápida la interfaz de la App.

- Posee una gran cantidad de herramientas y frameworks de prueba.
- Permite la importación de proyectos realizados en el entorno Eclipse.
- Permite visualizar la App en diferentes dispositivos y resoluciones.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La implementación de una aplicación Android para realizar reservaciones de salas de video ayudará a mejorar la calidad del servicio.

3.2. Hipótesis Específicos

1. La identificación de los requerimientos funcionales de la aplicación a implementar permite tener un mayor conocimiento sobre la problemática y lo que se quiere lograr.
2. El diseño de una interfaz de usuario amigable permite una interacción amena entre el usuario y la aplicación a desarrollar.
3. El diseño de la base de datos nos permite almacenar toda la información que sea necesaria tanto del servicio como del cliente para llevar un mejor control de los mismos.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de la investigación

Por las características, la presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, y el tipo de investigación es descriptiva.

Enfoque cuantitativo: Este enfoque usa la recolección de datos para probar las hipótesis, teniendo como base la numeración y el análisis estadístico, con el fin de establecer patrones de comportamiento y así probar teorías. El enfoque cuantitativo lleva un criterio en sus pasos es lineal así que no se puede saltar un paso (24).

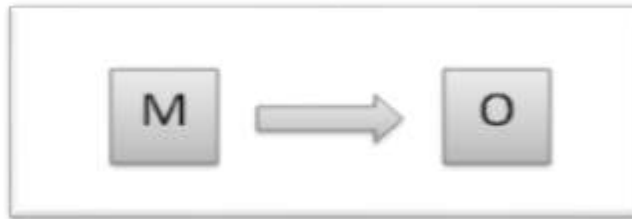
Tipo descriptiva: Este tipo permite detallar situaciones y eventos, es decir como es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (25).

4.2. Diseño de la investigación

La presente investigación se clasifica como una investigación de diseño no experimental.

Investigación no experimental: Es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes; lo que se realiza es observar los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (26).

El diseño de la investigación se grafica de la siguiente manera:



Donde:

M = Muestra

O = Observación

4.3. Población y Muestra

Población:

Para la evaluación directa de la implementación de este trabajo de investigación se ha delimitado la población en una cantidad de 1780 clientes de la sala de video “Blubaster” de la ciudad de Huaraz.

La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación (28).

Muestra:

Para efectos de la muestra se seleccionó a 97 clientes más recurrentes de la sala de video “Blubaster” ciudad de Huaraz.

La muestra en el proceso cualitativo es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, etc., sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia (29).

Tabla Nro. 1: Resumen de muestra

Área	Cantidad
Cientes	97
Total	97

Fuente: Elaboración propia

4.4. Definición y Operacionalización de variables:

Tabla Nro. 2: Matriz de operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Definición Operacional
Aplicación Movil	Una aplicación móvil promueve la interconectividad, permite mantener una comunicación fluida entre el cliente y la empresa, mejora la experiencia en la adquisición de productos y servicios (27).		<ul style="list-style-type: none"> - Uso de un Smartphone. - Sistema Operativo Móvil que usa. - Importancia de las aplicaciones. - Uso de las aplicaciones móviles. - Conexión al servicio de internet. - Frecuencia de asistencia. - Pagos mediante la aplicación. 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO

		Satisfaccion del sistema actual	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso actual del servicio. - Comodidad al buscar las películas en álbumes. - Incomodidad en la espera. - Rapidez en la atención. - Álbumes de películas actualizados. 		
		Necesidad de implementar la aplicación movil	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a la información del servicio - Reducción del tiempo de espera - Comodidad en la búsqueda - Utilidad de la aplicación - Interfaz amigable - Mejora del servicio 		

Fuente: Elaboración propia

4.5. Técnicas e instrumentos

4.4.1. Técnicas

Para la presente investigación se vio por conveniente utilizar la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento, el cual fue validado por juicio de un experto, verificando que los reactivos del cuestionario midan los indicadores seleccionados por las variables del trabajo de investigación.

Encuesta:

Es una de las estrategias de recogida de datos más conocida y practicada a nivel mundial, es un método para obtener información de una muestra de individuos, basada en las declaraciones emitidas por una muestra representativa de una población concreta y que nos permite conocer sus opiniones, actitudes, creencias, valoraciones subjetivas, etc. ésta "muestra" es usualmente sólo una fracción de la población bajo estudio, se usa en la investigación para recolectar, procesar y analizar la información sobre el objeto de estudio (30).

4.4.2. Instrumentos

Un cuestionario es, por definición, el instrumento estandarizado que utilizamos para la recogida de datos durante el trabajo de campo de algunas investigaciones cuantitativas, fundamentalmente, las que se llevan a cabo con metodologías de encuestas. En pocas palabras, se podría decir que es la herramienta que permite al científico social plantear un conjunto de preguntas para recoger información estructurada sobre una muestra de personas, utilizando el tratamiento cuantitativo y agregado de las respuestas para describir la población a la que pertenecen o contrastar estadísticamente algunas relaciones entre variables de su interés (31).

4.4.3. Procedimientos de recolección de datos

El procedimiento para la recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

- Se seleccionó adecuadamente a las personas que fueron la fuente de la información requerida, en este caso a los clientes de la sala de videos “Blubaster” de la ciudad de Huaraz.
- Se elaboró y se reprodujo las encuestas que respondieron los clientes de la sala de video en estudio.
- Se entregó las encuestas a las los clientes conforme fueron llegando a la sala de videos y se absolvió las dudas referidas a las interrogantes planteadas en las encuestas.
- Se elaboró un archivo en formato MS Excel 2016 para la tabulación de las respuestas de cada encuesta para cada variable en estudio y se obtuvo rápidamente los resultados que se detallan más adelante.

4.6. Plan de análisis

Después de haber planteado cual será nuestra población, los instrumentos y técnicas de recolección de datos procederemos a elaborar nuestro cuestionario de acuerdo a nuestros objetivos planteados para su posterior aplicación, teniendo en cuenta las observaciones por parte de los 3 expertos en el tema.

Para el procesamiento de la información y la respectiva tabulación de los datos obtenidos en las encuestas se hará uso de la hoja de cálculo Excel, la cual nos va a permitir graficar los resultados obtenidos.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 3: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
¿De qué manera la implementación de una aplicación Android para reservaciones de salas de video ayudará a mejorar la calidad de servicio de atención a los clientes?	Objetivo General	Hipótesis General	Implementación de una aplicación Android de reservación de salas de videos.	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativo Diseño: No experimental
	Implementar una aplicación Android para reservaciones de salas de video en la empresa BLUBASTER – Huaraz; 2017, con la finalidad de mejorar la calidad de servicio a los clientes.	La implementación de una aplicación Android para realizar reservaciones de salas de video ayudará a mejorar la calidad del servicio.		
	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos		
	1. Identificar los requerimientos funcionales para poder conocer la problemática en detalle y poder	1. La identificación de los requerimientos funcionales de la aplicación a implementar permite tener un mayor		

	<p>modelar lo que la aplicación deba hacer.</p> <p>2. Diseñar una interfaz amigable para que el usuario pueda interactuar con la aplicación de manera cómoda y amena.</p> <p>3. Realizar el diseño de la base de datos para almacenar la información que se va a utilizar en la aplicación, con el fin de llevar un mejor control.</p>	<p>conocimiento sobre la problemática y lo que se quiere lograr.</p> <p>2. El diseño de una interfaz de usuario amigable permite una interacción amena entre el usuario y la aplicación a desarrollar.</p> <p>3. El diseño de la base de datos nos permite almacenar toda la información que sea necesaria tanto del servicio como del cliente para llevar un mejor control de los mismos.</p>		
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.8. Principios Éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación que tiene como título “Implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017” se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

Por otro lado, considerando que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas sin mayores restricciones, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

Igualmente, se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores y funcionarios que han colaborado contestando las encuestas a efectos de establecer la relación causa-efecto de la o de las variables de investigación. Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados.

En la recopilación de la información conseguida: La información obtenida mediante la encuesta con el respectivo cuestionario realizado a los clientes y trabajadores de la Empresa Blubaster, fue anónima y utilizadas sólo con criterios estrictamente estadísticos y recojo de datos.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Resultados de dimensión 1: Conocimientos de uso y funcionalidad de un Smartphone.

Tabla Nro. 4: Usabilidad de un Smartphone

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de usabilidad de un Smartphone en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

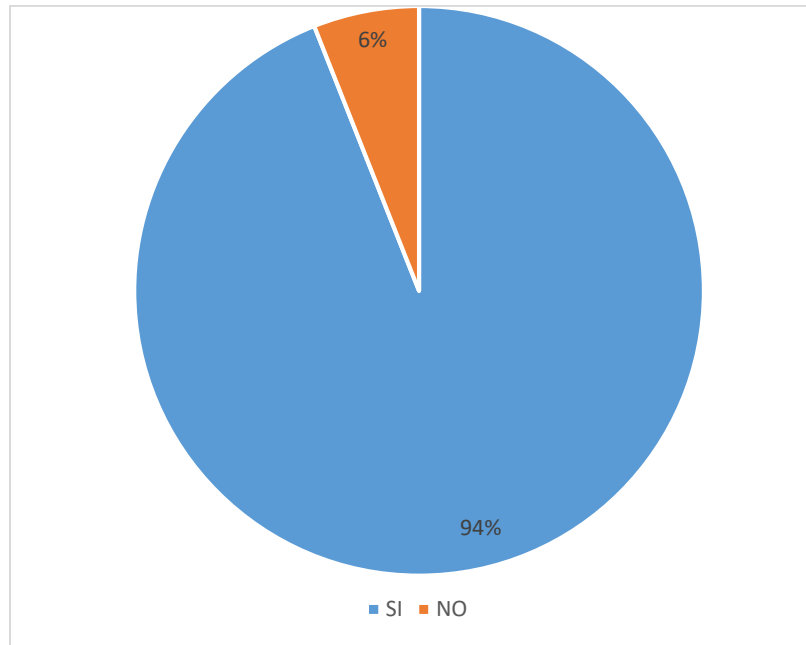
Alternativas	n	%
Si	91	94.00
No	06	6.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Hace uso de un Smartphone?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017;

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en la Tabla Nro. 4, que de un total de 97 personas encuestadas el 94% de ellas, manifestaron que, SI hacen uso de un Smartphone, mientras que el 6% manifiestan que NO cuentan con un Smartphone.

Gráfico Nro. 10: Porcentajes la usabilidad de un Smartphone



Fuente: Tabla Nro. 4: Usabilidad de un Smartphone

Tabla Nro. 5: Sistema Operativo Móvil usado

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el tipo de sistema operativo que posee el Smartphone en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

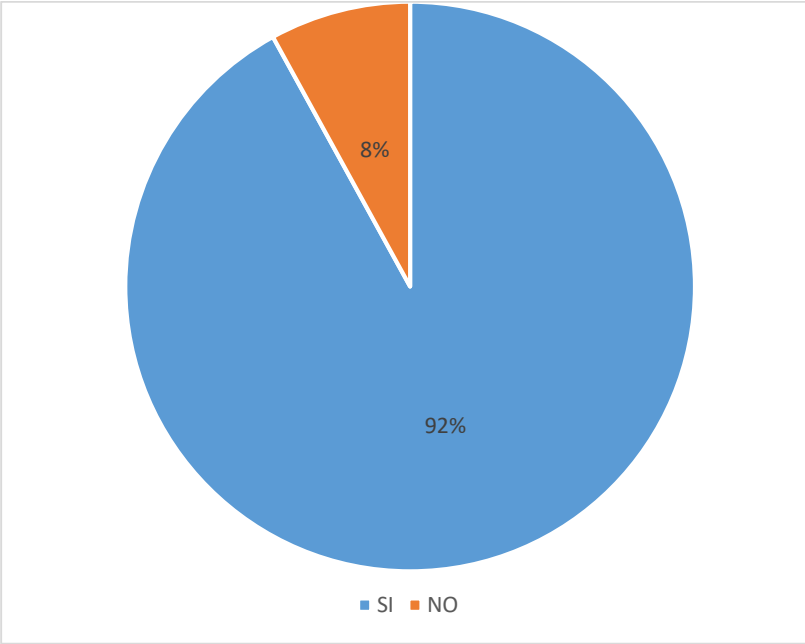
Alternativas	n	%
Si	89	92.00
No	08	8.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Su Smartphone posee el Sistema Operativo Android?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 5, que de un total de 97 personas encuestadas el 92% de ellas, manifestaron que su Smartphone SI cuenta con el sistema operativo móvil Android, mientras que el 8%, manifiestan que no cuentan con ese sistema en un Smartphone.

Gráfico Nro. 11: Porcentajes los Smartphone que cuentan con Android



Fuente: Tabla Nro.5: Sistema operativo móvil usado

Tabla Nro. 6: Importancia de las aplicaciones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la importancia de las aplicaciones de su Smartphone en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

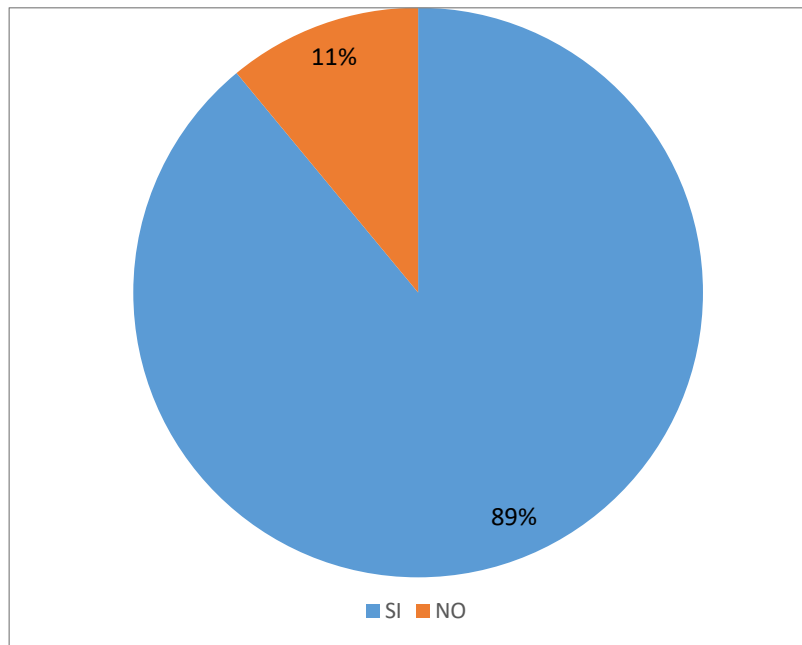
Alternativas	n	%
Si	86	89.00
No	11	11.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Cree Usted que son importantes las aplicaciones móviles?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 6, que de un total de 97 personas encuestadas el 89% de ellas, manifestaron que las aplicaciones de su Smartphone si son importantes, mientras que el 11% manifiestan que no consideran tan importantes las aplicaciones móviles.

Gráfico Nro. 12: Importancia de las aplicaciones



Fuente: Tabla Nro. 6: Importancia de las aplicaciones

Tabla Nro. 7: Uso de las aplicaciones de su Smartphone

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de usabilidad de las aplicaciones con las que cuenta su Smartphone y si ellas facilitan tareas en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

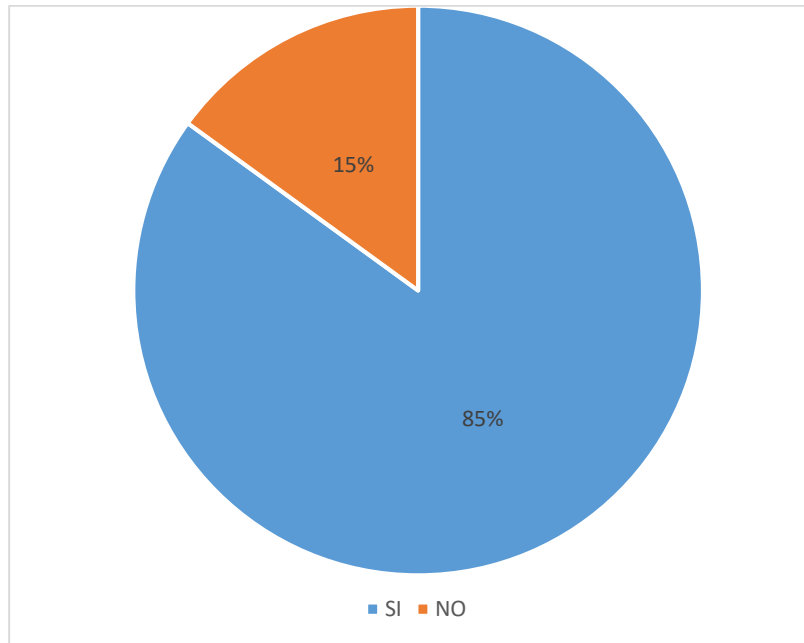
Alternativas	n	%
Si	82	85.00
No	15	15.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Utiliza las aplicaciones de su celular para facilitar algunas tareas?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 7, que de un total de 97 personas encuestadas el 85% de ellas, manifestaron que las aplicaciones de su Smartphone si les facilitan algunas tareas, mientras que el 15% manifiestan que no les facilita las tareas.

Gráfico Nro. 13: Uso de las aplicaciones de su Smartphone.



Fuente: Tabla Nro. 7: Uso de las aplicaciones de su Smartphone

Tabla Nro. 8: Conexión al servicio de internet

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de conexión a internet de su Smartphone en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

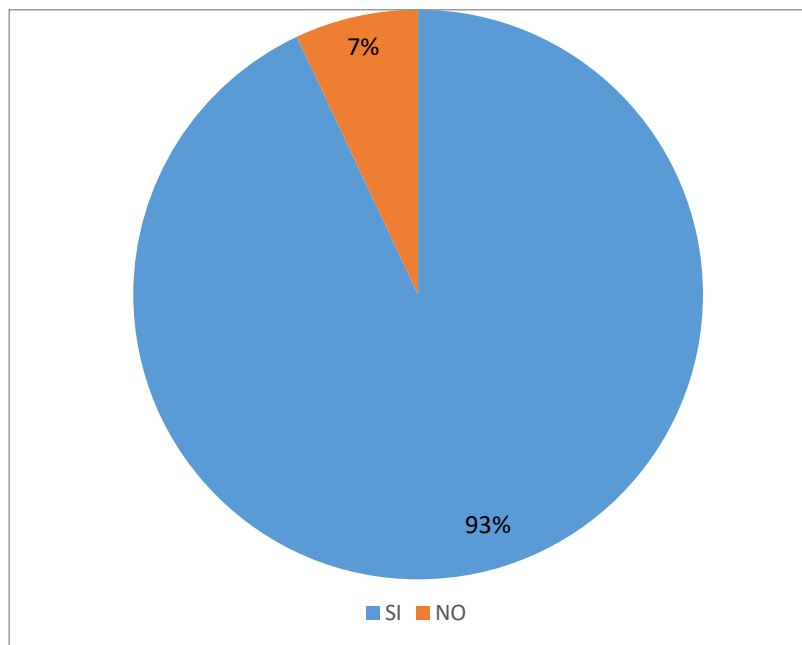
Alternativas	n	%
Si	90	93.00
No	7	7.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Se conecta al servicio de internet con su teléfono celular?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 8, que de un total de 97 personas encuestadas el 93% de ellas, manifestaron que, SI se conectan a internet desde su Smartphone, mientras que el 7% manifiestan que no se conectan tan seguido.

Gráfico Nro. 14: Conexión al servicio de internet



Fuente: Tabla Nro. 8: Conexión al servicio de internet

Tabla Nro. 9: Asistencia a las salas de video

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la frecuencia en que los clientes asisten a las salas de video; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

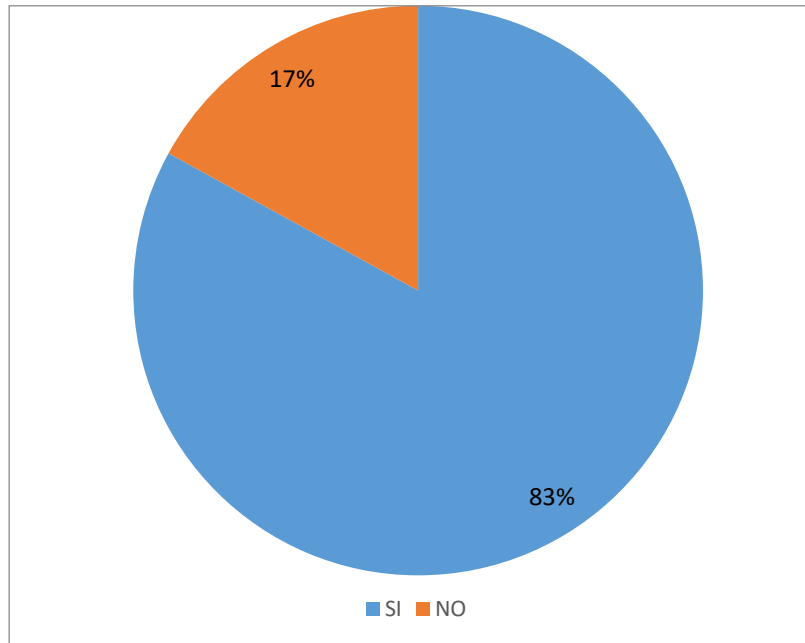
Alternativas	n	%
Si	80	83.00
No	17	17.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Asiste frecuentemente a la sala de video?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 9, que de un total de 97 personas encuestadas el 83% de ellas, manifestaron que asisten con frecuencia a la sala de video, mientras que el 17% manifiestan que no asisten seguido.

Gráfico Nro. 15: Asistencia a las salas de video



Fuente: Tabla Nro. 9: Asistencia a las salas de video

Tabla Nro. 10: Pagos mediante la aplicación

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con pago mediante la aplicación desde su Smartphone en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

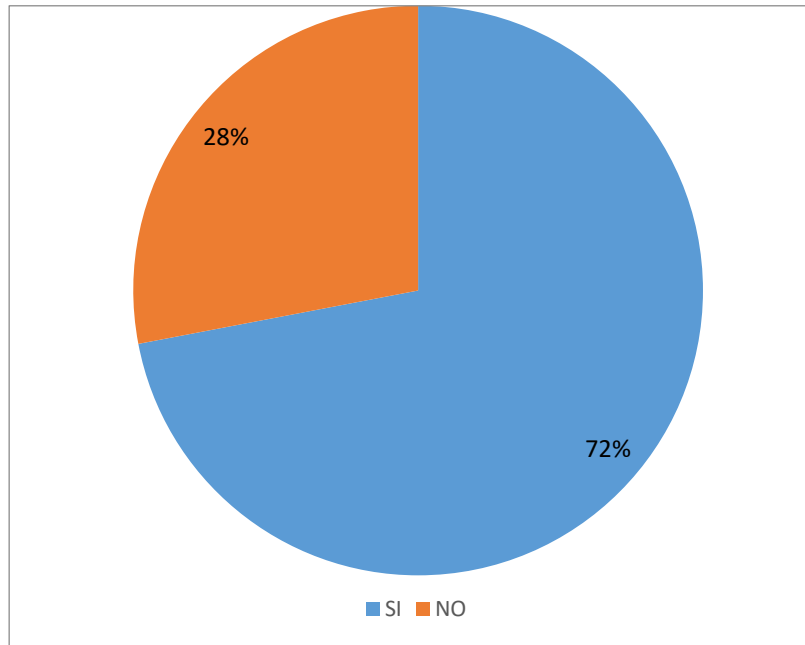
Alternativas	n	%
Si	69	72.00
No	28	28.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿suele realizar pagos mediante la aplicación?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 10, que de un total de 97 personas encuestadas el 72% de ellas, manifestaron que si realizan pagos mediante su Smartphone, mientras que el 28% manifiestan que no realiza pagos.

Gráfico Nro. 16: Pagos mediante la aplicación



Fuente: Tabla Nro. 10: Pagos mediante la aplicación

5.2.2.Resultados de dimensión 2: Satisfacción del proceso actual

Tabla Nro. 11: Proceso actual del servicio

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el proceso actual del servicio que brinda la sala de videos Blubaster; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

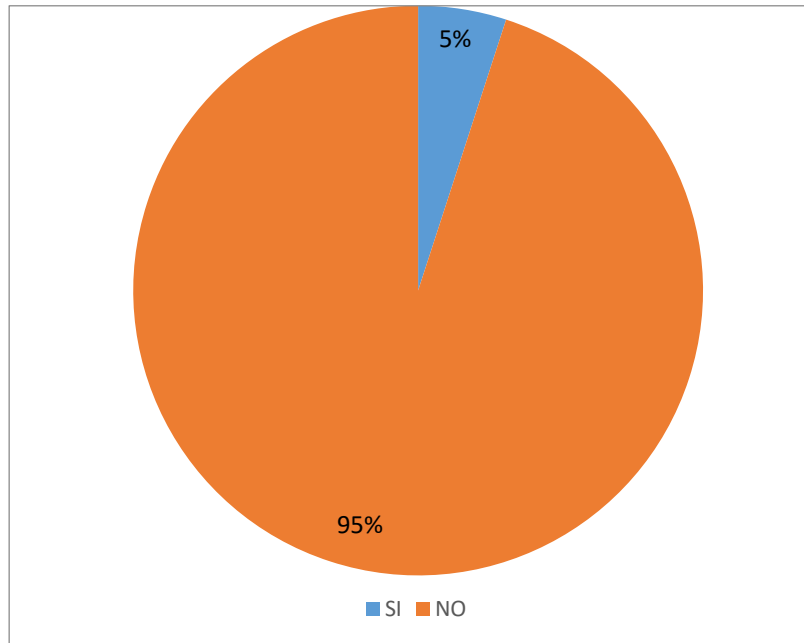
Alternativas	n	%
Si	5	5.00
No	92	95.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Está de acuerdo con el proceso actual como se lleva a cabo el servicio?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 11, que de un total de 97 personas encuestadas el 95% de ellas, manifestaron que NO está de acuerdo con el proceso actual que brinda la sala de video actualmente, mientras que el 5% manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 17: Proceso actual del servicio



Fuente: Tabla Nro. 11: Proceso actual del servicio

Tabla Nro. 12: Nivel de incomodidad al buscar en álbumes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de incomodidad al buscar en álbumes las películas en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

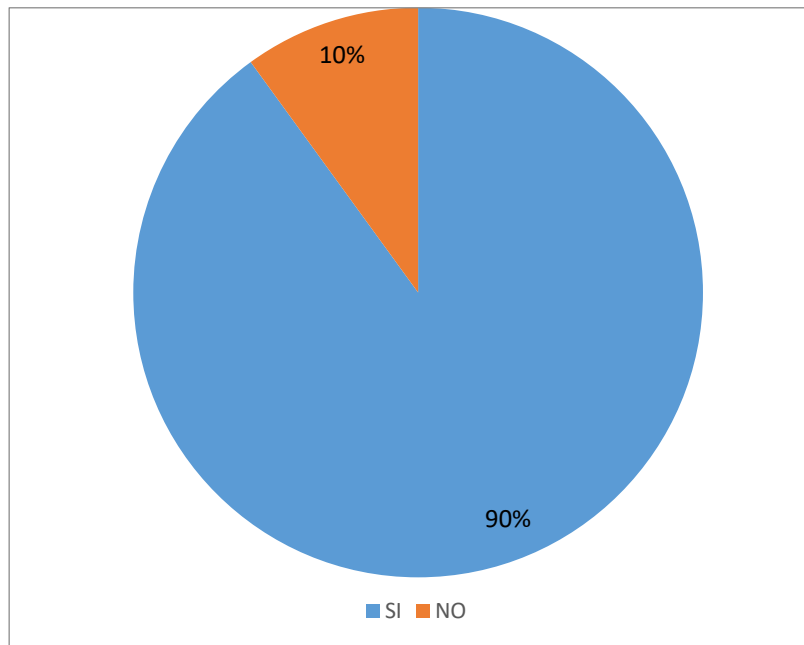
Alternativas	n	%
Si	87	90.00
No	10	10.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Para Ud. es tedioso tener que buscar su película en los álbumes que se le ofrece en la sala de video?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2016.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 12, que de un total de 97 personas encuestadas el 90% de ellas, manifestaron que SI se sienten incómodos al tener que buscar su película en los álbumes que se le ofrece en la sala de video, mientras que el 10% manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 18: Nivel de incomodidad al buscar en álbumes



Fuente: Tabla Nro. 12: Nivel de incomodidad al buscar en álbumes

Tabla Nro. 13: Nivel de incomodidad en la espera

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de incomodidad al tener que esperar un determinado tiempo para poder disfrutar del servicio en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

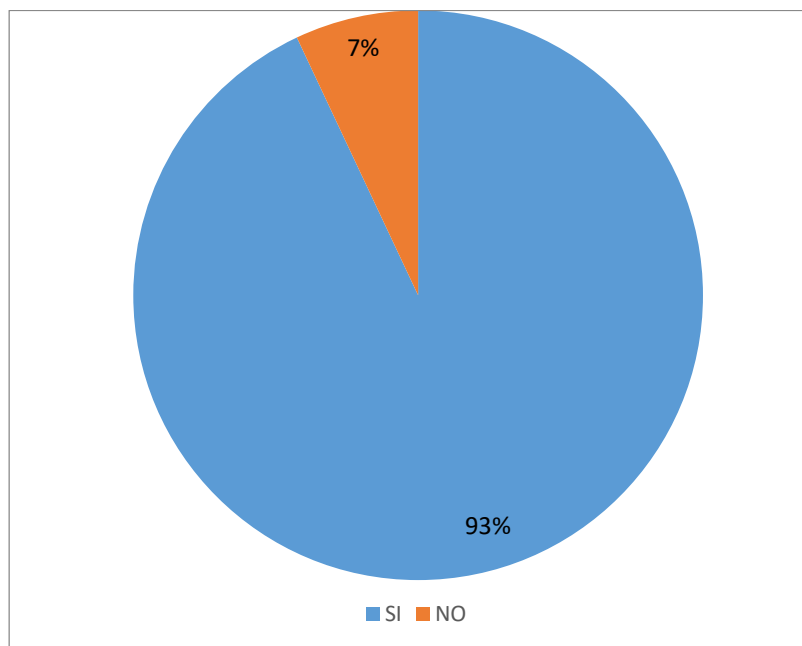
Alternativas	n	%
Si	90	93.00
No	7	7.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Para Ud. es incómodo tener que esperar un determinado tiempo para poder disfrutar del servicio en la sala de video?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 13, que de un total de 97 personas encuestadas el 93% de ellas, manifestaron que se sienten incómodos al tener que esperar un determinado tiempo para poder disfrutar del servicio en la sala de video, mientras que el 7% manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 19: Nivel de incomodidad en la espera



Fuente: Tabla Nro. 13: Nivel de incomodidad en la espera

Tabla Nro. 14: Rapidez en la atención

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la rapidez en la atención del servicio en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

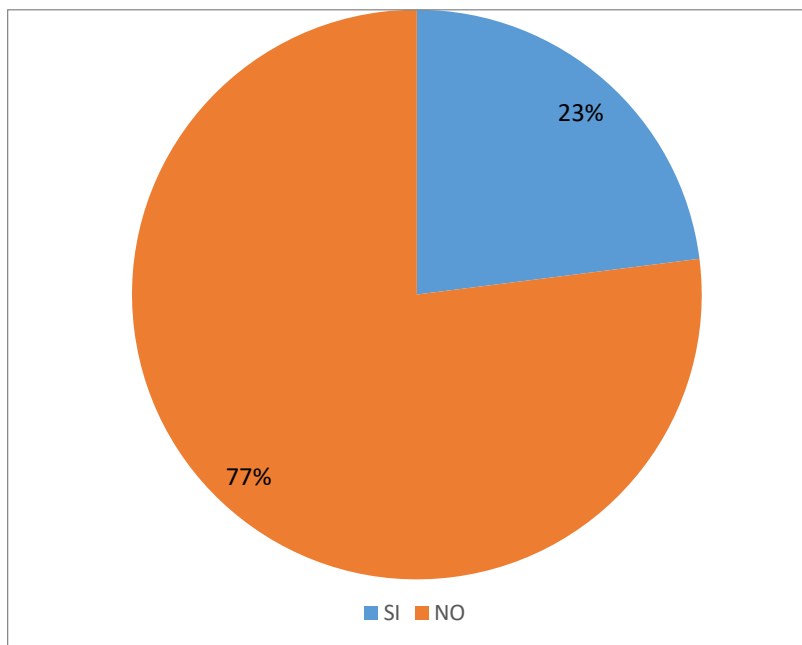
Alternativas	n	%
Si	22	23.00
No	75	77.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿La atención es rápida cuándo acude a una sala de video?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 14, que de un total de 97 personas encuestadas el 77% de ellas, manifestaron que la atención NO es rápida cuando acude a la sala de videos, mientras que el 23% manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 20: Rapidez en la atención



Fuente: Tabla Nro. 14: Rapidez en la atención

Tabla Nro. 15: Actualización de álbumes de las películas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la actualización de los álbumes de las películas en la sala de video; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

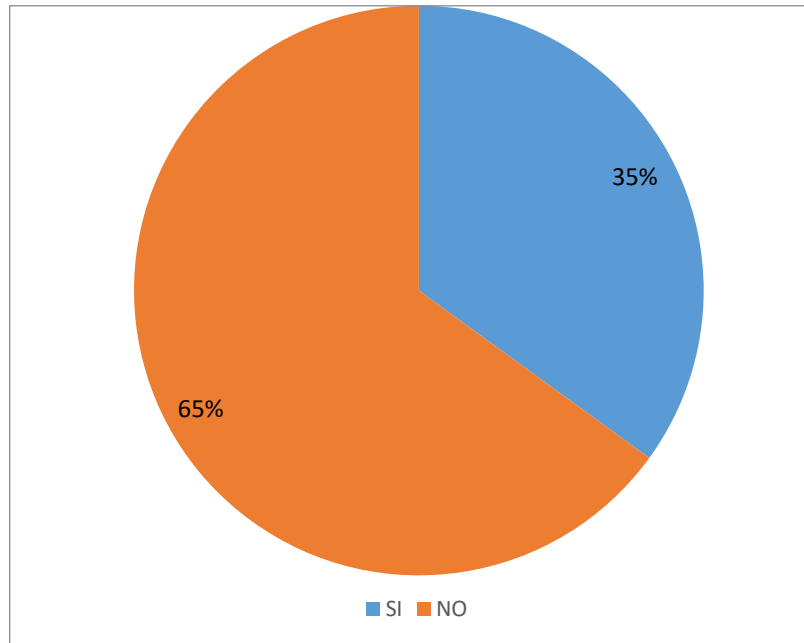
Alternativas	n	%
Si	34	35.00
No	63	65.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Los álbumes de las películas son actualizados constantemente?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 15, que de un total de 97 personas encuestadas el 65% de ellas, manifestaron que los álbumes de las películas NO son actualizados constantemente, mientras que el 35% manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 21: Actualización de álbumes de las películas



Fuente: Tabla Nro. 15: Actualización de álbumes de las películas

5.3.3.Resultados de Dimensión 3: Necesidad de implementar la Aplicación Móvil

Tabla Nro. 16: Acceso a la información del servicio

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el acceso a la información del servicio en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

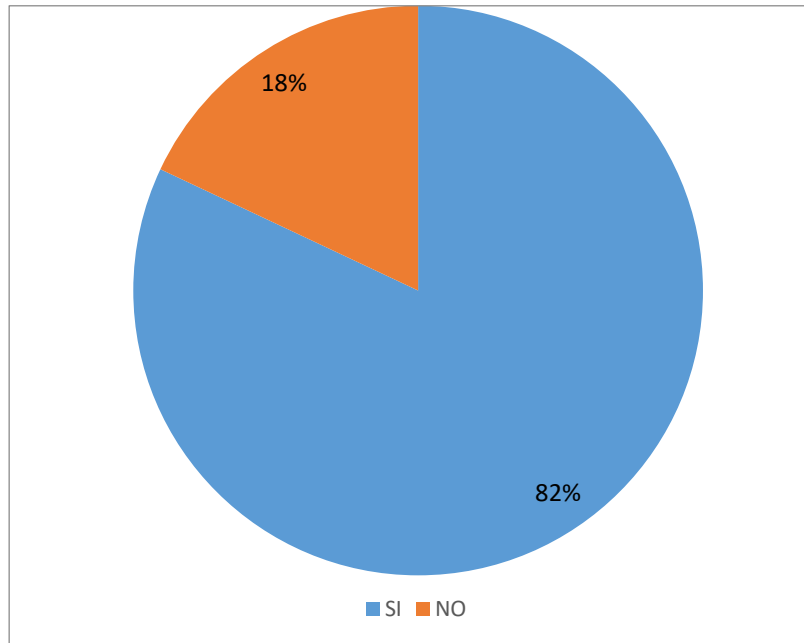
Alternativas	n	%
Si	80	82.00
No	17	18.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Cree que sea necesario una aplicación móvil que permita tener acceso a la información de todo el servicio?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 16, que de un total de 97 personas encuestadas, el 82% de ellas manifestaron que SI es necesario que exista una aplicación móvil que permita tener acceso a la información del servicio, mientras que el o de espera.

Gráfico Nro. 22: Acceso a la información del servicio



Fuente: Tabla Nro. 16: Acceso a la información del servicio

Tabla Nro. 17: Reducción del tiempo de espera mediante la aplicación

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la reducción del tiempo de espera mediante la creación de la aplicación en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

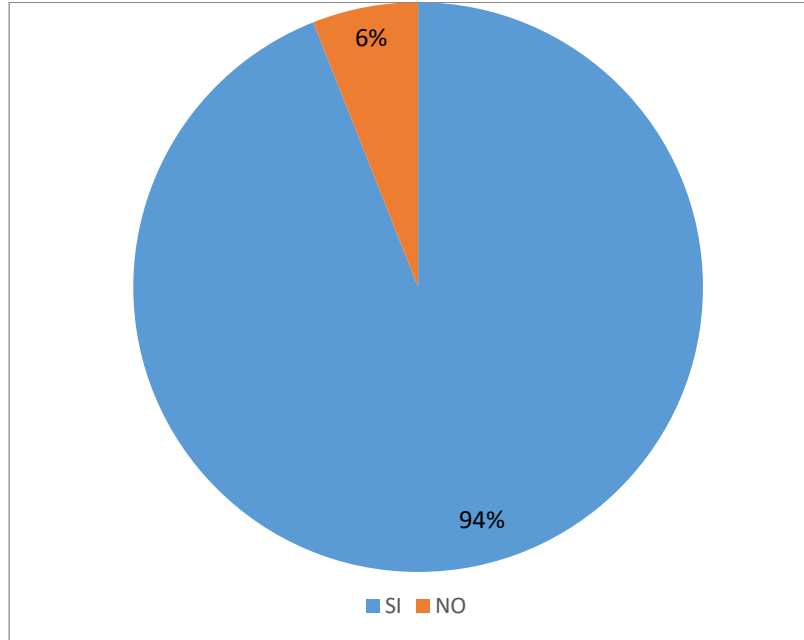
Alternativas	n	%
Si	91	94.00
No	6	6.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿cree que una aplicación Android que le permita realizar reservaciones desde cualquier lugar ayude a reducir el tiempo de espera?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 17, que de un total de 97 personas encuestadas, el 94% de ellas manifestaron que con la creación de la aplicación que le permita realizar reservaciones desde cualquier lugar va a ayudar a reducir el tiempo de espera, mientras que el 6% de ellas manifestaron lo contrario.

Gráfico Nro. 23: Reducción del tiempo de espera mediante la aplicación



Fuente: Tabla Nro. 17: Reducción del tiempo de espera mediante la aplicación

Tabla Nro. 18: Comodidad en la búsqueda de películas en su Smartphone

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la comodidad en la búsqueda de películas desde su Smartphone en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

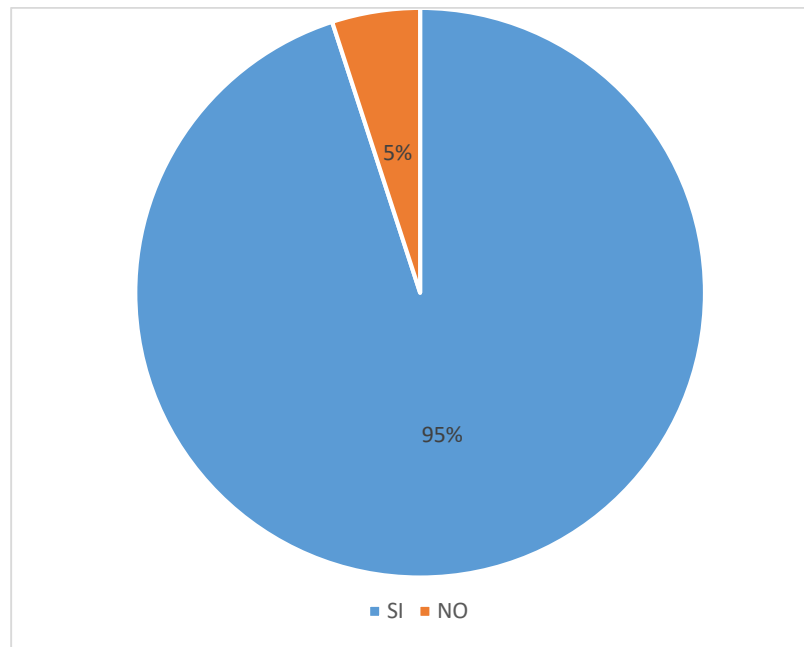
Alternativas	n	%
Si	92	95.00
No	5	5.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Se sentiría cómodo buscando las películas que desea ver en su Smartphone?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 18, que de un total de 97 personas encuestadas el 95% de ellas, manifestaron que se sentiría cómodo buscando las películas en su Smartphone, mientras que el 5% manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 24: Comodidad en la búsqueda de películas en su Smartphone.



Fuente: Tabla Nro. 18: Comodidad en la búsqueda de películas en su Smartphone.

Tabla Nro. 19: Utilidad de la aplicación

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la utilidad de la aplicación en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

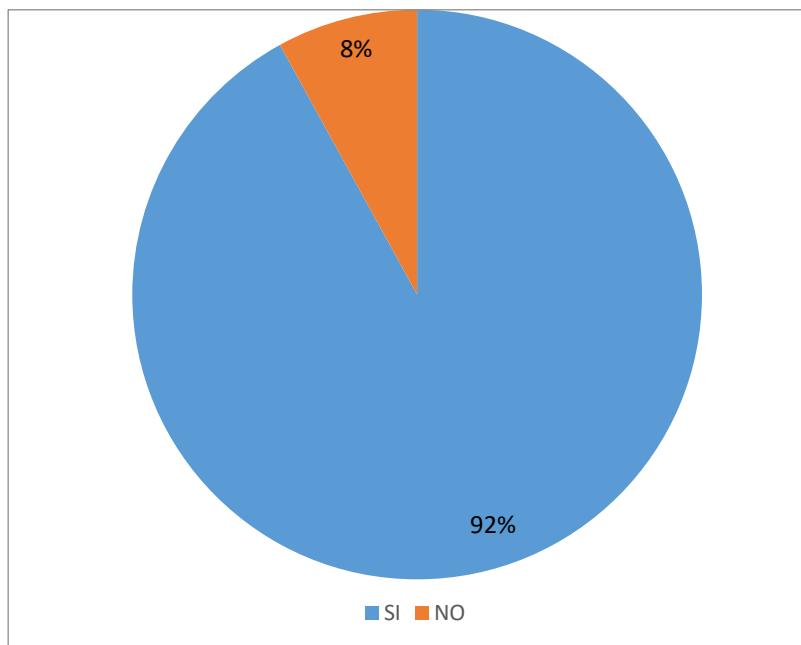
Alternativas	n	%
Si	89	92.00
No	8	8.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿cree que la creación de una aplicación Android en una sala de videos sea útil?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 19, que de un total de 97 personas encuestadas el 92% de ellas, manifestaron que la creación de una aplicación Android en una sala de videos va ser útil, mientras que el 8% manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 25: Utilidad de la aplicación



Fuente: Tabla Nro. 19: Utilidad de la aplicación

Tabla Nro. 20: Interfaz amigable de la aplicación

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Interfaz amigable de la aplicación en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

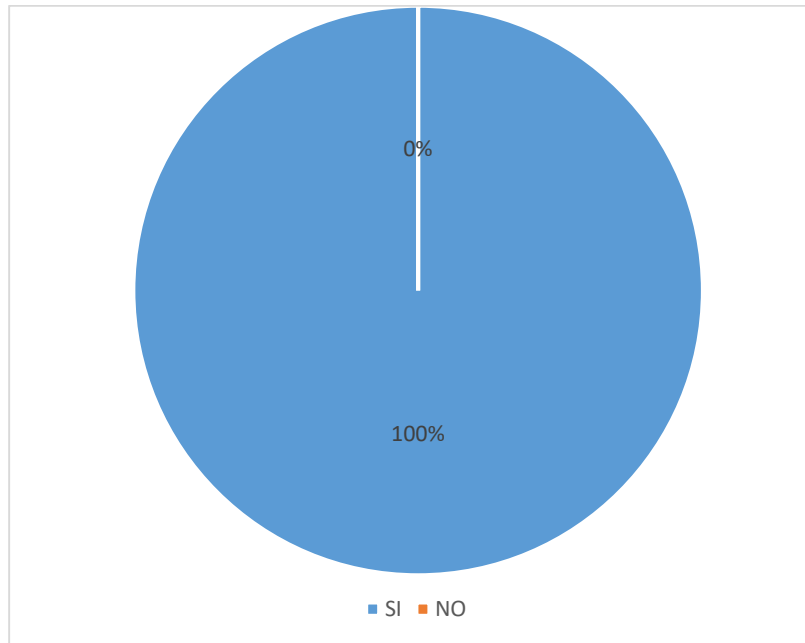
Alternativas	n	%
Si	97	100.00
No	-	-
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿Le gustaría a usted que la aplicación a implementar tenga una interfaz amigable?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 20, que de un total de 97 personas encuestadas el total de ellos manifestaron que les gustaría que la aplicación a implementar tenga una interfaz amigable.

Gráfico Nro. 26: Interfaz amigable de la aplicación



Fuente: Tabla Nro. 20: Interfaz amigable de la aplicación

Tabla Nro. 21: Mejora del servicio mediante la aplicación

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Mejora del servicio mediante la aplicación en relación a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

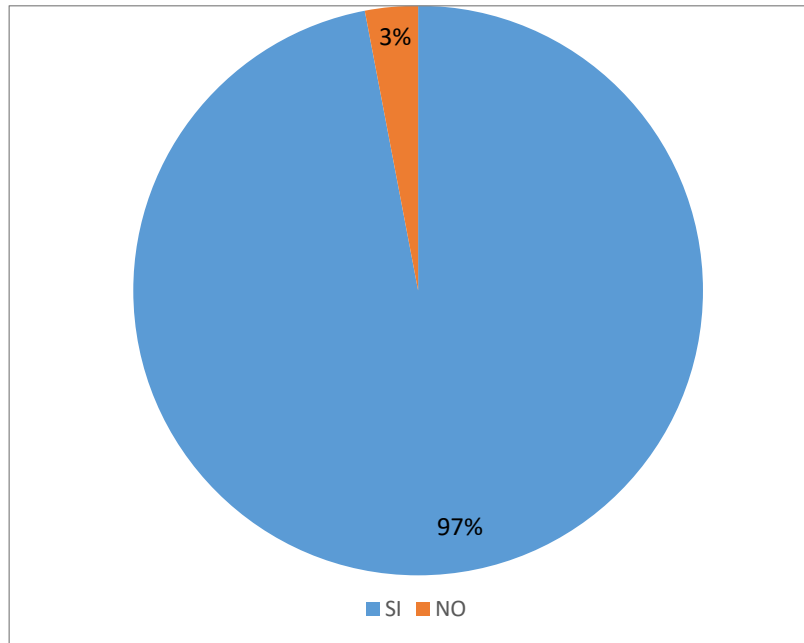
Alternativas	n	%
Si	94	97.00
No	3	3.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para responder a la pregunta: ¿La creación de la aplicación Android mejorara el servicio existente de las salas de video?, aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 21, que de un total de 97 personas encuestadas, el 97% de ellas manifestaron que con la creación del servicio se mejorar el servicio, mientras que el 3% manifestaron lo contrario.

Gráfico Nro. 27: Mejora del servicio mediante la aplicación



Fuente: Tabla Nro. 21: Mejora del servicio mediante la aplicación

5.1.4. Resultados por Dimensión

Tabla Nro. 22: Dimensión conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

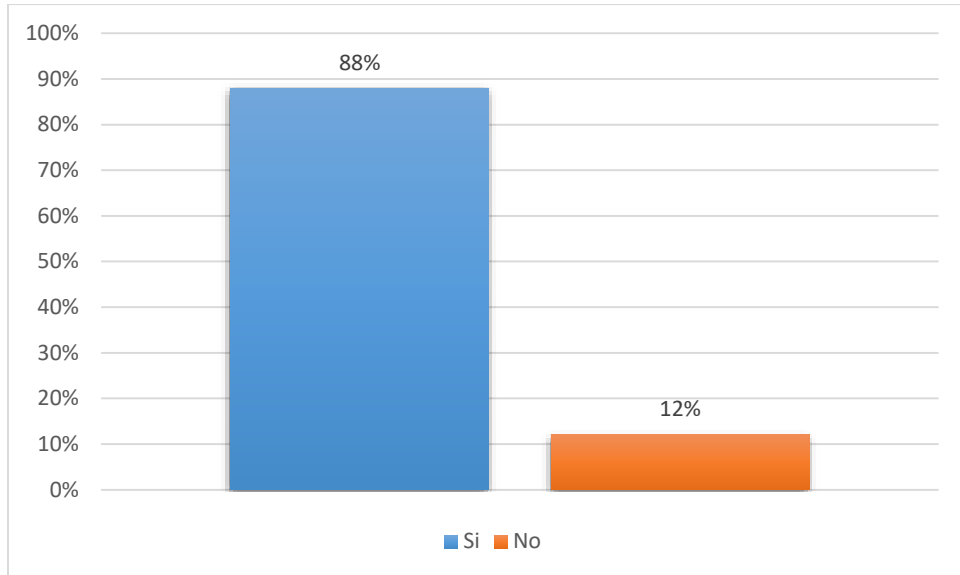
Alternativas	n	%
Si	85	88.00
No	12	12.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para medir la dimensión: Conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone, basado en 3 preguntas aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 22, que el 88.00% de las personas encuestadas SI poseen y tienen los conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone; mientras que el 12.00% de ellos manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 28: Dimensión conocimientos de uso y funcionalidad de un Smartphone



Fuente: Tabla Nro. 22: Dimensión conocimientos de uso y funcionalidad de un Smartphone.

Tabla Nro. 23: Dimensión satisfacción del proceso actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 02: Satisfacción del proceso actual; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

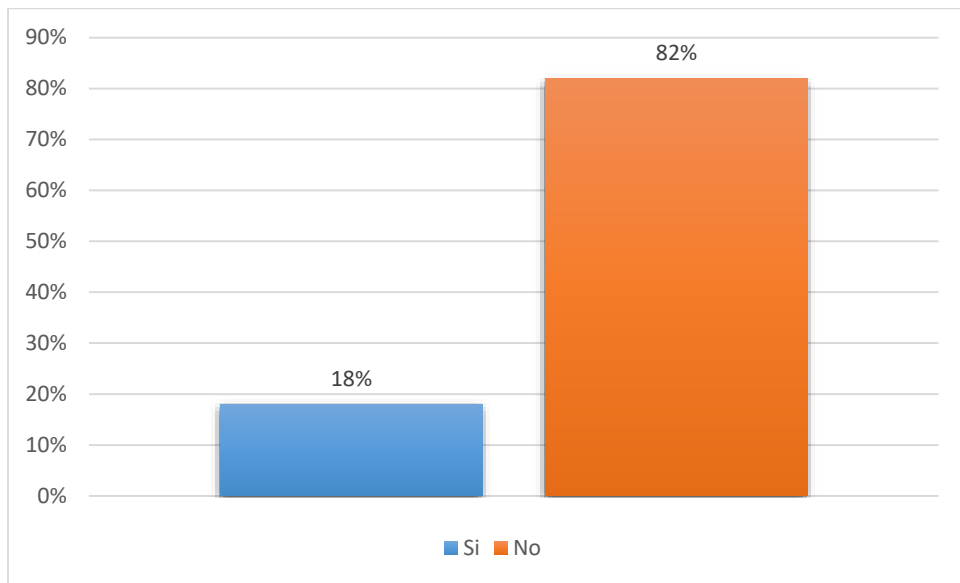
Alternativas	n	%
Si	17	18.00
No	80	82.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para medir la dimensión: Satisfacción del proceso actual, basado en 3 preguntas aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 23, que el 82.00% de las personas encuestadas manifiestan que NO están satisfechos con el proceso actual; mientras que el 18.00% de ellos manifiestan lo contrario.

Gráfico Nro. 29: Dimensión satisfacción del proceso actual



Fuente: Tabla Nro. 23: Dimensión satisfacción del proceso actual

Tabla Nro. 24: Dimensión necesidad de implementar la aplicación móvil

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 03: Necesidad de implementar la aplicación móvil; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

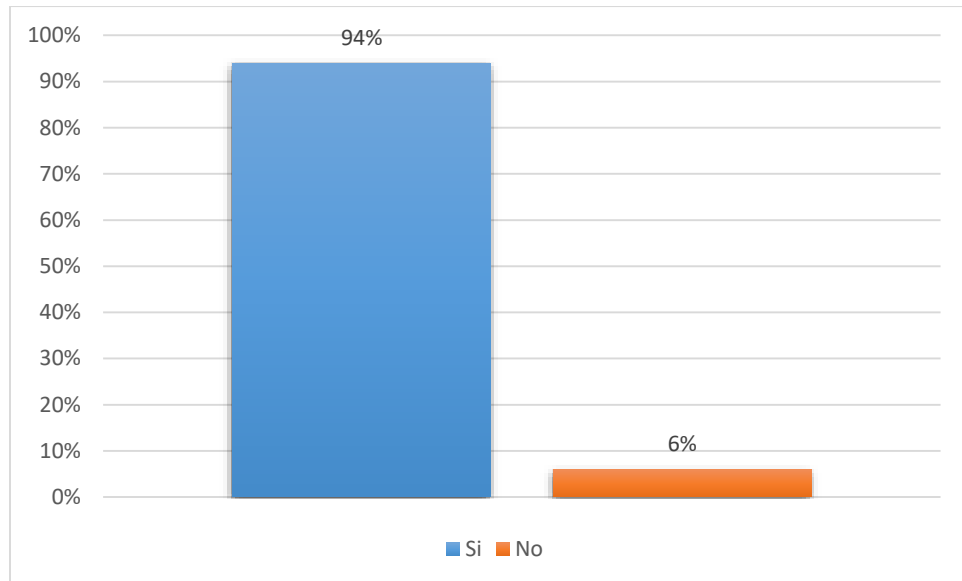
Alternativas	n	%
Si	91	94.00
No	6	6.00
Total	97	100.00

Fuente: Aplicación del instrumento, para medir la dimensión: Necesidad de implementar la aplicación móvil, basado en 5 preguntas aplicado a los clientes de la sala de video “Blubaster”; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 24, que el 94.00% de las personas encuestadas manifiestan que, SI están interesados en que se implemente la aplicación android, mientras que el 6% de ellos manifiesta lo contrario.

Gráfico Nro. 30: Dimensión necesidad de implementar la aplicación móvil



Fuente: Tabla Nro. 24: Dimensión necesidad de implementar la aplicación móvil.

Tabla Nro. 25: Resumen General de Dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las 3 dimensiones planteadas para conocer el uso y funcionabilidad de un Smartphone, para determinar los niveles de satisfacción del proceso actual y la necesidad de implementar la aplicación móvil, aplicada a los clientes; respecto a la implementación de una aplicación Android para la realización de reservas de salas de video en la ciudad de Huaraz 2017.

Dimensiones	Alternativa de respuesta				Muestra	
	SI	%	NO	%	n	%
Conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone.	85	88	12	12	97	100
Satisfacción del proceso actual.	17	18	80	82	97	100
Necesidad de implementar la aplicación móvil.	91	94	6	6	97	100

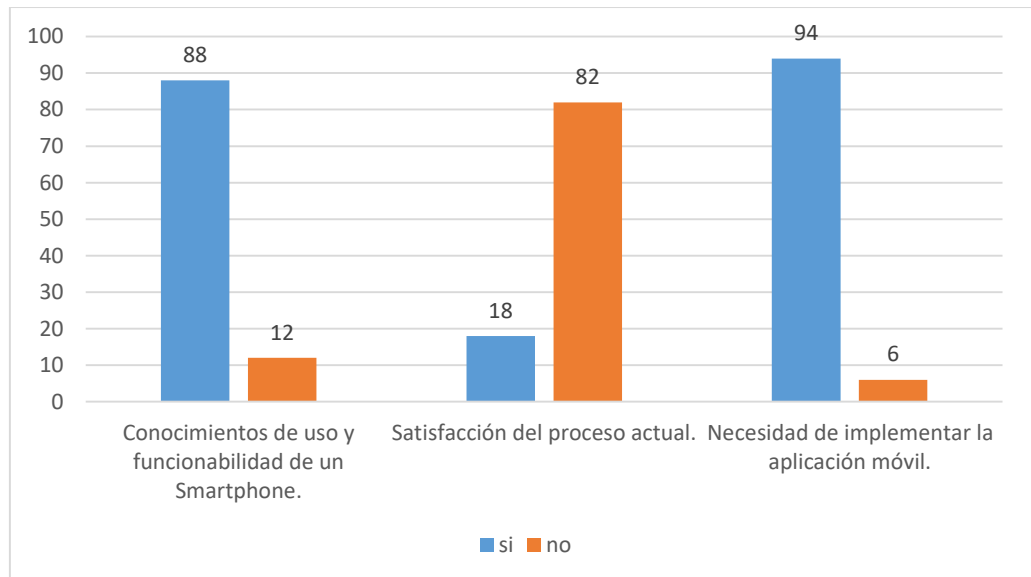
Fuente: Aplicación del instrumento, para medir la satisfacción de las tres dimensiones definidas para la investigación relacionadas con conocer el uso y funcionabilidad de un Smartphone, nivel de satisfacción del proceso actual y la necesidad de implementar la aplicación móvil para mejorar la calidad de servicio de atención al cliente en la sala de video “Blubaster”, Huaraz; 2017.

Aplicado por: Villanueva, B.; 2017.

Se puede observar en los resultados de la Tabla Nro. 25, que en lo que respecta en la dimensión 1: Conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone el 88.00% de los clientes encuestados SI poseen y tienen los

conocimientos de uso y funcionalidad de un Smartphone, lo que concierne a la dimensión 2: Satisfacción del proceso actual el 82.00% de los clientes encuestados NO están satisfechos con el proceso actual y en lo que se concierne a la dimensión 3: Necesidad de implementar la aplicación móvil el 94.00% de las personas encuestadas SI están interesados en que se implemente la aplicación android.

Gráfico Nro. 31: Resumen General de Dimensiones



Fuente: Tabla Nro. 25: Resumen General de Dimensiones

5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Realizar la implementación de una aplicación Android para la reservación de salas de video en la ciudad de Huaraz – Ancash; 2017, a fin de garantizar la mejora en la calidad de servicio a los clientes; en consecuencia, se ha tenido que realizar la aplicación del instrumento que permita conocer la percepción de los clientes frente a las dimensiones que se han definido para esta investigación. En consecuencia, luego de la interpretación de los resultados realizada en la sección anterior se puede realizar los siguientes análisis de resultados.

1. En relación a la dimensión 01: Conocimientos de uso y funcionalidad de un Smartphone en la Tabla Nro. 15, se puede observar que el 88.00% de las personas encuestadas SI poseen y tienen los conocimientos de uso y funcionalidad de un Smartphone; mientras que el 12.00% de ellos manifiesto que no tienen un nivel adecuado de conocimiento sobre estos temas. Este resultado principal tiene semejanza con los obtenidos en la investigación de Jesus J.(9), titulada “ Diseño e implementación de una aplicación móvil basada en la tecnología NFC para acceso a información de las piezas de arte de un museo”, quien en su respectivo trabajo justifica que debido a que las tecnologías móviles son usadas por la mayoría de las personas pretenden modernizar la forma en que los visitantes del museo acceden a la información de las piezas de arte con ayuda de la aplicación. Según Borja G. (15), menciona que en el mundo actual un Smartphone está al alcance de cualquier persona por las distintas funcionalidades que brinda este dispositivo, ya sea para comunicarse, para realizar algunas tareas, para el entretenimiento, el trabajo, etc. Se concluye que los resultados de la investigación coinciden con las bases teóricas debido a la gran demanda de los Smartphone en el mercado hoy en día, además cabe mencionar que estos dispositivos cuentan con interfaces amigables que les permite a los usuarios adaptarse de manera

rápida, lo que ha permitido que gran número de usuarios cuenten con uno y puedan usarlo día a día por las diversas ventajas que estas ofrecen tales como se mencionó anteriormente.

2. En relación a la dimensión 02: Satisfacción del proceso actual en la Tabla Nro. 16, se puede observar que el 82.00% de las personas encuestadas manifiestan que NO están satisfechos con el proceso actual; mientras que el 18.00% de ellos manifiestan que se sienten bien con el servicio que brinda. Este resultado principal tiene semejanza con los obtenidos en la investigación de Harold J. y Sergio R. (5), titulado “Análisis, diseño e implementación de un software para la atención a clientes mediante dispositivos móviles para el proceso de pedidos de DISTRAVES S.A.”, quien en su respectivo trabajo justifica el mal nivel de calidad con que actualmente se realiza el proceso de pedidos de la empresa de DISTRAVES S.A, pues el proceso de compra y venta de productos de la empresa se realiza por medio de formularios llenados por los vendedores y enviados a los puntos de ventas, lo que ocasiona muchas veces inconvenientes entre el cliente y la empresa. Según John B. (14), en la actualidad las TICS cumplen roles muy importantes dentro de cualquier empresa u negocio por los beneficios y facilidades que estos traen consigo, como bien sabemos en toda empresa la prioridad lo posee el cliente, y muchas empresas lo saben, es por ello que se preocupan en mejorar la calidad de servicio haciendo uso de la TIC, ya que son el medio más rápido de llegar a los clientes. Se concluye que los resultados de la investigación coinciden con las bases teóricas pues, hoy por hoy la tecnología se ha convertido en una necesidad dentro de las empresas ya que estos facilitan las tareas y ayudan enormemente en la toma de decisiones, por lo que los procesos de las empresas se llevan a cabo de manera rápida y eficiente evitando así pérdida de tiempo en esperas absurdas en trámites u otros procedimientos por parte de las personas.

3. En relación a la dimensión 3: Necesidad de implementar la aplicación móvil en la Tabla Nro. 17 se puede interpretar que el 94.00% de las personas encuestadas SI están interesados en que se implemente la aplicación android, mientras que el 6.00% de ellos opinan lo contrario. Este resultado principal tiene semejanza con los obtenidos en la investigación de Harold J. y Sergio R. (5), Oscar A. y Josué L. (4), quien en su respectivo trabajo tiene como resultado que la implementación de la aplicación si ayudaría al mejoramiento de la calidad de servicio. Según Zacarías S. (14), las aplicaciones móviles actualmente son un de las herramientas más eficaces dentro de una empresa u organización, pues estas facilitan la vida de sus usuarios, promueven la interconectividad y mejoran la experiencia al momento de adquirir un servicio o al buscar que le brinden algún servicio, todo esto gracias a que estas aplicaciones permiten a las empresas simplificar gran parte de los procesos y mantienen una comunicación fluida entre empresa – cliente. Se concluye que los resultados de la investigación coinciden con los antecedentes y bases teóricas porque al analizar que en el mundo actual las múltiples aplicaciones que se desarrollan día a día permiten al usuario realizar una tarea en concreto de cualquier tipo, en un negocio o una empresa estos llegan de manera más rápida al cliente, por lo que son aprovechadas al máximo para generar al cliente comodidad, fidelidad, prestigio.

5.3. Propuesta de mejora

La ciudad de Huaraz cuenta con numerosas salas de video, estos necesitan de una aplicación Android para mejorar la calidad de servicio a sus clientes, por lo tanto, el presente trabajo de investigación, tomando como base la problemática que fue detallada anteriormente, lo que se busca es brindar soluciones a la situación actual.

En la actualidad la forma tradicional como se brinda el servicio genera incomodidad por parte de los clientes, pues al no contar con alguna herramienta tecnológica que les ayude a mantener una comunicación fluida entre cliente y empresa genera que las salas se congestionen y no se brinde un adecuado servicio.

La presente propuesta de mejora espera ayudar:

- Al cliente con respecto a la rápida atención, una opción de realizar reservaciones en línea, amplia lista de películas, detalles de las películas y promociones desde su Smartphone.
- A la empresa con respecto a llevar un control de sus clientes, mantener una comunicación fluida con sus clientes, llegar a ellos de manera rápida mediante las notificaciones e incrementar costes.

5.3.1. Selección de metodología y plataforma para el desarrollo

Como se trata del desarrollo de una aplicación móvil nace la necesidad de hacer uso de una metodología ágil de desarrollo, por ello se eligió la metodología Mobile – D, pues se centra en el desarrollo de la aplicación que, en la documentación, pero sin dejarla de lado, además nos permitirá la entrega de resultados rápidos.

A continuación se detallarán la comparación de diferentes metodologías teniendo en cuenta los criterios para la elección de la misma y dándole un

nivel de evaluación del 1 – 5 donde 1 = Baja prioridad, 2 = Baja Media prioridad, 3 = Media prioridad, 4 = Alta Medio prioridad y 5 = Alta prioridad, de acuerdo a los objetivos que queremos cumplir con nuestro proyecto.

Tabla Nro. 26: Evaluación de metodologías

Metodología	RAD	SCRUM	RUP	XP	MOBILE – D
Criterio					
Cumplimiento de objetivos	3	5	4	4	5
Integración de las distintas fases del ciclo de desarrollo	3	5	3	4	5
Equipo de desarrollo	3	4	3	4	4
Interacción del cliente con el equipo	3	4	2	4	5
Comunicación entre el equipo de desarrollo	3	4	3	4	4
Manejo de tiempos	3	4	5	4	4
Adaptable a cambios	3	4	2	4	4
Pruebas del Software	4	5	4	5	5
Realización de validaciones	3	3	4	3	4
Eventual evolución del sistema	3	5	3	4	5
Documentación	1	4	5	3	4
Total	32	47	38	43	49

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las comparaciones realizadas a las diversas metodologías para el desarrollo de nuestro proyecto, se llegó a la conclusión que la metodología que cumple con los requisitos para dar una solución al problema planteado es la metodología Mobile – D con un puntaje de 48.

5.3.2. Desarrollo del prototipo

Para desarrollar la aplicación móvil se hará uso de la metodología Mobile – D, tomando en cuenta la estructura con la que esta cuenta y se muestra a continuación.

Tabla Nro. 27: Fases metodología Mobile - D

Fases Mobile - D	Concepto
Exploración	Se dedica al establecimiento de un plan de proyectos y los conceptos básicos.
Inicialización	Se preparan e identifican todos los recursos necesarios, se establece el entorno técnico.
Producción	Se repiten iterativamente las sub fases, con un día de planificación, uno de trabajo y uno de entrega.
Estabilización	Se llevan a cabo las acciones de integración para asegurar que el sistema completo funcione completamente.
Pruebas y reparación	Tiene como meta la disponibilidad de una versión, aquí se reparan los posibles errores.

Fuente: Elaboración propia

El principal objetivo de la aplicación a desarrollar, es mejorar la calidad del servicio al cliente mediante la aplicación permitiéndole ver el catálogo de películas, detalles, hacer reservaciones. La aplicación al final de cada atención mediante este medio evaluara con una serie de preguntas el nivel de calidad del servicio.

Al instalar la aplicación móvil al dispositivo este obtendrá acceso a la red y a la ubicación como se muestra en la figura; una vez instalada, el usuario podrá acceder completamente a las diferentes funcionalidades de la aplicación.

5.3.3. Fase I: Exploración:

5.3 .3.1. Planeación del desarrollo

En la siguiente tabla estableceremos las principales características de la aplicación como ser, la definición de la plataforma móvil en la que se trabajara (android), el objetivo de la aplicación móvil (Mejorar la calidad de atención al cliente), y lo más importante el nombre de la aplicación “Blubaster Online”, ya que sin esta no empieza el proyecto, el nombre requerimiento para crear el proyecto en Android Studio.

Tabla Nro. 28: Planeación del desarrollo

Tipo de aplicación	Móvil
Requerimiento de la aplicación (plataforma).	Se implementara para el sistema operativo Android.
Nombre de la aplicación	Blubaster Online
Objetivo general de la aplicación	Mejorar la calidad de servicio al cliente

Fuente: Elaboración propia

5.3.3.2. Definir alcance

En la siguiente tabla podemos mostrar los requerimientos iniciales que fueron obtenidas a través de diversas visitas a los clientes para posteriormente clasificados para su posterior realización.

Tabla Nro. 29: Requerimientos funcionales

ID	Nombre	Descripción
RF01	Inicio de la aplicación	Muestra la interfaz inicial de la aplicación con el logotipo respectivo.
RF02	Registrar usuario	La aplicación le solicitara al usuario registrarse con un nombre, contraseña y numero celular.
RF03	Menú principal	El usuario tendrá la posibilidad de ingresar a cualquiera de las opciones de la aplicación.
RF04	Mostrar listado de películas	Se mostrara una lista de películas con una imagen de ellas.
RF05	Mostrar detalles de las películas	Mostrará la información detallada de la película como: nombre, audio, duración, etc.; al seleccionar una película.
RF06	Consulta de películas	Le permitirá al usuario realizar una búsqueda general en la base de datos de la película que desee.
RF07	Listar salas	Le permitirá al usuario listar todas las salas así como la disponibilidad de estas.
RF08	Realizar reservaciones	La aplicación solicitara algunos datos extra para realizar la reservación de una sala.
RF09	Realizar pagos	La aplicación permitirá que el usuario tenga la potestad de pagar mediante la aplicación.
RF010	Calificación de películas	El usuario podrá calificar la película según su gusto y comentar.
RF011	Chat online	El usuario podrá tener contacto directo mediante un chat con el encargado, para realizar cualquier consulta.

Fuente: Elaboración propia

5.3.3.3. Requerimiento no funcional:

Disponibilidad. - La aplicación estará disponible en tiempo completo, ya que se subirá a la tienda de aplicaciones de Android,

además se trata de una aplicación el cual estará instalada en el dispositivo móvil.

Mantenibilidad. – La aplicación se encontrará en constante mantenimiento, ya que se irán realizando estudios para agregar muchas más funcionalidades y además también en constante actualización de los videos y salas.

Portabilidad. - La aplicación se diseñará para la versión Android 5.0 netamente, pero las demás versiones también podrán instarlo con un pequeño cambio en la interfaz.

Operatividad.- La aplicación podrá ser operado por cualquier usuario que tenga instalado en su dispositivo móvil la aplicación.

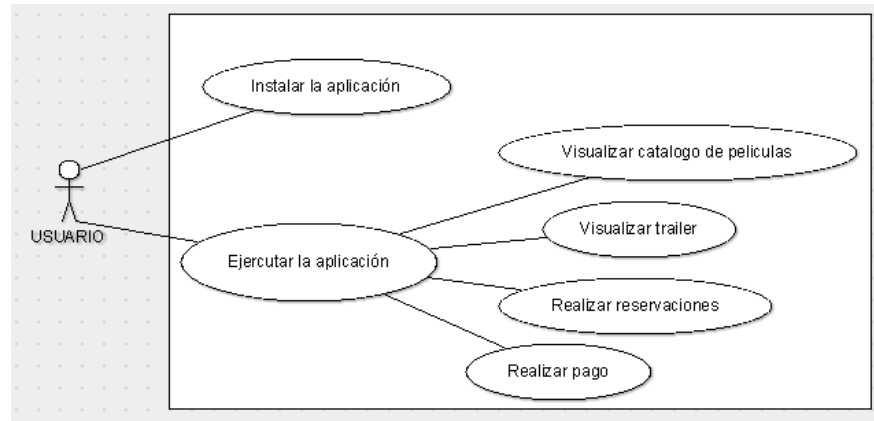
5.3.3.4. Cargo de la aplicación

- La aplicación se implementará para el sistema operativo android.
- La aplicación móvil mostrara contenido, información de acuerdo al tema
- seleccionado.
- La aplicación evaluara el nivel de calidad de atención mediante la aplicación al usuario.
- La aplicación contara con un módulo de reservaciones.
- La aplicación contara con un catálogo de películas.
- La aplicación contara con un video tráiler de cada una de las películas.
- La aplicación contara con un módulo que mostrara las salas disponibles y la cantidad de personas que pueden ocuparla.

5.3.3.5. Diagrama caso de uso

A lo largo de este apartado se especifica el caso de uso para la aplicación que será desarrollada. El caso de uso que a continuación se presenta nos muestra la interacción con el sistema.

Gráfico Nro. 32: Diagrama caso de uso

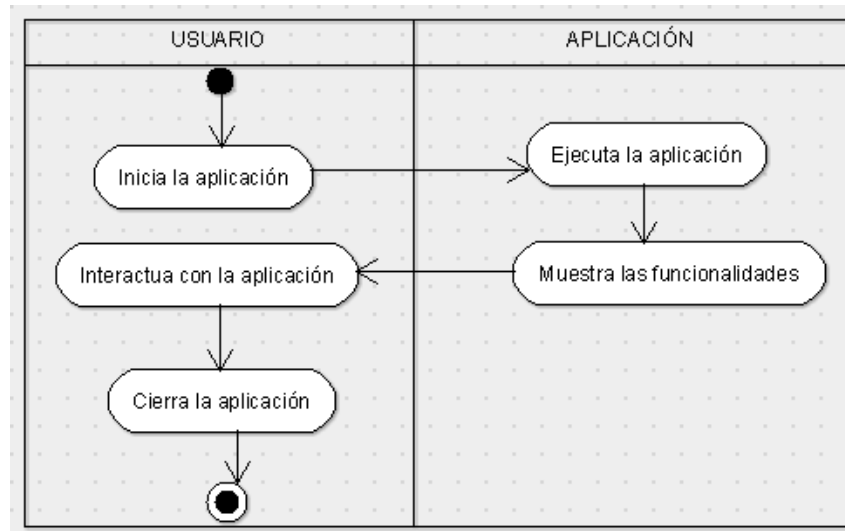


Fuente: Elaboración propia

5.3.3.6. Diagrama de actividades

A lo largo de este apartado se especifica el diagrama de actividades para la aplicación que será desarrollada. El diagrama de actividades que a continuación se presenta nos muestra cual será la función que cumplirá el actor en el sistema.

Gráfico Nro. 33: Diagrama de actividad



Fuente: Elaboración propia

5.3.3.7. Establecimiento de los Usuarios

El presente cuadro que a continuación se presenta identifica a los usuarios serán afectados en el desarrollo de la aplicación, así como también una breve descripción de los usuarios.

Tabla Nro. 30: Stakeholder

Usuario	Descripción	Stakeholder
Usuario final	Es la persona que tendrá instalado la aplicación móvil en su dispositivo móvil.	Usuario
Administrador	Persona que se encargará de administrar la base de datos y la aplicación en general, este tendrá los permisos de actualizar la información de la aplicación, enviar notificaciones a los usuarios, etc.	Administrador

Fuente: Elaboración propia

5.3.3.8. Ambiente físico

- Un Smartphone con el sistema operativo Android 5.0.
- Un ordenador con procesador i7, 8GB de RAM, 1 TB de memoria.
- Cable USB.

5.3.3.9. Ambiente técnico

- Instalación del SDK de Android Studio.
- Instalación del Android Studio.
- Instalación de librerías para la simulación.
- Instalación de librerías gráficas.

5.3.4. Fase II: Inicialización:

En la siguiente fase reforzaremos los recursos que se han mencionado anteriormente, así como también analizaremos y planificaremos todos los módulos, los recursos físicos y los ambientes de trabajo tanto internos como externos con el que el sistema contara para su funcionamiento.

5.4.4.1. Especificación de módulos

A continuación, se detallarán los módulos que contendrá la aplicación con una pequeña descripción para su mejor entendimiento.

Tabla Nro. 31: Especificación de módulos

MODULO	DESCRIPCION
USUARIO	Se especificara el detalle de su cuenta.
PELICULAS	Brinda catálogo de películas con la información necesaria
RESERVACION	Permite que el cliente realice alguna reservación de salas.
SALAS	Permite que el cliente visualice las salas disponibles.
PAGOS	Permite que el cliente visualice el pagos que se realizaron.
HISTORIAL	Permite al cliente visualizar todas las reservaciones y pagos realizados.
CHAT	Permite mantener una conversación con el administrador

Fuente: Elaboración propia

5.4.4.2. Planeación del desarrollo

A continuación, se identificarán los requerimientos más importantes en el proyecto, así como las tareas que se desarrollarán en cada uno de los módulos al interactuar con la aplicación. El desarrollo de la aplicación sigue la metodología Mobile-D, de acuerdo a la estructura propuesta los requerimientos más importantes que inicialmente se han identificado para el sistema es:

Usuario: El usuario requiere el catálogo de películas con el detalle de cada uno, requiere ingresar sus datos, realizar la reservación de la sala, realizar el pago (opcional) y evaluar la calidad de atención.

Tabla Nro. 32: Planeación de desarrollo

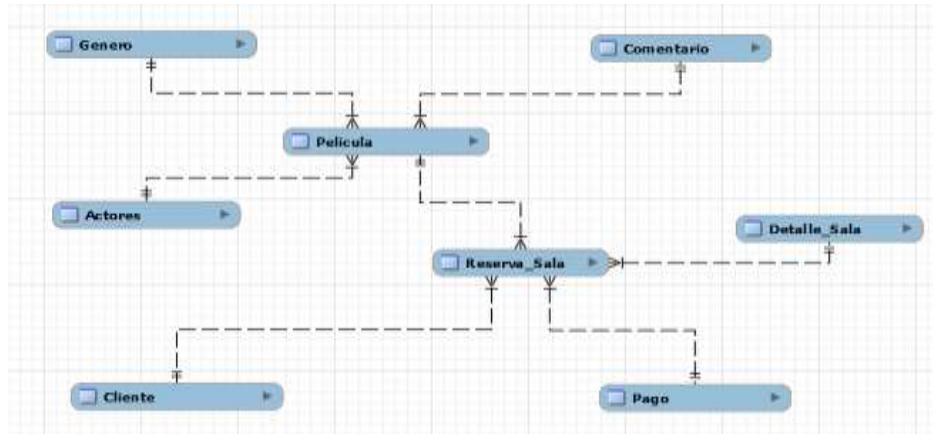
MODULO	N°	TAREA
USUARIO	1	Inicia la aplicación.
		Loguear con su nombre y número de celular.
		Visualiza sus datos como usuario.
PELICULAS	2	Muestra un buscador de películas.
		Muestra listado de todas las películas.
		Muestra películas por categoría
		Muestra nombre, sinopsis, actor, etc.
		Permite calificar las películas
		Muestra un tráiler.
		Muestra el idioma del audio
RESERVACION	3	Permite registrar una reservación.
		Permite seleccionar una película.
		Muestra detalles de la película seleccionada.
		Muestra las salas disponibles
		Permite registrar número de personas, código de reserva y Fecha-Hora.
		Se verifica número de reserva con su número de celular.
		Muestra confirmación de reservación
		Se realiza el pago mediante la app (opcional)
SALAS	4	Permite visualizar la totalidad de las salas.
		Permite visualizar las salas disponibles
		Muestra detalles de la sala seleccionada.
PAGOS	5	Muestra historial de pagos realizados.
		Muestra detalles de las reservaciones pagadas.
HISTORIAL	6	Muestra detalles de las reservaciones realizadas.
		Muestra detalles de las reservaciones pagadas.
CHAT	7	Permite mantener una conversación con el administrador.
		Permite visualizar las preguntas frecuentes.

Fuente: Elaboración propia

5.3.5. Fase III: Producción:

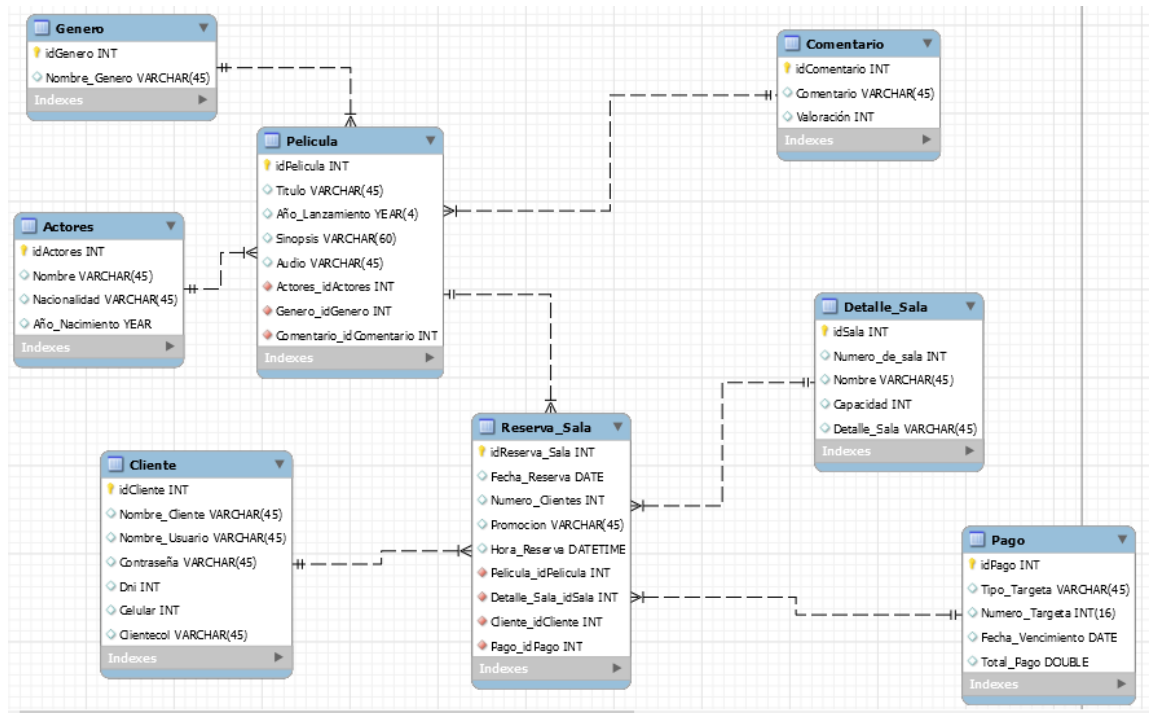
5.3.5.1. Diseño de la Base de datos de la App.

Gráfico Nro. 34: Diseño Logico de la Base de datos



Fuente: Elaboracion propia

Gráfico Nro.35: Diseño Fisico de la base de datos

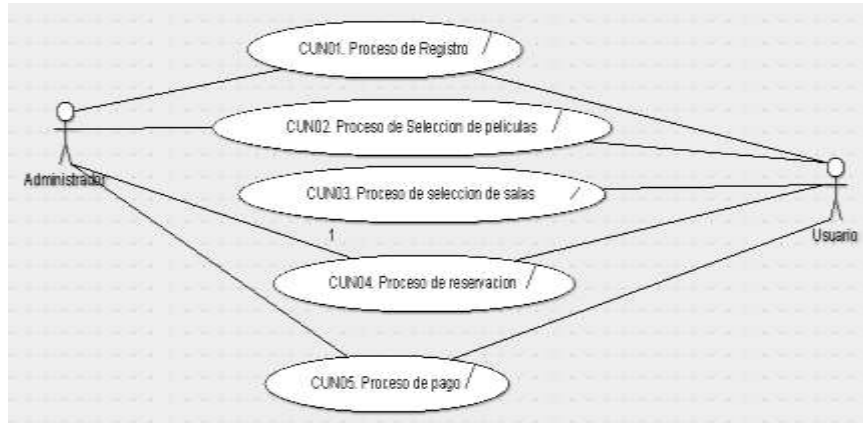


Fuente: Elaboracion propia

5.3.5.2. Modelo de caso de uso del negocio

En el siguiente diagrama de caso de uso plasmamos los procesos del negocio realizados dentro de la aplicación y la interacción con el usuario.

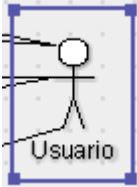
Gráfico Nro. 36: Diagrama de Caso de uso del negocio



Fuente: Elaboración propia

5.3.5.3. Actor del negocio


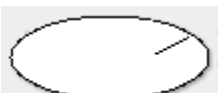



Tabla Nro. 33: Actor del negocio

Actor del negocio	Descripción
	<p>Es el usuario, facilitara los detalles de los procesos tanto de registro, selección y reservación a contratar con sus datos personales.</p>

Fuente: Elaboración propia

5.3.5.4. Caso de uso del negocio

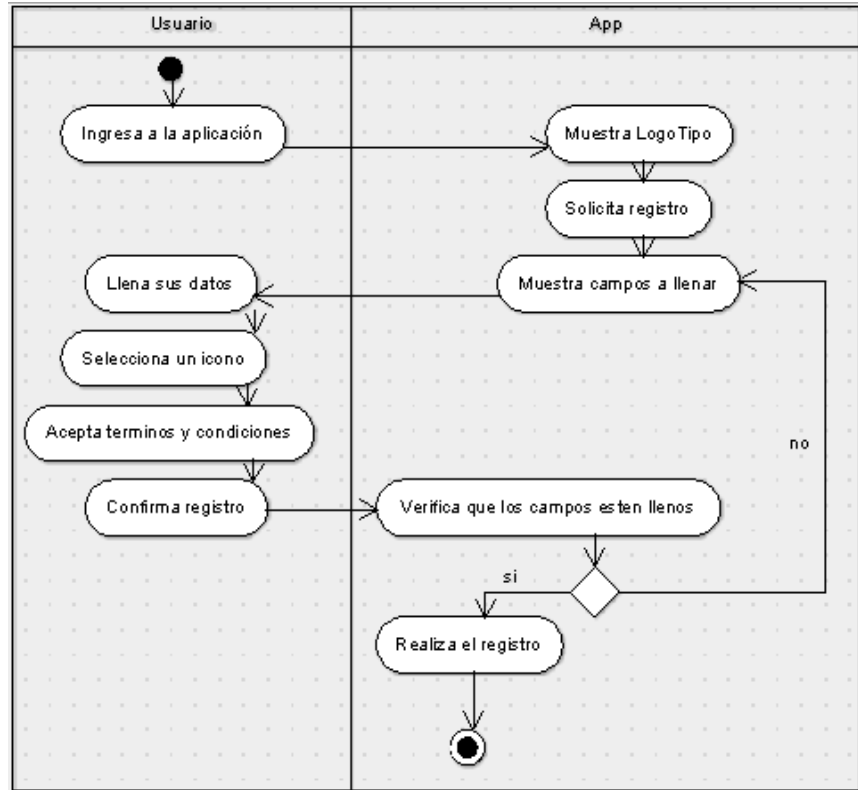
Tabla Nro. 34: Caso de uso del negocio

Caso de uso del negocio	Descripción
 <p>CUN01. Proceso de Registro</p>	<p>El proceso inicia cuando el usuario ingresa por primera vez a la aplicación, la aplicación le solicitará registrarse con su nombre, número de celular y una contraseña.</p>
 <p>CUN02. Proceso de Selección de películas</p>	<p>El proceso inicia cuando el usuario ingresa al módulo de películas, la aplicación muestra todas las películas y al ser seleccionada muestra detalles de estos como Nombre, Duración, Audio, etc.</p>
 <p>CUN03. Proceso de selección de salas</p>	<p>El proceso inicia cuando el usuario ingresa al módulo de salas, la aplicación muestra todas las salas, así como también las que se encuentran disponibles y al ser seleccionada muestra detalles de estos como Capacidad, Condiciones, etc.</p>
 <p>CUN04. Proceso de reservación</p>	<p>El proceso inicia cuando el usuario ingresa al módulo de reservación, la aplicación le permitirá registrar una reservación con la película y la sala previamente seleccionada, así como también solicitará más datos como: Fecha, Hora, Local, etc.</p>
 <p>CUN05. Proceso de pago</p>	<p>El proceso inicia cuando el usuario ya realizó la reservación y prefiere realizar el pago mediante la aplicación, el cliente deberá seleccionar el tipo de tarjeta con la que desea pagar así como también datos confidenciales como: Número de tarjeta, clave token, etc.</p>

Fuente: Elaboración propia

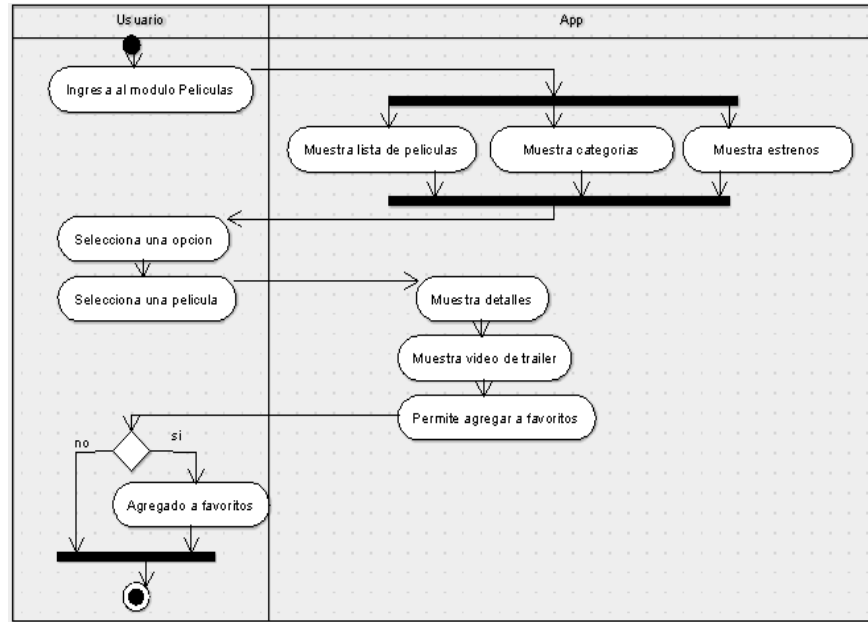
5.3.5.5. Diagrama de actividades de los procesos del negocio

Gráfico Nro. 37: DA Proceso de Registro CUN01.



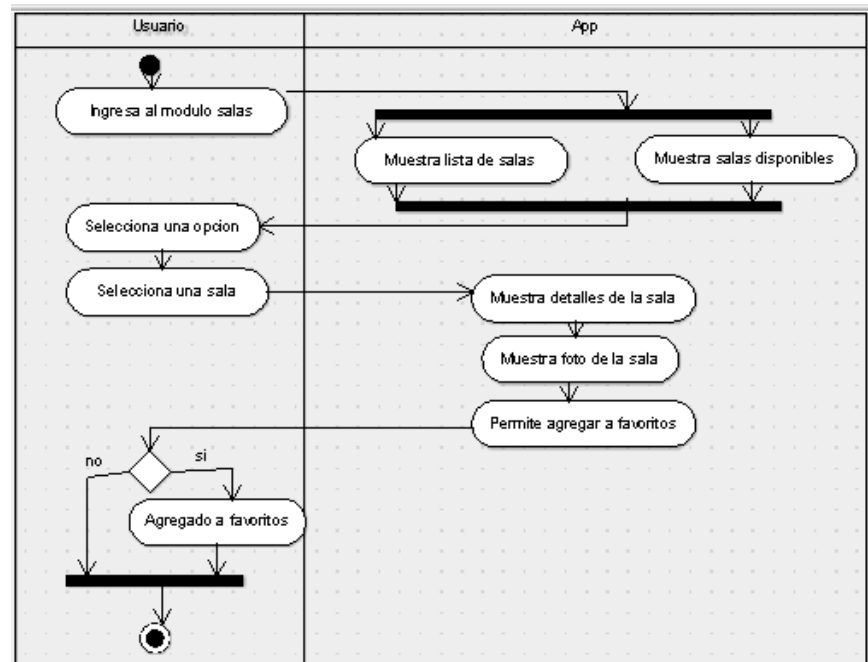
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 38: DA Proceso de Selección de películas CUN02.



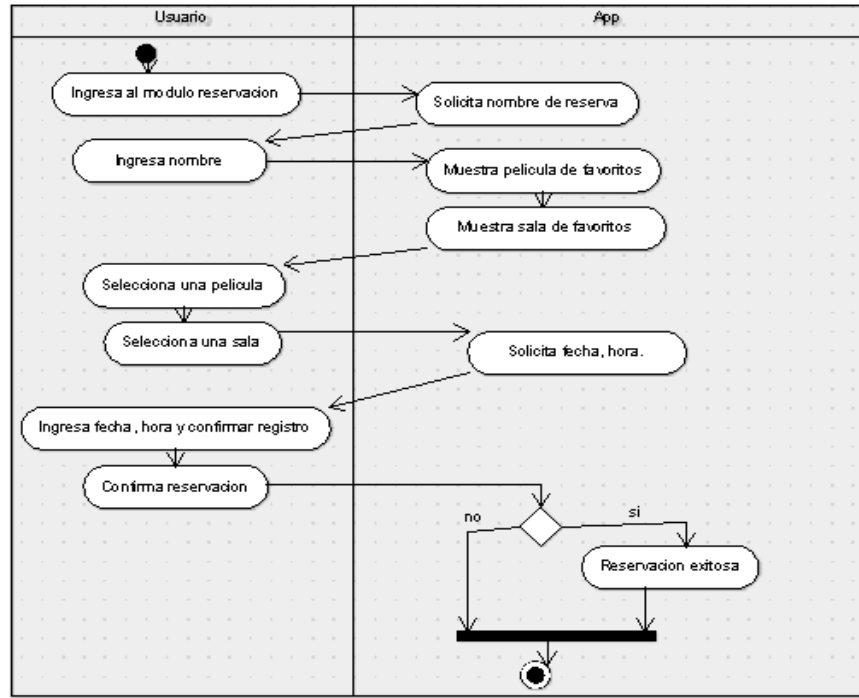
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 39: DA Proceso de selección de salas CUN03.



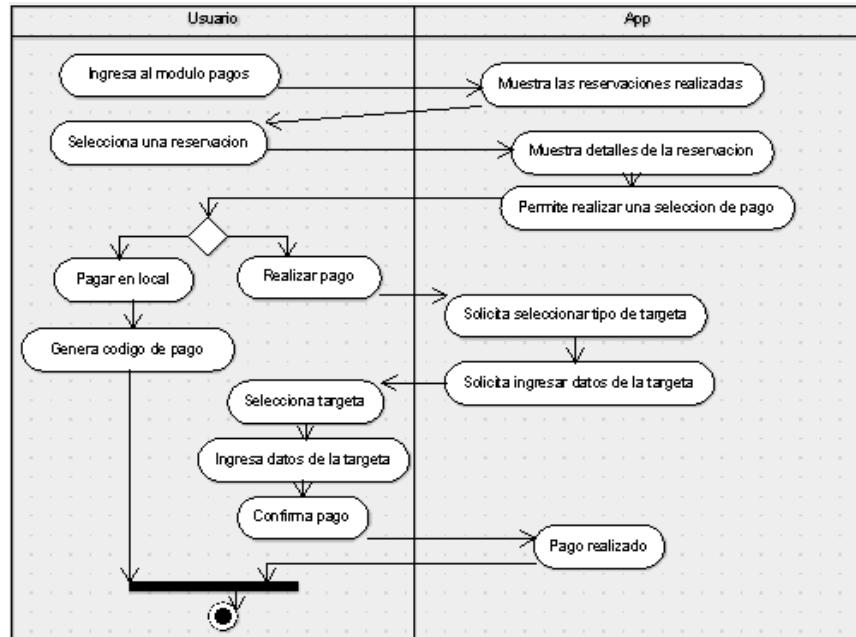
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 40: DA Proceso de reservación CUN04.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.41: DA Proceso de pago CUN05.



Fuente: Elaboración propia

5.3.5.6. Especificación de caso de uso

Tabla Nro. 35: Loguear usuario / Especificación CU-01

Caso de uso	Loguear usuario
Actores	Usuario
Tipo	Primario, esencial
Descripción	Este caso de uso se presenta por única vez en la primera ejecución de la aplicación, muestra cajas de texto en la cual se solicita ingresar nombres, numero de celular y una contraseña para el registro.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 36: Registrar calificaciones / Especificación CU-02

Caso de uso	Registrar calificaciones
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	Este caso de uso se presenta al momento de visualizar los detalles de una película, la aplicación permite calificar dicha película en un intervalo de (1-5) estrellas dependiendo de su gusto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 37: Listar películas / Especificación CU-03

Caso de uso	Listar películas
Actores	Usuario
Tipo	Primario, esencial
Descripción	En el siguiente caso de uso la aplicación despliega todas aquellas películas almacenadas en la base de datos, mostrando el nombre y una pequeña imagen de la película.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 38: Listar salas / Especificación CU-04

Caso de uso	Listar salas
Actores	Usuario
Tipo	Primario, esencial
Descripción	En el siguiente caso de uso la aplicación despliega todas las salas almacenadas dentro de la base de datos, mostrando el número de sala y su disponibilidad.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 39: Realizar pagos / Especificación CU-05

Caso de uso	Realizar pagos
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	En el siguiente caso de uso la aplicación permite registrar el pago de la reserva, ya sea generando un código de reserva y pagarlo en la misma sala o realizar el pago mediante la aplicación ingresando los datos de la tarjeta y monto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 40: Ver detalle películas / Especificación CU-06

Caso de uso	Ver detalle películas
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El siguiente caso de uso se presenta al momento en que el usuario seleccione una película, la aplicación despliega los detalles de la película seleccionada mostrando nombre, descripción, duración, etc.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 41: Ver tráiler de películas / Especificación CU-07

Caso de uso	Ver tráiler de películas
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El siguiente caso de uso se presenta al momento en que el usuario despliega los detalles de una película, la aplicación muestra un video con los avances de una película en idioma latino.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 42: Realizar comentarios / Especificación CU-08

Caso de uso	Realizar comentarios
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	En siguiente caso de uso se presenta al momento en que el usuario despliega los detalles de una película, la aplicación permite escribir un comentario de la película que se esté visualizando en ese momento.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 43: Seleccionar tipo de tarjeta / Especificación CU-09

Caso de uso	Seleccionar tipo tarjeta
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El siguiente caso de uso se presenta cuando el usuario prefiera realizar el pago mediante la aplicación, este le permitirá seleccionar el tipo de tarjeta de la cual se realizara el pago, se solicitara datos personales de dicha tarjeta así como la confirmación del pago.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 44: Realizar reservaciones / Especificación CU-10

Caso de uso	Realizar reservaciones
Actores	Usuario
Tipo	Primario, esencial
Descripción	El siguiente caso de uso permite a la aplicación registrar una reservación ingresando nombre de la reserva, fecha y hora, seleccionando una sala y película.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 45: Chatear / Especificación CU-11

Caso de uso	Chatear
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El siguiente caso de uso permite al usuario mantener una conversación en línea con el administrador para absolver algunas dudas que tenga el usuario.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 46: Consultar películas / Especificación CU-12

Caso de uso	Consultar películas
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	En el siguiente caso de uso la aplicación permite al usuario realizar búsqueda de películas dentro de la base de datos, la aplicación muestra todas las películas que coincidan con el nombre buscado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 47: Mostrar salas disponibles / Especificación CU-13

Caso de uso	Mostrar salas disponibles
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	En el siguiente caso de uso la aplicación permite al usuario realizar búsqueda de salas que se encuentran disponibles en ese momento en base de datos, la aplicación muestra todas las salas que se encuentran disponibles.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 48: Ver datos de mi cuenta / Especificación CU-14

Caso de uso	Ver datos mi cuenta
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	En el siguiente caso de uso la aplicación permite al usuario visualizar los datos de su cuenta como nombre de usuario, celular registrado, etc.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 49: Seleccionar sala / Especificación CU-15

Caso de uso	Seleccionar sala
Actores	Usuario
Tipo	Primario, esencial
Descripción	El siguiente caso de uso se presenta cuando el usuario va a realiza una reservación, la aplicación muestra la lista de salas disponibles para que el usuario puedo seleccionar una de ellas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 50: Seleccionar película / Especificación CU-16

Caso de uso	Seleccionar película
Actores	Usuario
Tipo	Primario, esencial
Descripción	El siguiente caso de uso se presenta cuando el usuario va a realiza una reservación, la aplicación muestra la lista de películas disponibles para que el usuario puedo seleccionar una de ellas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 51: Generar código de pago / Especificación CU-17

Caso de uso	Generar código de pago
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El siguiente caso de uso se presenta cuando el usuario prefiere realizar el pago de la reservación en la misma sala, la aplicación genera un código de pago que será presentado al recepcionista de la sala al momento de acudir a ver su video.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 52: Ingresar fecha y hora de reservación / Especificación CU-18

Caso de uso	Ingresar fecha y hora de reservación
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El siguiente caso de uso se presenta cuando el usuario realiza una reservación, la aplicación solicita ingresar la fecha y hora de la reservación.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 53: Ver detalle de la sala / Especificación CU-19

Caso de uso	Ver detalle de la sala
Actores	Usuario
Tipo	Primario
Descripción	El siguiente caso de uso se presenta al momento en que el usuario seleccione una sala, la aplicación despliega los detalles de la sala seleccionada mostrando número de sala, descripción, capacidad, foto, etc.

Fuente: Elaboración propia.

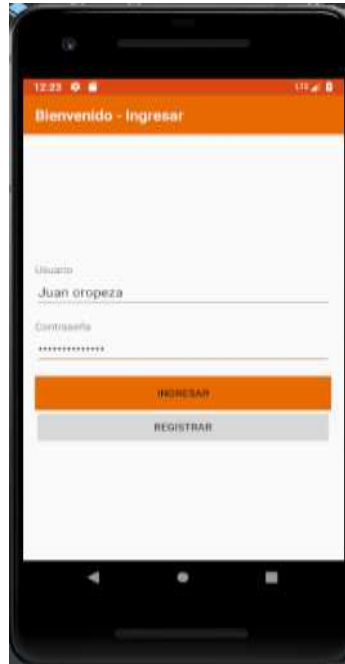
5.3.5.7. Diseño de la interfaz

Gráfico Nro.42: Interfaz inicio.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.43: Interfaz Login.



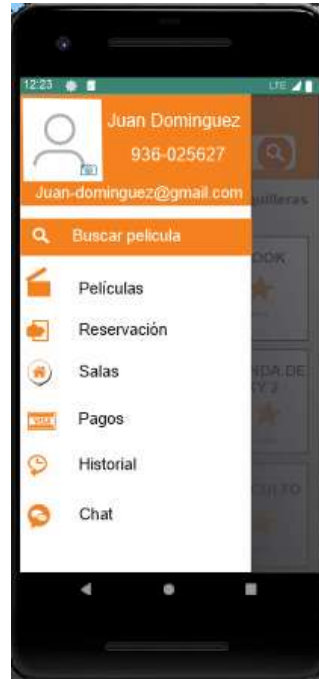
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.44: Interfaz Menu principal.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.45: Interfaz Módulos.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.46: Interfaz reservación.



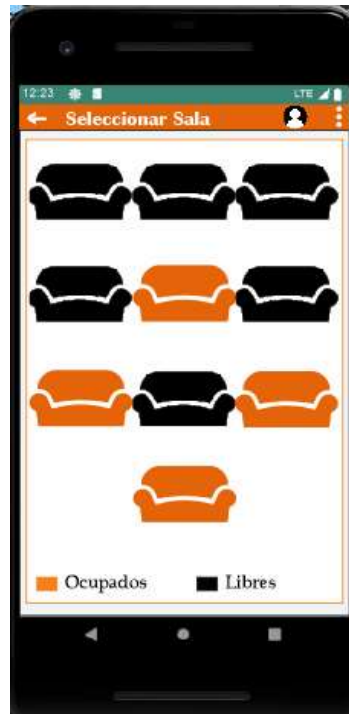
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.47: Interfaz de selección de personas.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.48: Interfaz de selección de salas.



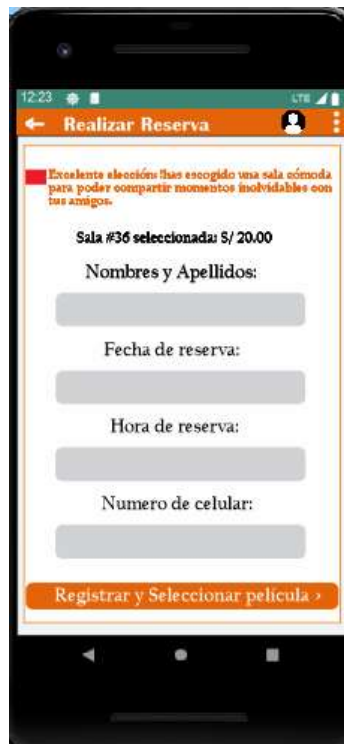
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.49: Interfaz detalles sala.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.50: Interfaz de registro reserva.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.51: Interfaz de películas.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.52: Interfaz de selección de películas.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro.53: Interfaz detalles de reservación.



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos, interpretados y analizados, se puede ver que existe un alto nivel de insatisfacción de los clientes respecto al sistema actual y un alto nivel de percepción de la necesidad de realizar una aplicación Android como propuesta de mejora al sistema actual, se puede deducir que se requiere mejorar la calidad de atención al cliente a través de una aplicación Android de reservación de salas de video eficiente, moderno y que además permita reducir los tiempos de proceso y atención al cliente en la empresa Blubaster de la ciudad de Huaraz.

Respecto a las conclusiones específicas se puede concluir lo siguiente:

1. La identificación de cada uno de los requerimientos funcionales y no funcionales del usuario de la aplicación a implementar permitió tener un mayor conocimiento sobre lo que se quiso lograr.
2. El diseño de una interfaz gráfica de usuario para la aplicación fue primordial en el desarrollo, ya que permitió una interacción adecuada y amigable entre el usuario y la aplicación.
3. La implementación de la base de datos nos permitió almacenar la información del servicio para llevar un mejor control.
4. La implementación de la aplicación nos permitió mantener una interacción fluida entre la empresa y el cliente.

Por ello, concluimos que la aplicación de reservación de salas nos permitió brindarle al administrador del negocio una nueva alternativa tecnológica para mejorar sus procesos, así como también brindarle al cliente una solución práctica e innovadora, que le permite aprovechar los recursos de su dispositivo móvil para facilitar algunos procesos que se realizaban de manera personal.

VII. RECOMENDACIONES

Según lo propuesto para el desarrollo de la aplicación Android de reservas para mejorar el nivel de calidad del servicio de salas de video en la ciudad de Huaraz, se recomienda lo siguiente:

1. Realizar constantes capacitaciones a los clientes sobre el uso del aplicativo, para su mejor entendimiento e interacción.
2. Crear constantes actualizaciones de las películas de estreno y otros para ofrecer un mejor servicio.
3. Elaborar el inventario de todas las salas con las que se cuenta, para ayudar a que la aplicación sea confiable.
4. Hacer un constante estudio a las nuevas tecnologías, para que mediante ellas ayudar a la empresa a mejorar la calidad de servicio a los clientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tipantasig Llanganate E. Aplicación móvil utilizando plataforma Android para mejorar la calidad del servicio de consulta de información de consumo eléctrico de la EEASA en la empresa BESIXPLUSCÍA. Ambato - Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2013.
2. Tapia Marroquín M. Estudio y desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles Android. Ibarra - Ecuador: Universidad Técnica del Norte ; 2013.
3. OSCAR ARIAS C, JOSUÉ LOOR P. Modelo de negocios para el desarrollo de una aplicación para dispositivos móviles para los usuarios del servicio de taxi de Guayaquil. Guayaquil - Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2012.
4. Ponce Angulo V. Activación multimodal de servicios en dispositivos. Distrito Federal - Mexico: Centro de investigación y de estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional; 2012.
5. Jimenez Avendaño H, Rojas Figueroa S. Análisis, diseño e implementación de un software para la atención a clientes mediante dispositivos móviles para el proceso de pedidos de DISTRAVES S.A. Bucaramanga - Colombia: Universidad Industrial de Santander; 2011.
6. Aranaz Tudela J. Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles sobre la plataforma Android de Google. Madrid - España: Universidad Carlos III de Madrid; 2009.
7. Aguirre Chacón L. Diseño de una aplicación móvil para la consulta académica de la FIIS-UTP. Lima - Peru: Universidad Tecnológica del Perú; 2013.
8. Cornejo Aramayo J. Análisis, diseño e implementación de una aplicación para administrar y consultar avisos clasificados para tabletas Android. Lima - Peru: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2013.
9. Herrera Mires J. Diseño e implementación de una aplicación móvil basada en la tecnología NFC para acceso a información de las piezas de arte de un museo. Lima - Peru: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2013.

- 10 Pérez Porto J, Merino M. Definición. [Online].; 2013 [cited 2016 Octubre. Available from: <https://definicion.de/online/>.
- 11 Gardey A, Pérez Porto J. Definicion.de. [Online].; 2014 [cited 2016 Octubre. Available from: <https://definicion.de/reserva/>.
- 12 Aguirre A. TECNOINFO. [Online].; 2014 [cited 2016 OCTUBRE. Available from: <https://tecnoinforma.weebly.com/blog/que-es-un-smartphone>.
- 13 Angel M. EcuRed. [Online].; 2015 [cited 2016 Octubre. Available from: https://www.ecured.cu/Google_Maps.
- 14 Lipa Choque D, Huarcaya Quilla A, Cruz Facundo E. Monografias. [Online].; 2014 [cited 2016 Octubre. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos101/sistema-operativo-android/sistema-operativo-android.shtml>.
- 15 Torres C. Androidsis. [Online].; 2014 [cited 2016 Noviembre. Available from: <https://www.androidsis.com/que-es-un-apk-y-como-se-utiliza/>.
- 16 Salinas. Aprende en línea. [Online].; 2015 [cited 2016 Noviembre. Available from: <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/investigacion/mod/page/view.php?id=3118>.
- 17 Berrio P. Prezi. [Online].; 2014 [cited 2016 Diciembre. Available from: https://prezi.com/noeik0g_6vco/tics-en-la-empresa/.
- 18 Valdivia Luna J. SlideShare. [Online].; 2017 [cited 2017 Abril. Available from: <https://es.slideshare.net/JaquelineLuna3/metodologas-para-el-desarrollo-de-aplicaciones-mviles-72795513>.
- 19 Reyes A. Scribd. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo. Available from: <https://es.scribd.com/document/304513621/Arquitectura-de-n-Capas>.
- 20 Gomez R. Academia Android. [Online].; 2015 [cited 2017 Mayo. Available from: <https://academiaandroid.com/android-studio-v1-caracteristicas-comparativa-eclipse/>.
- 21 Lopez A. Prezi. [Online].; 2016 [cited 2017 Junio. Available from: <https://prezi.com/ex2ebp5rpk-7/un-caso-de-uso-es-una-descripcion-de-los-pasos-o-las-activid/>.

- 22 Hernandez Alvarez G. Prezi. [Online].; 2016 [cited 2017 Junio. Available from:
. <https://es.slideshare.net/pipehernandez1020/mobile-d-programacion-dispositivos-moviles>.
- 23 Peralta J. Academia. [Online].; 2015 [cited 2017 Junio. Available from:
. https://www.academia.edu/10988846/QU%C3%89_ES_LA_CALIDAD_DE_SERVICIO.
- 24 Huamani A. Scribd. [Online].; 2015 [cited 2017 Julio. Available from:
. <https://es.scribd.com/document/276239703/La-Calidad-de-Servicio>.
- 25 Mendoza A. MercadeoGlobal. [Online].; 2012 [cited 2017 Julio. Available from:
. <https://mercadeoglobal.com/blog/porque-se-pierden-los-clientes/>.
- 26 Paucar Flores K. Niveles de investigacion. [Online].; 2016 [cited 2017 Mayo.
. Available from: <https://es.slideshare.net/cattypflores/niveles-de-investigacion-67434154>.
- 27 Nicanor A. Metodologia de la investigacion I. [Online].; 2016 [cited 2017 Junio.
. Available from: http://www.aniorte-nic.net/apunt_metod_investigac4_4.htm.
- 28 Amaro Soriano J. Programacion de dispositivos moviles a traves de ejemplos.
. Primera ed.: Marcombo; 2016.
- 29 Garcia Blanco S, Morales Ramos E. Análisis y diseño detallado de aplicaciones
. informáticas de gestión. Primera ed.: Thomsom; 2003.
- 30 Hebuterne S. Guia de desarrollo de aplicaciones Java para Smartphone y tabletas
. Android. Tercera ed. Barcelona: ENI; 2016.
- 31 Griful Ponsati E, Canela Campos M. Gestion de la calidad. Primera ed. España: UPC;
. 2011.
- 32 Santiago G. Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión: Guía
. práctica de técnicas. Primera ed.: Mira; 2009.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración propia

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

TÍTULO: Implementación de aplicación android para la realización de reservas de salas de video de la empresa blubaster – huaraz; 2017.

TESISTA: Bach. Luis Enrique Villanueva Barreto

INVERSIÓN: s/ 4, 311.40 **FINANCIAMIENTO:** Autofinanciado

Orden	PARTIDAS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL S/.
1	REMUNERACIONES				
	1.1. Asesor	01		1,000.00	1,000.00
	1.2. Programador	01		600.00	600.00
2	BIENES		-		
	2.1. Laptop	01	Programación	1,800.00	1,800.00
	2.2. Smartphone	01	Para pruebas.	200.00	200.00
	2.3. Tóner	01		45.00	45.00
	2.4. Papel bond	200		20.00	20.00
3	SERVICIOS		-		
	3.1. Viáticos	30	Movilizarse	5.00	150.00
	3.2. Internet	250	Horas	1.00	250.00
	3.3. Típeos	80	Hojas	0.20	16.00
	3.4. Fotocopias	500	Hojas	0.10	50.00
	3.5. Material bibliográfico	4	Libros	20.00	80.00
4	IMPREVISTOS	1		100.00	100.00
	TOTAL				4,311.00

Fuente: Elaboración propia



ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO



TITULO: IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIÓN ANDROID PARA LA REALIZACIÓN DE RESERVAS DE SALAS DE VIDEO DE LA EMPRESA BLUBASTER – HUARAZ; 2017.

TESISTA: BACH. LUIS ENRIQUE VILLANUEVA BARRETO

PRESENTACIÓN:

El propósito del presente cuestionario es ayudarnos a identificar si el diseño e implementación de una Android para la realización de reservas de salas de video ayudaran a mejorar el nivel de calidad del servicio de la ciudad de Huaraz en el año 2017. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa.

DIMENSIÓN 1: SATISFACCIÓN DEL PROCESO ACTUAL			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Hace uso de un Smartphone?		
2	¿Su Smartphone posee el Sistema Operativo Android?		

3	¿Cree Usted que son importantes las aplicaciones móviles?		
4	¿Utiliza las aplicaciones de su celular para facilitar algunas tareas?		
5	¿Se conecta al servicio de internet con su teléfono celular?		
6	¿Asiste frecuentemente a la sala de video?		
7	¿suele realizar pagos mediante la aplicación?		
8	¿Está de acuerdo con el proceso actual como se lleva a cabo el servicio?		
9	¿Para Ud. es tedioso tener que buscar su película en los álbumes que se le ofrece en la sala de video?		
10	¿Para Ud. es incómodo tener que esperar un determinado tiempo para poder disfrutar del servicio en la sala de video?		
11	¿La atención es rápida cuándo acude a una sala de video?		
12	¿Los álbumes de las películas son actualizados constantemente?		

DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR LA APLICACIÓN			
MOVIL			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Cree que sea necesario una aplicación móvil que permita tener acceso a la información de todo el servicio?		
2	¿Cree que una aplicación Android que le permita realizar reservaciones desde cualquier lugar ayude a reducir el tiempo de espera?		
3	¿ Se sentiría cómodo buscando las películas que desea ver en su Smartphone?		
4	¿Cree que la creación de una aplicación Android en una sala de videos sea útil?		
5	¿ Le gustaría a usted que la aplicación a implementar tenga una interfaz amigable?		
6	¿ La creación de la aplicación Android mejorara el servicio existente de las salas de video?		

Fuente: Elaboración propia