



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Unidad de Posgrado

**Aplicación móvil mediante la metodología skanbok
para la mejora del proceso de atención al cliente en el
sector turismo post COVID-19**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Ingeniería de
Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de
Información y Comunicaciones

AUTOR

Julio Jesus ONCEBAY LOPEZ

ASESOR

Dr. Javier Arturo GAMBOA CRUZADO

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Oncebay, J. (2024). *Aplicación móvil mediante la metodología skanbok para la mejora del proceso de atención al cliente en el sector turismo post COVID-19*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Julio Jesus Oncebay Lopez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41843904
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2872-5607
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Javier Arturo Gamboa Cruzado
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	17906323
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0461-4152
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Ciro Rodriguez Rodriguez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06020241
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Jose César Piedra Isusqui
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25628915
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Rosa Sumactika Delgadillo Avila de Mauricio
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06445553
Datos de investigación	

Línea de investigación	C.0.3.3. Desarrollo de modelos y aplicación de las tecnologías de información y comunicaciones
Grupo de investigación	Tecnologías de la Información y Comunicación
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Latitud: -12.058333 Longitud: -77.083333
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021 - 2024
URL de disciplinas OCDE	Ingeniería, Tecnología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.00.00



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Vicedecanato de Investigación y Posgrado
Unidad de Posgrado

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAGÍSTER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA CON
MENCIÓN EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**

A los nueve (09) días del mes de agosto de 2024, siendo las 11:00 am., se reunieron en el Aula Magna el Jurado de Tesis, conformado por los siguientes docentes:

Dr. Ciro Rodriguez Rodriguez (Presidente)
Mg. Jose César Piedra Isusqui (Miembro)
Dra. Rosa Sumactika Delgadillo Avila de Mauricio (Miembro)
Dr. Javier Gamboa Cruzado (Miembro Asesor)

Se inició la Sustentación invitando al candidato a Magíster **JULIO JESUS ONCEBAY LOPEZ**, para que realice la exposición oral de la tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones, siendo la Tesis intitulada:

**“APLICACIÓN MÓVIL MEDIANTE LA METODOLOGÍA SKANBOK PARA LA MEJORA
DEL PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL SECTOR
TURISMO POST COVID-19”**

Concluida la exposición, los miembros del Jurado de Tesis procedieron a formular sus preguntas que fueron absueltas por el graduando; acto seguido se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación:

Cybo (7) *Diecisiete*

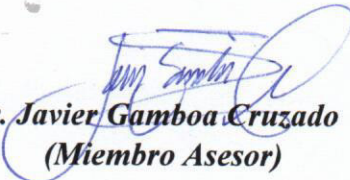
Por tanto, el presidente del Jurado, de acuerdo con el Reglamento General de Estudios de Posgrado, otorga al Bachiller **JULIO JESUS ONCEBAY LOPEZ** el Grado Académico de Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones.

Siendo las 12:30 horas, el presidente del Jurado de Tesis, da por concluido el acto académico de Sustentación de Tesis.


Dr. Ciro Rodriguez Rodriguez
(Presidente)


Mg. Jose César Piedra Isusqui
(Miembro)


Dra. Rosa Sumactika Delgadillo Avila de Mauricio
(Miembro)


Dr. Javier Gamboa Cruzado
(Miembro Asesor)



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Gamboa Cruzado Javier en mi condición de asesor acreditado con Dictamen N° 000198-2022-UPG-VDIP-FISI/UNMSM de la tesis, cuyo título es **Aplicación Móvil mediante la Metodología SKANBOK para la mejora del Proceso de Atención al Cliente en el Sector Turismo Post Covid-19**, presentado por el estudiante JULIO JESUS ONCEBAY LOPEZ para optar el grado de Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 19% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado/ título/ especialidad correspondiente.

Firma del Asesor

DNI: 17906323

Nombres y apellidos del asesor:
Javier Arturo Gamboa Cruzado



TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
□ <i>Problema General</i>	5
□ <i>Problemas Específicos</i>	6
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	6
1.3.1 <i>Conveniencia</i>	6
1.3.2 <i>Relevancia Social</i>	6
1.3.3 <i>Implicaciones prácticas</i>	7
1.3.4 <i>Valor teórico</i>	7
1.3.5 <i>Aportes</i>	7
1.4 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
□ <i>Objetivo General</i>	7
□ <i>Objetivos Específicos</i>	8
1.6 HIPÓTESIS.....	8
□ <i>Hipótesis General</i>	8
□ <i>Hipótesis Específicas</i>	8
CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL	9
2.1 MARCO FILOSÓFICO	9
2.2 ANTECEDENTES	9
2.3 BASES TEÓRICAS	14
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	26
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
3.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	27
3.3 VARIABLES Y SUS INDICADORES.....	27
3.4 CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	28
3.5 UNIDAD MUESTRAL	30
3.6 POBLACIÓN Y MUESTRA	30
3.7 TIPO DE MUESTREO	31

3.8	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31
3.9	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS	32
3.10	ANÁLISIS DE DATOS	34
3.11	ASPECTOS ÉTICOS	35
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		37
4.1	ELABORACIÓN DE LA NUEVA METODOLOGÍA.....	37
4.1.1	<i>Revisión de las Metodologías existentes</i>	<i>37</i>
4.1.2	<i>Elaboración de Flujogramas para las Metodologías</i>	<i>37</i>
4.1.3	<i>Elaboración de la Nueva Metodología.....</i>	<i>41</i>
4.2	DETALLE DE LA NUEVA METODOLOGÍA	42
4.3	IMPLEMENTACIÓN DE LA NUEVA METODOLOGÍA	46
4.4	RESULTADOS DE INDICADORES	54
4.5	PRUEBA DE NORMALIDAD	55
4.6	ANÁLISIS DE RESULTADOS	58
4.7	CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	67
4.8	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	76
CONCLUSIONES		85
RECOMENDACIONES		86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		87
ANEXOS		92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Datos actuales de los indicadores	5
Tabla 2 - Detalle de fases y procesos de Scrum	21
Tabla 3 - Datos de variables e indicadores	27
Tabla 4 - Descripción de indicadores	28
Tabla 5 - Dimensión de indicadores	29
Tabla 6 - Datos de proceso	31
Tabla 7 - Descripción de técnicas e instrumentos	33
Tabla 8 - Descripción de técnicas e instrumentos de investigación experimental	33
Tabla 9 - Descripción de técnicas e instrumentos para investigación de campo.....	33
Tabla 10 - Resultados de la Pos-Prueba del Gc y la Pos-Prueba Ge de los indicadores	54
Tabla 11 - Resultado de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Tiempo de Atención ..	58
Tabla 12 - Resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Usuarios Atendidos ..	60
Tabla 13 - Resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Pagos por Destino	61
Tabla 14 - Resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Atenciones no Realizadas	62
Tabla 15 - Valores de la PosPrueba de Gc	64
Tabla 16 - Resultado de la frecuencia de valores de Satisfacción al Cliente	64
Tabla 17 - Valores de la PosPrueba de Ge de Satisfacción al Cliente.....	65
Tabla 18 - Resultado de la frecuencia de valores de Satisfacción al Cliente	66
Tabla 19 - Valores de PosPrueba Gc y Ge	67
Tabla 20 - Resultado de valores de PosPrueba del Gc y Ge.....	68
Tabla 21 - Frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge.....	69
Tabla 22 - Valores de PosPrueba del Gc y Ge	71
Tabla 23 - Frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge.....	72
Tabla 24 - Valores de PosPrueba del Gc y Ge	73
Tabla 25 - Frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge.....	74
Tabla 26 - Valores de PosPrueba del Gc y Ge	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Flujograma del proceso de atención al cliente en empresa del sector turismo	4
Figura 2 - Flujograma del proceso para realizar el pago	4
Figura 3 - Descripción general del proceso Kanban	18
Figura 4 - Flujo de Scrum	22
Figura 5 - Grupo de Procesos y Áreas de Conocimiento	23
Figura 6 - Descripción de las fases de análisis de resultados	34
Figura 7 - Flujograma de Scrum	38
Figura 8 - Flujograma de Kanban	39
Figura 9 - Flujograma de PMBOK	40
Figura 10 - Proceso de la nueva metodología	41
Figura 11 - Fases de la metodología SKANBOK	42
Figura 12 - Formato para Lista de Interesados Clave	46
Figura 13 - Formato para el product backlog	47
Figura 14 - Listado de historias de usuario estimadas	48
Figura 15 - Tablero Kanban con estado de historias	50
Figura 16 - Arquitectura de la Solución	50
Figura 17 - Arquitectura MVVM + Clean Architecture	51
Figura 18 - Modelo Entidad Relación	51
Figura 19 - Pantallas de la aplicación móvil	52
Figura 20 - Código fuente de la app	52
Figura 21 - Formato de lecciones aprendidas	53
Figura 22 - Formato de lecciones aprendidas del proyecto	53
Figura 23 - Prueba de Normalidad para Tiempo de Atención	55
Figura 24 - Prueba de Normalidad para Usuarios Atendidos	56
Figura 25 - Prueba de Normalidad para Pago por Destino	56
Figura 26 - Prueba de Normalidad para Atenciones no Realizadas	57
Figura 27 - Resultados de PosPrueba del Gc de la Satisfacción al Cliente	64
Figura 28 - Resultados de PosPrueba del Ge de la Satisfacción al Cliente	66
Figura 29 - Criterios de decisión	68
Figura 30 - Prueba t para medias de las 2 muestras	68
Figura 31 - Criterios de decisión	70

Figura 32 - Prueba t para medias de las 2 muestras	70
Figura 33 - Criterios de decisión	72
Figura 34 - Prueba t para medias de las 2 muestras	73
Figura 35 - Criterios de decisión	75
Figura 36 - Prueba t para medias de las 2 muestras	75
Figura 37 - Tiempo de atención/día	76
Figura 38 - Cantidad de Usuarios Atendidos/día	78
Figura 39 - Número de pagos por destino/día	81
Figura 40 - Indicador Cantidad de Usuarios no Atendidos/día	83

Resumen

APLICACIÓN MÓVIL MEDIANTE LA METODOLOGÍA SKANBOK PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL SECTOR TURISMO POST COVID-19

JULIO JESÚS ONCEBAY LÓPEZ

juliooncebaylopez@gmail.com

Durante los últimos años la pandemia a azotado los diferentes sectores en el país y el mundo, generando más pobreza, personas desempleadas, etc. Asimismo, el turismo es uno de los sectores más golpeados, ya que se prohibieron los viajes dentro y fuera del país por temor a contagio del COVID-19 al ser una actividad social en la cual te rodeas con las demás personas.

La presente investigación implementa una aplicación móvil usando la metodología SKANBOK para el proceso de atención al cliente en el turismo, que tendrá como principal objetivo conectar al viajero, turista con las zonas turísticas optimizando el proceso de atención.

Además, la popularidad de las aplicaciones móviles crece constantemente y cambia el comportamiento en la atención al cliente en el sector turismo en todos sus tipos y diversidades.

Por tal motivo, al implementar la aplicación móvil bajo la metodología SKANBOK, es contar con una herramienta tecnológica que interactúe con el turista agilizando y personalizando el proceso de atención. También, generar progreso, rentabilidad al turismo que está en proceso de reactivación.

Palabras clave: Aplicaciones móviles, atención al cliente, app de turismo, reactivación de turismo, servicio de viaje turístico.

MOBILE APPLICATION BY SKANBOK METHODOLOGY TO GET BETTER THE PROCESS OF CUSTOMER SUPPORT AT TOURISM SECTOR POST- COVID 19

JULIO JESÚS ONCEBAY LÓPEZ

juliooncebaylopez@gmail.com

During the last time, the pandemic has spanked the different sectors of the country and the world, generating more poverty, unemployment, etc. Furthermore, the tourism is one of the most affected sector since the government prohibited trips inside and outside the country for afraid of contagion of COVID-19 being a social activity in which are people around.

Also, the popularity of the mobile applications has grown steadily and changed the behavior of the customer support in all its types and diversities of the tourism sector.

This project raises the implementation of the mobile application using SKANBOK methodology for the customer process service at tourism, whose main objective will have to connect the passenger, the tourist with the touristic zones optimizing the supporting process.

Thus, implementing the mobile application under the SKANBOK methodology, is counting with a technological tool that interacts with the tourist speeding and personalizing the support process. As well, it can generate progress, profitability to the tourism as well that is immerse in the process of reactivation.

Keywords: mobile applications, customer support, tourism application, reactivation of the tourism, tourist travel service.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

Ámbito Internacional

La crisis sanitaria puso de manifiesto la estrecha conexión entre el sector turismo y las relaciones internacionales. El flujo de turistas propició la propagación del virus, convirtiéndolo en un desafío de alcance mundial. Como consecuencia, muchas naciones se vieron obligadas a restringir los desplazamientos internacionales, desencadenando una crisis económica global, cuyo epicentro tuvo una marcada relación con la industria del turismo. (Navarro-Drazich & Lorenzo, 2021).

En la actualidad, el sector turismo a nivel global indudablemente es el que ha sufrido el impacto más severo a causa de la pandemia. Además, medidas como el confinamiento, el cierre de fronteras y la promoción del distanciamiento social se han vuelto inevitables como estrategias para contener la propagación del COVID-19. La crisis no tiene precedentes en tamaño y amplitud, y ha afectado los medios de vida de millones de personas en el mundo.

Actividades como el hospedaje, disfrutar de comidas fuera de casa, organizar conferencias en persona y realizar cruceros, así como la función desempeñada por las agencias de viajes y las compañías turísticas en la coordinación de estas actividades, experimentaron una detención o una reducción sustancial. El Covid-19 ha tenido un impacto negativo en los proveedores de servicios, los clientes y la sociedad en su conjunto, aunque aún no se han comprendido en su totalidad todas sus implicaciones. En realidad, la pandemia está obligando a un replanteamiento en el sector SE, llevándolo a una reevaluación de su enfoque (Lopes de Sousa Jabbour y otros, 2020).

Según información proporcionada por la Organización Mundial del Turismo, se señala que entre 100 y 120 millones de empleos directamente relacionados con el turismo se encuentran en una situación de riesgo. Además, la conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) proyecta que el Producto Interno Bruto (PIB) global sufrirá una disminución que oscila entre el 1,5% y el 2,8% como resultado de la crisis que la industria turística está enfrentando debido a la propagación del COVID-19 (Noticias ONU, 2020).

Existen desafíos significativos por delante, incluyendo la incertidumbre en torno a cómo evolucionará la pandemia y cómo se restaurará la confianza de los consumidores. Según el Fondo Monetario Internacional, se proyecta que la economía mundial experimentará una contracción pronunciada del 4,9% en 2020, pero se anticipa una recuperación en 2021.

Por lo tanto, existe la urgencia de reedificarlo de una manera que sea más resistente y amigable con el medio ambiente, donde el turista pueda encontrar al alcance de sus manos ofertas, aplicaciones que permitan conectar directamente con estas empresas, en pocas palabras donde usuario final pueda tener la experiencia de visitar una ciudad con un clic.

Del mismo modo, se enfatiza la importancia de aprovechar los impactos que genera en los lugares visitados y de fomentar la creación de comunidades y empresas que se beneficien de la innovación, la digitalización, la sostenibilidad y las colaboraciones estratégicas.

Finalmente, las medidas políticas destinadas al sector turístico deben constituir un componente esencial en cualquier plan de recuperación nacional frente a la crisis de COVID-19. Es fundamental que los encargados de diseñar políticas comprendan la fragilidad inherente a la industria turística y desarrollen enfoques que fortalezcan su capacidad de adaptación y fomenten la ampliación de su base económica (Scarlett, 2021).

Ámbito Nacional

La pandemia ha impactado significativamente en el sector turismo. En el año 2019, este sector contribuyó con un 3,9 % al PBI nacional y fue responsable de crear aproximadamente 1,5 millones de puestos de trabajo, tanto directos como indirectos (MINCETUR, 2021).

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo ha aprobado la "Estrategia Nacional de Reactivación del Sector Turismo 2021 - 2023" a través de la Resolución Viceministerial N° 004-2021-MINCETUR/VMT. Esta estrategia tiene tres objetivos específicos: primero, desarrollar y consolidar una oferta de destinos sostenibles; segundo, posicionar al Perú como un destino con productos turísticos de alta calidad y seguridad; y tercero, mejorar la competitividad del sector mediante el fortalecimiento

de su institucionalidad y la promoción de la colaboración entre el sector público y privado (MINCETUR, 2021).

A través del programa "Turismo Emprende", se destinaron 27 millones de soles como parte de varias medidas implementadas desde el año pasado. No obstante, la ministra de Comercio Exterior y Turismo, Claudia Cornejo, ha señalado que la situación es sumamente compleja. “A nivel mundial, alrededor del 70% de la actividad turística ha sido afectada, y en el caso de Perú, los impactos son similares. En cuanto al turismo receptivo, que abarca a quienes visitan el país desde el extranjero, la disminución ha sido del 80% en la actividad. Por otro lado, en el turismo interno o nacional, la reducción ha sido de alrededor del 70%”, según afirmó la ministra (MINCETUR, 2021).

Uno de los objetivos específicos de la Resolución Viceministerial N.º 004-2021-MINCETUR-VMT es “Promocionar el turismo interno impulsando la transformación digital e implementando el uso del concepto Smart City en un mediano plazo”.

El gobierno peruano aplica políticas fiscales y monetarias expansivas en la economía. Estas políticas o acciones buscan disminuir el gasto financiero, proporcionar liquidez al sistema bancario y mitigar la fluctuación en las tasas de interés a largo plazo y en el valor de la moneda. También fomentan la demanda interna para prevenir interrupciones en los pagos y ofrecen apoyo a hogares y compañías para mantener su capacidad de obtener préstamos sin obstáculos, incluyendo programas de revitalización económica como "Reactiva Perú" (Varona & Gonzales, 2021).

Ámbito Institucional

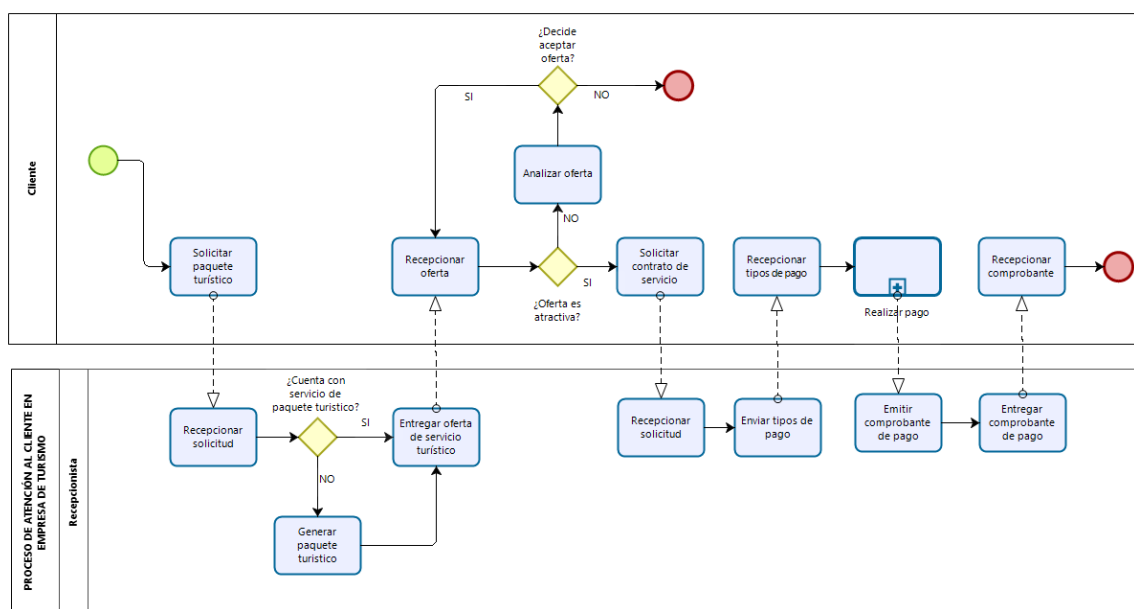
La revitalización del sector turismo en Perú no solo implica su recuperación, sino también representa una oportunidad para transformarlo. Esta transformación se centra en capitalizar los impactos positivos que genera en los lugares turísticos, así como en la creación de comunidades y empresas más capaces de resistir y adaptarse a través de la adopción de innovación, digitalización, prácticas sostenibles y colaboraciones estratégicas.

De tal manera, se busca que las empresas turísticas cuenten con la tecnología necesaria que le brinde un mayor rendimiento, eficacia en su proceso de atención al cliente.

A continuación, se detalla el flujograma del proceso de atención al cliente en empresa del sector turismo en la figura 1.

Figura 1

Flujograma del proceso de atención al cliente en empresa del sector turismo

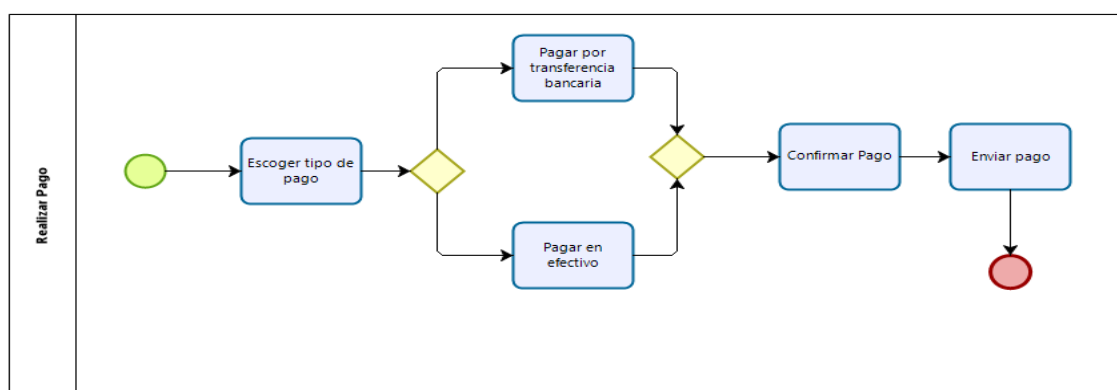


Powered by
bizagi
Modeler

A continuación, se detalla el subproceso para realizar el pago del servicio en la figura 2.

Figura 2

Flujograma del proceso para realizar el pago



Powered by
bizagi
Modeler

El proceso de atención al cliente en empresa de turismo muestra problemas en:

- Tiempo de atención (Zamora de la Barra, 2016) (Gaitán Verástegui y otros, 2020) (Saud Al Habsi y otros, 2021) (Balandina y otros, 2021) (Rivera y otros, 2016)
- Número de usuarios atendidos (Gaitán Verástegui y otros, 2020) (Alday Alvarado, 2019) (Rivera y otros, 2016) (Garcia y otros, 2019) (Llerena Izquierdo y otros, 2018)
- Número de pagos por destino (Gaitán Verástegui y otros, 2020) (Alday Alvarado, 2019) (Rivera y otros, 2016) (Kumar Deb, 2020) (Kazmina y otros, 2021)
- Número de atenciones no realizadas (Gaitán Verástegui y otros, 2020) (Alday Alvarado, 2019) (Rivera y otros, 2016) (Garcia y otros, 2019) (Llerena Izquierdo y otros, 2018)
- Satisfacción al cliente (Gálvez Loayza y otros, 2017) (Zamora de la Barra, 2016) (Llerena Izquierdo y otros, 2018)

Tabla 1

Datos actuales de los indicadores

Indicadores	Línea base
Tiempo de atención	2 horas
Número de usuarios atendidos por día	5
Número de pagos por destino o actividad	5
Número de atenciones no realizadas por día	10
Satisfacción al cliente	60%

1.2 Formulación del Problema

- Problema General

¿En qué medida el uso de una aplicación móvil mediante la metodología SKANBOK, mejora el proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia?

- Problemas Específicos

¿En qué medida el uso de una aplicación móvil reduce el tiempo de atención en el proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia aplicando la metodología SKANBOK?

¿En qué medida el uso de una aplicación móvil incrementa el número de usuarios en el proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia aplicando la metodología SKANBOK?

¿En qué medida el uso de una aplicación móvil aumenta los pagos por destinos turísticos en el proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia aplicando la metodología SKANBOK?

¿En qué medida el uso de una aplicación móvil reduce la cantidad de atenciones no realizadas en el proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia aplicando la metodología SKANBOK?

¿En qué medida el uso de una aplicación móvil eleva la satisfacción del cliente del proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia aplicando la metodología SKANBOK?

1.3 Justificación e Importancia

1.3.1 Conveniencia

La realización de este estudio tiene como propósito principal la mejora del proceso de atención al cliente en la industria turística después de la pandemia. La aplicación de la metodología SKANBOK permitirá una experiencia mejorada para los usuarios, ya que podrán interactuar de forma directa con los servicios y promociones turísticas disponibles. Asimismo, se logrará mejorar la satisfacción del cliente en un sector golpeado por la pandemia, ayudando a la reactivación económica del sector.

1.3.2 Relevancia Social

Mediante la aplicación de la metodología SKANBOK se podrá generar un beneficio mediante la optimización del servicio de atención al cliente en el sector turismo post pandemia, utilizando un aplicativo móvil para mejorar la experiencia de los usuarios

de conectar directamente con los servicios y ofertas turísticas en tiempo real. Esto a su vez, mejorara el tiempo de atención sobre los servicios brindados.

1.3.3 Implicaciones prácticas

A través de la presente investigación se pretende resolver problemas prácticos en el proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia, permitiendo mediante el aplicativo móvil mejorar la experiencia de los usuarios de conectar con los servicios turísticos, mejorando el tiempo de atención logrando la satisfacción del cliente y apoyando al sector a la reactivación económica.

1.3.4 Valor teórico

La metodología SKANBOK que se obtenga con el uso de las metodologías existentes, una vez que este implementada en el proceso de atención al cliente post pandemia, se podrá replicar en cualquier sector que involucre la experiencia de conectar al usuario final con el producto o servicio.

1.3.5 Aportes

Con la presente investigación se podrá mejorar el proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia, logrando una atención optima en el proceso mediante la experiencia de conectar al usuario final.

1.4 Limitaciones de la Investigación

A continuación, se detalla las limitaciones de la investigación:

- a) Poco tiempo y restricciones derivadas de la pandemia para hacer trabajo de campo ya que la investigación se llevó a cabo en media pandemia donde el contacto físico era imposible debido a esta.
- b) La caducidad de la tecnología a utilizar, debido a las nuevas versiones de los lenguajes de programación, componentes para Android y IOS que podrían ser lanzadas.
- c) Cambios en la coyuntura económica debido a las elecciones y cambio de gobierno.

1.5 Objetivos de la Investigación

- Objetivo General

Implementar una Aplicación Móvil mediante la metodología SKANBOK para la mejora del proceso de Atención al Cliente en el Sector Turismo post pandemia.

- **Objetivos Específicos**
 1. Reducir el tiempo de atención en el proceso de atención al cliente en el sector turismo.
 2. Incrementar el número de usuarios en el proceso de atención al cliente en el sector turismo.
 3. Aumentar el número de pagos por destinos turísticos en el proceso de atención al cliente en el sector turismo.
 4. Disminuir el número de atenciones no realizadas en el proceso de atención al cliente en el sector turismo.
 5. Elevar la satisfacción del cliente del proceso de atención al cliente en el sector turismo.

1.6 Hipótesis

- **Hipótesis General**

Si se usa una aplicación móvil, mediante la metodología SKANBOK, entonces mejora el Proceso de Atención al Cliente en el Sector Turismo.
- **Hipótesis Específicas**
 1. Si se utiliza la aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK entonces se reduce el tiempo de atención en el proceso de atención al cliente en el sector turismo.
 2. Si se utiliza la aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK entonces se incrementa el número de usuarios en el proceso de atención al cliente en el sector turismo.
 3. Si se utiliza la aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK entonces aumenta los pagos por destinos turísticos en el proceso de atención al cliente en el sector turismo.
 4. Si se utiliza la aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK entonces disminuye la cantidad de atenciones no realizadas en el proceso de atención al cliente en el sector turismo.
 5. Si se utiliza la aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK entonces eleva la satisfacción del cliente del proceso de atención al cliente en el sector turismo.

CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Filosófico

La presente investigación se basa en el criticismo y pragmatismo, en base al criticismo, permitirá analizar y demostrar en base al conocimiento la realidad que se vive en el país debido a la pandemia con la intención de contribuir al cambio y reactivar al sector turismo que se encuentra golpeado, misma que permitirá ejecutar una propuesta que contribuya a la sociedad y al desarrollo turístico en el país.

El paradigma del criticismo permitirá también demostrar que el conocimiento parte de la experiencia y que necesita de la razón para poder completarse (Duque, 2018).

Para el pragmatismo, el conocimiento se vincula con la experiencia. Ahora bien, la experiencia que esta perspectiva considera es más una apertura hacia el futuro que algo del pasado (Pereira, 2020).

Asimismo, de acuerdo con el pragmatismo, buscamos ponerlo en práctica en esta investigación para de una manera abierta, flexible y participativa solucionar los problemas del sector.

2.2 Antecedentes

- **Antecedentes Nacionales**

Según Munguia Matos & Vargas Vega (2021), en su investigación “Metodología ágil Scrum y su relación con la satisfacción del cliente de aplicativos móviles de las principales entidades bancarias declaradas transformadoras digitales en la sección de banca minorista en Lima Metropolitana, 2019”, elaborado en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Analizó, la relación entre la metodología ágil Scrum y la satisfacción del cliente mediante aplicativos móviles y concluyo que existe una relación de grado medio entre ambas, afirmando que podrían mejorar las metodologías de trabajo en las empresas, así también como la experiencia del cliente o usuario final. Asimismo, Verástegui, Romero Morán, Jaramillo Huamán, Guevara Cárdenas, & Cuevas Gonzales (2020), en su investigación “App de turismo virtual: Pocket World”, elaborado en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Elaboró una investigación sobre el desarrollo de un aplicativo móvil para el sector turismo afectado por la pandemia, que tiene como objetivo principal incentivar este tipo de turismo sin dejar de lado

el turismo vivencial y concluyo que de acuerdo con los experimentos realizados tiene acogida satisfaciendo la necesidad de aquellas personas que cancelaron sus viajes por la situación actual. Del mismo modo, de acuerdo con el estudio llevado a cabo por Merino Tejada (2017) titulado "Implementación de una solución informática para gestionar y distribuir información del patrimonio cultural de una ciudad mediante el uso de geolocalización y realidad aumentada," realizado en la Pontificia Universidad Católica del Perú, se puso en práctica una aplicación móvil que emplea herramientas de geolocalización y realidad aumentada. Esta aplicación permite ofrecer información más detallada y precisa sobre el patrimonio cultural existente en la actualidad, impactando de manera significativa en la preservación de los patrimonios culturales de diversas ciudades y facilitando la ubicación exacta de estos destinos. Finalmente, se llegó a la conclusión de que la solución propuesta tiene la capacidad de adaptarse y ser utilizada en diversas localidades y regiones, ampliando así su aplicabilidad en varias aplicaciones móviles.

De acuerdo con Chávez Alarcón, León Quincho, Castro Terrones & Navarrete Espinoza (2017), en su estudio titulado "MyTours PLANNER app de guía turística y planner virtual", realizado en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, se llevó a cabo una investigación para desarrollar una aplicación turística que actúa como intermediaria entre los consumidores y los proveedores. El análisis financiero es notable, ya que muestra que la inversión se recupera en el primer año, lo que refleja la tendencia en aumento en la industria del turismo y la creciente demanda de plataformas virtuales para mejorar la experiencia de los turistas en el país. De igual manera, según a Pereira Salazar, Chipana Palomino, Zevallos León & Miranda Torres (2017), en su estudio titulado "APLICATIVO CONSEJEROS DE VIAJES - WANDERLUST APP", realizado en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, presentaron la idea de desarrollar una aplicación que satisfaga las preferencias y pasiones de los usuarios al elegir actividades durante su estancia en un destino turístico. Según su análisis financiero, la empresa proyecta un retorno de inversión del 123% en un período de 5 años, demostrando la viabilidad del proyecto. Destacan la importancia de aprovechar la tecnología disponible como factor clave para el éxito de esta iniciativa empresarial.

Por último, según Gálvez Loayza, Mendoza Escalante, & Paipay Rivadeneyra (2017), en su investigación “Aplicativo de viajes – Plus Day”, elaborado en la Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas. Propuso la creación de una aplicación para apoyar a los turistas que no cuentan con mucho presupuesto y requieran viajar al interior del país. Según su análisis financiero, la empresa generará beneficios de 133% en un período de 3 años y concluyendo la viabilidad del proyecto y de poner en práctica la estrategia de captación, lealtad del turista mediante paquetes turísticos de bajo costo.

- Antecedentes Internacionales

Según Puig de la Fuente (2017), en su investigación titulada "Plan de negocios de paseos turísticos en la ciudad de Buenos Aires a través de la aplicación para tecnología móvil: Find Baires App", realizada en la Universidad de San Andrés en Argentina, se llevó a cabo un estudio de viabilidad y se elaboró un plan de negocios destinado a crear y poner en marcha una aplicación móvil que ofreciera paseos turísticos dirigidos por guías locales en la ciudad de Buenos Aires. El objetivo general de la investigación fue la creación del plan de negocios, y se llegó a la conclusión de que dicho plan era viable. En términos financieros, se determinó que el VPN ascendía a \$295,680, con una tasa interna de retorno (TIR) del 40.46%, lo que implicaba la recuperación de la inversión en el segundo año. Asimismo, según Cárdenas Cifuentes & Flórez Moreno (2017), en su investigación “Plan de Negocios para Ecoextremos Tour Empresa Prestadora de Servicios Turísticos, Especializada en Planeación de Viajes de Ecoturismo y Turismo de Aventura”, elaborado en la Universidad Santo Tomas - Colombia. Propusieron la factibilidad y un plan de negocios para el desarrollo e implementación de una aplicación móvil para impulsar el turismo de aventura y ecoturismo. Se tuvo como objetivo general elaborar el plan de negocios, concluyendo su factibilidad, generando utilidades en el tercer año según su balance general y con el apoyo del gobierno colombiano interesado en potenciar el sector. También, según Cañar Ilaño (2016), en su investigación “Las aplicaciones móviles para la promoción turística de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua”, elaborado en la Universidad Técnica de Ambato - Ecuador. Menciona que el objetivo general de su investigación es comprobar

mediante funciones estadísticas si las aplicaciones móviles ayudarán al turismo y concluyo que las aplicaciones móviles si ayudarán a la promoción del turismo en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua. De igual manera, según, Alday Alvarado (2019), en su investigación titulada "Desarrollo de un modelo de negocio para una aplicación móvil de guías de turismo", realizada en la Universidad de Chile, se llevó a cabo un estudio de viabilidad y se elaboró un modelo de negocio destinado a diseñar e implementar una aplicación móvil para guías turísticos. El objetivo principal de la investigación fue la creación del plan de negocios, y se llegó a la conclusión de que dicho plan era factible. En términos financieros, se determinó que el Valor Actual Neto (VAN) superaba los USD \$250,000, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 29%, lo que implicaba la recuperación de la inversión en el segundo año. También, según Zamora de la Barra (2016), en su investigación “Diseño de una metodología de evaluación de un proyecto que apoya el desarrollo del sector turismo en la región de los Lagos”, elaborada por la Universidad de Chile. Desarrollo una metodología de evaluación de un proyecto para el sector turismo mediante indicadores. El objetivo general es saber si el desarrollo de esta metodología cumple con la evaluación de proyecto y se concluyó que cumple de manera satisfactoria de acuerdo con el resultado de los indicadores, teniendo en cuenta que se trabajó en equipo con los stakeholders para la creación de ellos. También, según Hai-Ninh, Wurong, & Quang-An (2020), en su investigación “Effects of mobile augmented reality apps on impulse buying behavior: An investigation in the tourism field”. El objetivo general es el desarrollo una evaluación sobre el comportamiento de compra del turista mediante el contexto de aplicaciones de realidad aumentada en los móviles y se concluyó que integrando modelos tecnológicos y psicológicos en el ámbito turístico estimula el comportamiento de compra impulsiva en los turistas generando oportunidades de venta minorista. De igual manera, según Borges Lopes, R., Silva, E., & Sousa Santos, B. (2020), en su investigación “E-tinerary: A decision support approach for tourist trip planning”. El enfoque de este trabajo propone apoyar la planificación de viajes turísticos, permitiéndole personalizar los planes de viaje utilizando información detallada sobre el destino, como puntos de interés, hoteles y medios de transporte. En el desarrollo de la herramienta se utilizó un enfoque de diseño centrado en el usuario, proporciona información considerada

útil en la planificación de viajes al interactuar con varios servicios, como Google Maps Platform, OpenWeatherMap y Wikipedia. Los resultados de la evaluación de usabilidad y los comentarios dan una evaluación positiva por parte de los usuarios. Asimismo, según Tussyadiah (2015), en su investigación “An Exploratory Study on Drivers and Deterrents of Collaborative Consumption in Travel”. El objetivo general es explicar el fenómeno del consumo colaborativo en el contexto de los viajes y la hospitalidad explorando las características del mercado, los factores motivacionales que impulsaron la participación en la economía colaborativa y los impactos potenciales del consumo colaborativo en los patrones de viaje y se concluyó que los resultados confirman que el consumo colaborativo penetra en el mercado no solo como una alternativa de bajo coste al alojamiento, sino más como una nueva “modalidad” de viajar. También, Barrile, V., Fotia, A., Bernardo, E., & Candela, G. (2020), en su investigación “Geomatics Techniques for Submerged Heritage: a Mobile App for Tourism”. El objetivo principal es describir el proceso de revivir y volver a proponer la experiencia de una inmersión real a través de un viaje en realidad virtual. La aplicación conceptual incluye escenarios (fondo marino) y objetos (castillo y artefacto) obtenidos a partir de modelos tridimensionales realizados mediante técnicas fotogramétricas, por lo tanto, modelos "pesados" en términos de espacio necesario para almacenarlos, recuperarlos y posiblemente procesarlos. Teniendo en cuenta el propósito de la visualización y la precisión métrica necesaria, los modelos 3D se reconstruyeron utilizando un método rápido. Por tanto, este trabajo ilustra las posibilidades de utilizar modelos 3D creados mediante técnicas geomáticas dentro de entornos virtuales para aplicaciones con fines turísticos. Según, Lin, S. Y., Juan, P. J., & Lin, S. W. (2020), en su investigación. El objetivo principal es explicar el modelo de aceptación de tecnología (TAM) y su empleabilidad para discutir la relación entre los viajeros independientes extranjeros que utilizan una aplicación de viaje (APP) para teléfonos inteligentes y la utilidad percibida, la facilidad de uso percibida, la actitud de uso, las intenciones de uso y el comportamiento de búsqueda de información. Como tal, los resultados revelan que los viajeros extranjeros independientes tienen una actitud de uso positiva hacia la APP y esto produce una intención de uso positiva. Los hallazgos aquí muestran que se puede aplicar el nuevo TAM a la industria del

turismo, ya que los resultados no solo ofrecen vías de investigación y desarrollo para ideas de producción, sino que también presentan referencias para formular nuevas políticas y estrategias de APP. De igual manera, Go, H., Kang, M., & Suh, S. C. (2020), en su investigación “Machine learning of robots in tourism and hospitality: interactive technology acceptance model (iTAM) – cutting edge”. El objetivo principal es discutir cómo los consumidores aceptan robots avanzados de inteligencia artificial (IA) en hotelería y turismo y proporcionar una tipología y un marco conceptual para respaldar futuras investigaciones sobre la aplicabilidad de robots avanzados. Esta investigación encontró que a medida que las tecnologías probadas en los estudios TAM se han mejorado mediante sistemas altamente interactivos, una mayor capacidad y una interfaz o app más fácil de usar, examinar la interactividad percibida de la tecnología se ha vuelto más importante para los modelos avanzados de aceptación de robots. Por último Zabih-Allah Torabi, Ali Shalbafian, Zaheer Allam, Zahed Ghaderi, Beniamino Murgante & Amir Reza Khavarian-Garmsir (2022), en su investigación “Enhancing Memorable Experiences, Tourist Satisfaction, and Revisit Intention through Smart Tourism Technologies”. El objetivo principal de este estudio arroja luz sobre los predictores de la intención de los turistas hacia el uso exploratorio y explotador de Tecnologías Turísticas Inteligentes (STT) y experiencias memorables en destinos turísticos a través de un modelo integrado y un cuestionario autoadministrado, distribuido entre los turistas, empleando la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB). Los resultados demuestran que las experiencias memorables de los turistas influyen significativamente en su satisfacción e intención de volver a visitar destinos inteligentes. Este estudio amplía la literatura existente al explorar un nuevo modelo para mejorar las experiencias memorables y revisar la intención de visitar utilizando STT.

2.3 Bases Teóricas

A continuación, para describir la **variable independiente** que es **aplicación móvil**, se consideró los siguientes conceptos:

Según Tejada Campos & Barrutia Barreto (2021), la accesibilidad de smartphones a costos asequibles ha provocado un incremento en la utilización de aplicaciones

móviles o Apps para una variedad de aspectos cotidianos, como la comunicación, los viajes, el entretenimiento, la productividad y el aprendizaje. Durante la última década, ha habido un número considerable de iniciativas orientadas a emplear tecnologías y aplicaciones móviles con propósitos educativos.

Según Vento Flores (2017), una aplicación móvil es una herramienta tecnológica que brinda a su público objetivo la capacidad de acceder a la información pertinente que desean consultar. Además, sostiene que el uso de estas aplicaciones es prácticamente esencial debido a su utilidad y a su disponibilidad constante las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

De acuerdo con Andersen (2019), las compañías de telefonía móvil también ofrecen conexiones más estables y rápidas, lo que facilita el acceso a grandes cantidades de datos a través de dispositivos móviles. Esto ha llevado a que las aplicaciones móviles de aprendizaje se establezcan firmemente en diversos mercados.

Según Larenas-Linnemann, y otros (2019), el uso de aplicaciones móviles en dispositivos inteligentes se ha vuelto cada vez más popular, por lo que ha adquirido una importancia potencial para contribuir al cuidado del ser humano. Sin embargo, su uso puede ser disruptivo en el rubro de la salud, salud móvil entre otros.

Conforme a Dirin & Nieminen (2017), se está observando un aumento en el uso de smartphones y aplicaciones móviles, especialmente entre la población joven, mientras que el uso de computadoras personales está disminuyendo. La sociedad ha adaptado su interacción con la tecnología en respuesta a estos cambios, utilizando aplicaciones móviles para una variedad de propósitos, incluyendo la educación y el entretenimiento, entre otros.

Asimismo, para la descripción de la **variable dependiente** que es atención al cliente en el sector turismo, se consideró los siguientes conceptos:

Según Alday Alvarado (2019), en los últimos años ha habido un aumento significativo en la atención a las demandas de los turistas, y las empresas en este sector están finalmente adaptándose a la era digital para satisfacer estas demandas. Utilizan la economía colaborativa para ofrecer mayor flexibilidad, personalización y autenticidad en las opciones disponibles para los turistas en sus destinos.

Según Reyes Pereira (2019), el servicio de atención al cliente se refiere a un conjunto de actividades interconectadas que un proveedor realiza en colaboración con su personal, con el objetivo de garantizar que el cliente reciba el producto o servicio en el momento y lugar adecuados, y que su uso sea apropiado. En el ámbito del turismo, el servicio de atención al cliente abarca todas las acciones relacionadas con el desplazamiento temporal de las personas hacia destinos distintos a sus lugares habituales de residencia y trabajo. A partir de esta definición, se puede afirmar que el servicio de atención al cliente desempeña un papel fundamental en cualquier negocio, ya que contribuye significativamente a ganar cuota de mercado y a obtener una ventaja competitiva sobre los competidores.

Según Yauri Condor (2018), la atención al cliente en la industria turística comprende todas las actividades que un turista lleva a cabo al interactuar con una agencia de turismo con el fin de organizar viajes y estancias en destinos diferentes a su lugar de residencia habitual. Estos desplazamientos pueden estar motivados por razones de ocio, negocios u otros propósitos.

De acuerdo con la perspectiva de Llontop Diez (2015), las empresas de servicios turísticos se esfuerzan por operar como un sistema completo de atención que garantiza proporcionar a los turistas, tanto locales como extranjeros, productos o servicios de alta calidad, adaptados a un lugar y tiempo específicos. Esto subraya la importancia del turismo en la preservación y promoción de los elementos culturales, involucrando a las comunidades locales en la protección y gestión del patrimonio de la región que se visita.

Para la investigación se han considerado cinco (5) indicadores como son: Tiempo de atención, número de usuarios atendidos, número de pagos a destino o actividad, número de atenciones no realizadas y satisfacción al cliente, a continuación, se describirán conceptos y fórmulas respectivamente:

De acuerdo con la investigación de Gaitán Verástegui, Romero Morán, Jaramillo Huamán, Guevara Cárdenas, & Cuevas Gonzales (2020), la capacidad de atención se medirá en el tiempo por día para atender las preguntas de los usuarios interesados, que tiene como fórmula:

$$\text{Tiempo de atención} = (\text{Total de tiempo de atención en el día} / \text{el número de solicitudes recibidas en el día})$$

Siguiendo el concepto anteriormente expuesto, es importante destacar que la medición se realiza en minutos y se refiere al tiempo requerido para atender las solicitudes de servicio de los clientes. Esta métrica se obtiene al dividir el tiempo total dedicado a la atención entre la cantidad de solicitudes recibidas.

Asimismo, se incrementará el número de usuarios atendidos, siendo la fórmula:

$$\text{Número de usuarios atendidos} = (\text{Número de solicitudes de usuarios en el día} - \text{Número de solicitudes de usuarios concretadas})$$

De acuerdo con la explicación anterior, podemos añadir que este enfoque permite cuantificar la cantidad de usuarios atendidos en términos numéricos.

Conforme a la investigación realizada por Gaitán Verástegui, Romero Morán, Jaramillo Huamán, Guevara Cárdenas, & Cuevas Gonzales (2020), se concluye que el método de pago basado en el destino es el preferido por los potenciales usuarios, que tiene como fórmula:

$$\text{Número de pagos por destino} = \text{Cantidad de pagos realizados a destinos en el día}$$

De acuerdo con lo antes mencionado, podemos detallar que se representa en términos numéricos la cantidad de pagos por destino de visitas a los destinos turísticos. Esto se calcula restando la cantidad de reservas de visitas a un destino turístico de la cantidad de visitas efectivamente realizadas.

Según lo mencionado por Alday Alvarado (2019), la cantidad de atenciones no completadas se atribuye a la elevada demanda que la aplicación ha experimentado. En un primer análisis, se estimó que la aplicación podría manejar aproximadamente 20 atenciones por día, tiene como fórmula:

$$\text{Número de atenciones no realizadas} = (\text{Número total de solicitudes} - \text{Número de solicitudes atendidas})$$

Siguiendo la idea mencionada previamente, se puede aclarar que se cuantifica en términos numéricos la cantidad de atenciones no realizadas mediante la resta entre el

total de solicitudes recibidas y el número de solicitudes que efectivamente se atendieron.

Con base en la investigación de Gálvez Loayza, Mendoza Escalante, & Paipay Rivadeneyra (2017), se establece que la satisfacción del cliente se alcanza a través de la fidelización, la cual se logra al proporcionar un servicio de atención de alta calidad., que tiene como fórmula:

Satisfacción al cliente = $\%(\text{Total de solicitudes con quejas y reclamos} / \text{número de solicitudes de atención}) * 100$

Siguiendo el concepto mencionado previamente, se puede detallar que la satisfacción del usuario se representa en términos de un porcentaje. Este porcentaje se calcula mediante la división de la cantidad de quejas y reclamos entre el número total de solicitudes recibidas. Esto proporciona una medida relativa de la satisfacción del usuario en función de la cantidad de quejas en relación con el número total de solicitudes.

Para la investigación se han considerado tres (3) tipo de metodologías como son: KANBAN, SCRUM, PMBOK, a continuación, se detallarán los conceptos respectivamente:

KANBAN

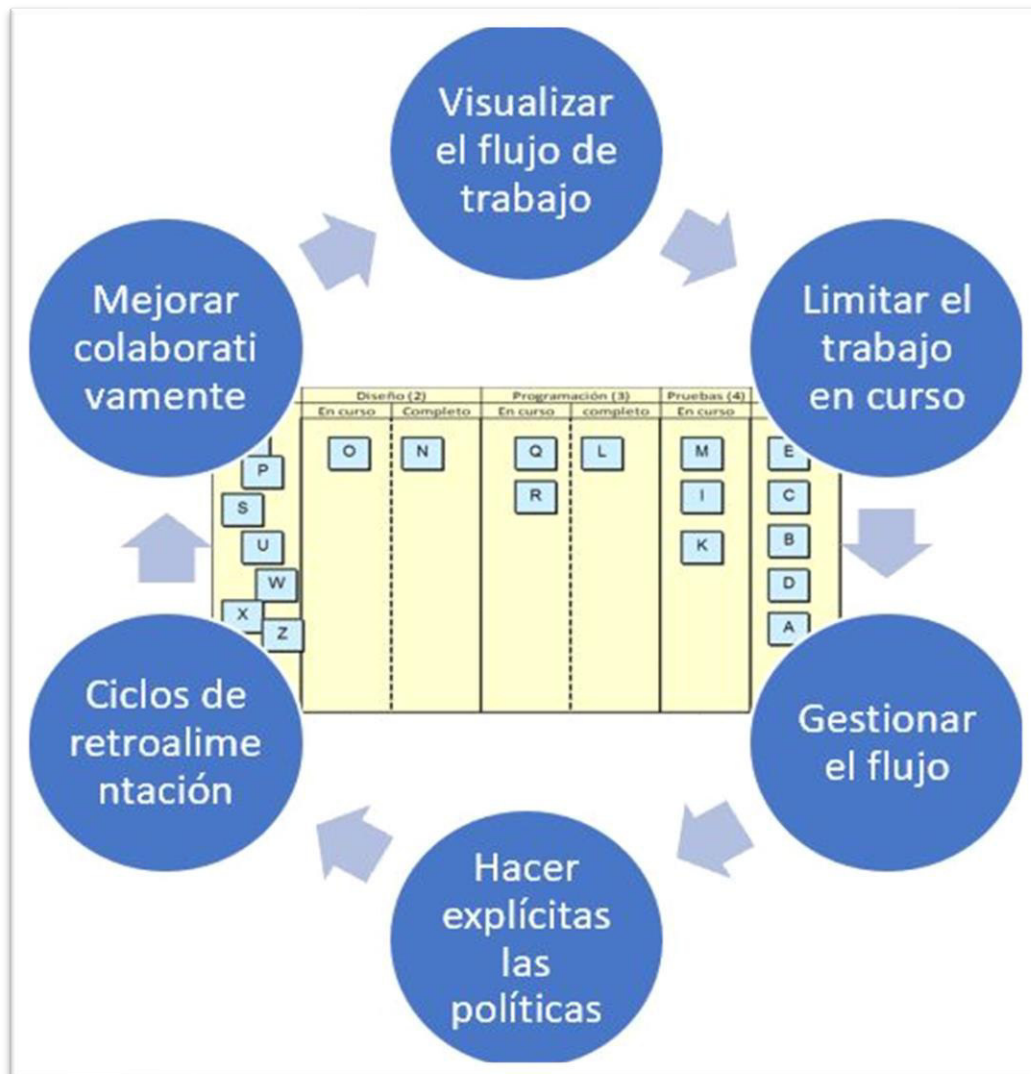
De acuerdo con Anderson & Carmichael (2016), Kanban es un enfoque que busca optimizar el flujo de valor a través de un proceso que se vale de un sistema visual y limita la cantidad de trabajo en curso (work-in-progress). Kanban se caracteriza por tener 6 propiedades fundamentales, que son las siguientes:

- Visualizar
- Limitar el trabajo en curso (WIP)
- Gestionar el flujo
- Hacer explícitas las políticas del proceso
- Implementar ciclos de retroalimentación
- Utilizar modelos para la mejora de oportunidades

A continuación, se muestra el tablero Kanban en la figura 3

Figura 3

Descripción general del proceso Kanban



Nota. 6 principios de Kanban para agregar valor <https://www.pmi.cl>, 2018, Fuente (<https://www.pmi.cl/pmi/6-principios-de-kanban-para-agregar-valor/>)

Fase 1: Visualizar. Para que un sistema sea considerado como Kanban, debe ir más allá de ser simplemente un sistema de flujo. En esta fase, es crucial definir los compromisos y entregables, así como establecer límites para el trabajo en curso en cada una de las etapas del tablero, que van desde el inicio de la tarea hasta su entrega. También es importante visualizar las políticas.

Fase 2: Limitar el trabajo en curso. Esta etapa implica la introducción y el cumplimiento de límites para el trabajo en curso (WiP). Esto transforma el sistema de

un enfoque "push" a uno "pull", donde no se inician nuevas tareas hasta que el trabajo anterior se haya completado (o en circunstancias excepcionales, se cancele). Tener una cantidad excesiva de trabajo inacabado o parcialmente completado es ineficiente, genera gastos superfluos y alarga los plazos de entrega, lo que dificulta la capacidad de la organización para adaptarse a las necesidades de sus clientes, así como a situaciones cambiantes y posibles oportunidades de mejora.

Fase 3: Gestionar el flujo. En un sistema Kanban, la administración del flujo de trabajo tiene como objetivo principal optimizar la entrega de valor, reducir al mínimo los tiempos de entrega y garantizar que el flujo de trabajo sea constante y predecible en la medida de lo posible. Un elemento clave para maximizar el flujo de valor es comprender el costo de retraso asociado a las tareas en curso.

Fase 4: Hacer explícitas las políticas del proceso. En esta fase, las políticas del proceso deben ser claras, sencillas, definidas de manera precisa, visibles y de aplicación constante. Además, es esencial que sean fácilmente modificables por parte de quienes brindan el servicio. Es importante destacar que los conceptos de "siempre aplicables" y "modificables con facilidad" están interrelacionados y deben ser considerados juntos.

Fase 5: Implementar ciclos de retroalimentación. Los ciclos de retroalimentación son un componente fundamental de cualquier proceso controlado y adquieren una importancia particular en un enfoque de mejora continua. Reforzar la retroalimentación en todas las áreas del proceso es esencial, especialmente en aspectos como la alineación con la estrategia, la coordinación operativa, la gestión de riesgos, la mejora del servicio, la retroalimentación misma, el flujo y las entregas al cliente.

Fase 6: Utilizar modelos para la mejora de oportunidades. Kanban se basa en un proceso evolutivo que permite que cambios beneficiosos se produzcan en una organización, protegiéndola de otro proceso evolutivo natural que es la extinción. En este contexto, puede ser valioso emplear modelos y el método científico para validar o descartar las aplicaciones de estos modelos. A veces, utilizar enfoques empíricos y pragmáticos es una manera adecuada de determinar la mejor adaptación para alcanzar el objetivo en el entorno actual.

SCRUM

Según SCRUMstudy (2016), Scrum es reconocido como uno de los enfoques ágiles más destacados y populares. Este enfoque se caracteriza por ser adaptable, iterativo, ágil, flexible y eficaz, con el propósito de proporcionar un valor significativo de manera rápida a lo largo del proyecto. Scrum se enfoca en promover la transparencia en la comunicación y crea un entorno de responsabilidad compartida y mejora continua. Además, Scrum, tal como se define en la Guía SBOK™, está estructurado de manera que puede aplicarse a la creación de productos y servicios en diversas industrias y en proyectos de cualquier naturaleza, sin importar su nivel de complejidad. A continuación, se describen las etapas y procedimientos de Scrum en la tabla que sigue.

Tabla 2

Detalle de fases y procesos de Scrum

Fases	Procesos
Inicio	1. Crear la visión del proyecto 2. Identificar al Scrum Master y Stakeholder(s) 3. Formar Equipos Scrum 4. Desarrollar épica(s) 5. Crear el Backlog Priorizado del Producto 6. Realizar la planificación de lanzamiento
Planificación y estimación	7. Crear historias de usuario 8. Estimar historias de usuario 9. Comprometer historias de usuario 10. Identificar tareas 11. Estimar tareas 12. Crear el Sprint Backlog
Implementación	13. Crear entregables 14. Realizar Daily Standup 15. Refinar el Backlog Priorizado del Producto
Revisión y retrospectiva	16. Demostrar y validar el sprint

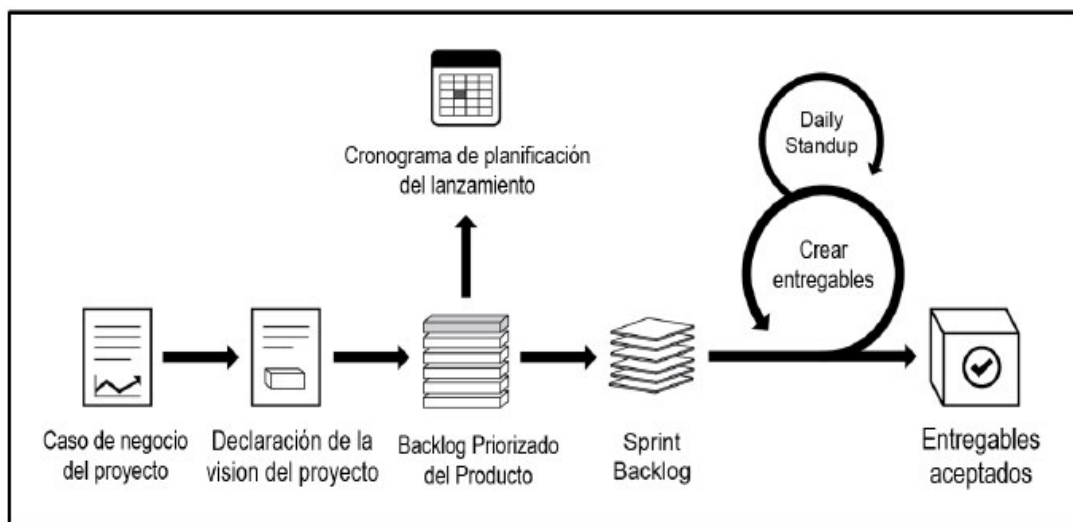
	17. Retrospectiva del sprint
Lanzamiento	18. Enviar entregables 19. Retrospectiva del proyecto

Nota. De GUÍA SBOK, 2016, SCRUMstudy.

A continuación, en la figura 4 se muestra el flujo de Scrum

Figura 4

Flujo de Scrum



Nota. De GUÍA SBOK, 2016, SCRUMstudy

Fase 1: Inicio. Es la fase inicial, donde se crea la visión del proyecto, identifica a los principales stakeholders, desarrollo de épicas y se planifica el lanzamiento, todavía de manera general a un alto nivel.

Fase 2: Planificación y estimación. Durante esta etapa, se lleva a cabo la planificación y estimación de las historias de usuario, lo que resulta en la creación del sprint backlog. Este último refleja las tareas que se deben llevar a cabo durante el sprint.

Fase 3: Implementación. En esta fase se empieza a crear los entregables, se realizan las reuniones diarias para ver el avance y se refina el backlog priorizado del producto.

Fase 4: Revisión y retrospectiva. En esta fase se muestra y se valida los entregables a los stakeholders, como parte final se realiza la retrospectiva del sprint, donde se analiza las lecciones aprendidas.

Fase 5: Lanzamiento. En esta fase se entregan o se envían los entregables aceptados a los stakeholders, como parte final se realiza la retrospectiva del proyecto, documentando las lecciones aprendidas.

PMBOK

Según PMI (2017), PMBOK es un recurso esencial y una guía fundamental para lograr una dirección de proyectos efectiva en cualquier industria. La sexta edición del PMBOK identifica 49 procesos que se agrupan en 5 grupos y se relacionan con 10 áreas de conocimiento, las cuales son aplicables en la mayoría de los proyectos. Estos elementos son generalmente aceptados como mejores prácticas, ya que son aplicables en la mayoría de los proyectos en la mayoría de las circunstancias. La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas puede aumentar significativamente las posibilidades de éxito en una amplia variedad de proyectos.

A continuación, en la figura 5 se muestra la correspondencia entre Grupos de Procesos y Áreas de Conocimiento de la Dirección de Proyectos

Figura 5

Grupo de Procesos y Áreas de Conocimiento

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir el Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

Nota. De PMBOK GUIDE - Sexta Edición, 2017, PMI.

Los cinco grupos en que se clasifican los procesos son:

1. Inicio. - Procesos desarrollados para establecer un nuevo proyecto o una nueva etapa de un proyecto existente después de obtener la autorización para iniciar dicha iniciativa.

2. Planificación. - Procesos destinados a definir el alcance del proyecto, mejorar los objetivos y establecer el camino necesario para lograr los objetivos del proyecto.
3. Ejecución. - Procesos diseñados para llevar a cabo el trabajo establecido en el plan de dirección del proyecto con el fin de satisfacer las especificaciones de este.
4. Monitoreo y Control. - Procesos que supervisan, controlan y evalúan el progreso y el desempeño del proyecto, identificando áreas donde se requieren cambios en el plan y, en caso necesario, iniciando dichos cambios.
5. Cierre. - Procesos diseñados para concluir de manera formal todas las actividades a lo largo de los grupos de procesos y cerrar de manera adecuada el proyecto o una fase específica del mismo.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

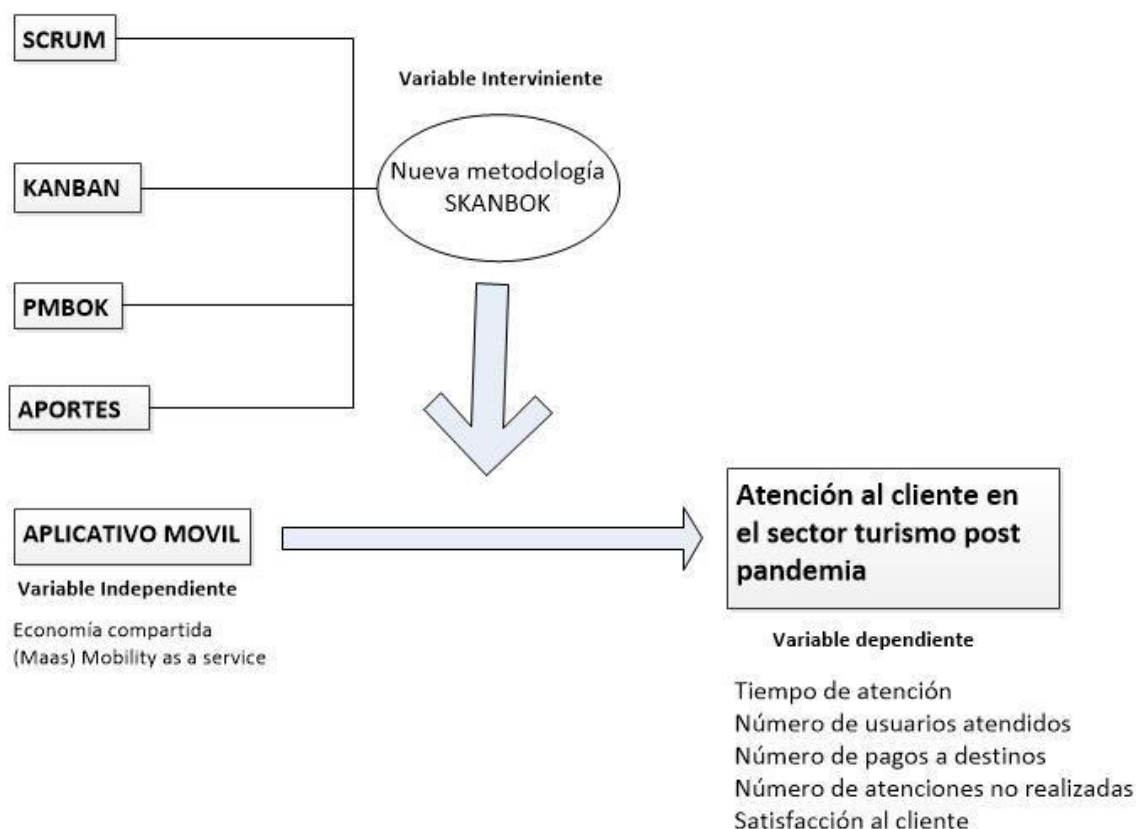
3.1 Tipo de Investigación

A continuación, se detalla las variables de la investigación en la figura 6.

Figura 6

La descripción de la variable dependiente, independiente e interviniente

Aplicación móvil mediante la metodología SKANBOK para la mejora de proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia



Investigación básica, este tipo de investigación tiene como objetivo principal la ampliación del conocimiento en relación con las metodologías predominantes en el desarrollo de software. También busca enriquecer el conocimiento teórico y científico al llevar a cabo un estudio de diversas metodologías. Este análisis permitirá, posteriormente, utilizar el enfoque del pensamiento sistémico para combinar las ventajas y contribuciones de cada una de estas metodologías. El resultado de esta integración es una nueva metodología denominada SKANBOK, diseñada con la

finalidad de abordar las necesidades específicas del sector turismo en la etapa posterior a la pandemia.

Investigación aplicada, ya que su objetivo principal es la creación de una aplicación basada en la nueva metodología llamada SKANBOK. Esta aplicación tiene como propósito reactivar el sector turismo, ofreciendo a los usuarios la experiencia de conectarse con las empresas que prestan servicios en este sector. La investigación se enfoca en la aplicación práctica de conocimientos y métodos para abordar un problema específico y desarrollar una solución concreta que tenga un impacto real en la industria del turismo.

3.2 Nivel de Investigación

Nivel descriptivo

En este nivel de investigación se describirá el proceso de atención al cliente en empresas de turismo, así como los indicadores del proceso y la línea base de este.

Además, por medio de la aplicación de la nueva metodología SKANBOK, se mejorará el proceso de atención al cliente en el sector turismo pos-pandemia.

3.3 Variables y sus Indicadores

A continuación, se presentan las variables y sus respectivos indicadores en la tabla 3.

Tabla 3

Datos de variables e indicadores

Variables	Indicadores
Independiente	• Presencia – Ausencia
Aplicación Móvil	
Dependiente	• Tiempo de atención
Proceso de Atención al cliente en el sector turismo	• Número de usuarios atendidos
	• Número de pagos por destino o actividad

- Número de atenciones no realizadas
- Satisfacción al cliente

Interviniente

Nueva Metodología

3.4 Conceptualización y Operacionalización de Variables

Conceptualización

a) Variable Independiente: Aplicación Móvil

Indicador: Presencia – Ausencia

Descripción: Cuando es NO, es porque no existe una Aplicación Móvil en las empresas del sector turismo y aún nos encontramos en la situación actual del problema. Cuando es SI, es cuando se implementó la solución (Aplicación Móvil) y se espera tener mejores resultados.

b) Variable Dependiente: Proceso de atención al cliente

A continuación, se detalla los indicadores de la variable dependiente en la tabla 4.

Tabla 4

Descripción de indicadores

Indicador	Descripción
Tiempo de atención	Es el tiempo para realizar todo el proceso de atención necesario y que se concrete de la manera correcta.
Número de usuarios atendidos	Es la cantidad de usuarios atendidos en el proceso de atención.
Número de pagos por destino o actividad	Es la cantidad de pagos realizados por destinos turísticos o actividad que se registra en el proceso de atención.

Número de atenciones no realizadas	Es la cantidad de atenciones no realizadas a los usuarios en el proceso de atención.
Satisfacción al cliente	Es lograr la fidelización del cliente brindando una buena atención del servicio.

Operacionalización

- a) Variable Independiente: Aplicación Móvil

Indicador: Presencia – Ausencia

Índice: No, Sí.

- b) Variable Dependiente: Proceso de atención al cliente

A continuación, se detalla la dimensión de los indicadores de la variable dependiente en la tabla 5.

Tabla 5

Dimensión de indicadores

Dimensión	Indicador	Índice	Unidad de Medida	Fórmula	Unidad Observación
Tiempo	Tiempo de atención	[5-20]	Minutos / solicitud	Total de tiempo de atención en el día / el número de solicitudes recibidas en el día	Registro manual
		[0-20]			

Atención de usuarios	Número de usuarios atendidos		Usuarios atendidos	Número de usuarios en el día – Número de usuarios concretados	Registro manual
	Número de pagos por destinos o actividad	[0-20]	Pagos a destinos	---	Registro manual
	Número de atenciones no realizadas	[0-10]	Atenciones no realizadas	---	Registro manual
	Satisfacción al cliente	>80	Porcentaje	(Número de clientes muy satisfechos o satisfechos / Número total de clientes) *100	Registro manual

3.5 Unidad Muestral

Proceso de Atención al Cliente

Limitaciones:

- Empresas de turismo que brindan atención al cliente
- Micro y pequeñas empresas
- Empresas latinoamericanas

3.6 Población y Muestra

Población

Todos los procesos de atención al cliente en micro y pequeñas empresas de turismo, que brinden dicho servicio, en Latinoamérica.

Debido a que no se puede conocer ni determinar la cantidad de procesos antes mencionados, tenemos:

N = Indeterminado

Muestra

A continuación, se proporciona información detallada sobre los datos recopilados en la tabla 6.

Tabla 6

Datos de proceso

Procesos de atención al cliente en empresa de turismo
n = 30

3.7 Tipo de Muestreo

De acuerdo con el planteamiento del problema, las hipótesis y el diseño de la investigación vamos a usar el tipo Aleatorio o probabilístico.

Muestreo Aleatorio o probabilístico

Vamos a considerar uno de los siguientes tipos de muestreo:

- Tómbola
- Números aleatorios

3.8 Diseño de Investigación

Este diseño abarca una investigación pura, a continuación, se detalla el diseño de pos-prueba con grupo de control:

La manipulación de la variable independiente alcanza 2 niveles, presencia y ausencia.

RG_e X O1

RG_c -- O2

Donde:

R: Elección aleatoria de los elementos del grupo

G_e: Grupo experimental. Grupo de estudio al que se aplicará el estímulo (Aplicación móvil).

G_c: Grupo de control. Grupo de control al que no se aplicará el estímulo (Aplicación móvil).

O1: Datos de la pos-prueba para los indicadores de la VD: Mediciones en grupo experimental

O2: Datos de la pos-prueba para los indicadores de la VD: Mediciones en el grupo de control

X: Aplicación móvil. Estímulo o condición experimental.

--: Falta de estímulo o condición experimental.

Explicación:

Este es un estudio que involucra la comparación deliberada de dos grupos, el grupo G_e, compuesto por elementos seleccionados al azar (R) y sometidos a un proceso de atención al cliente en el sector turismo al que se le introduce una aplicación móvil como estímulo (X), seguido de una evaluación posterior (O1). El segundo grupo, G_c, también se compone de elementos seleccionados al azar, pero no se les administra ningún estímulo; en cambio, se le somete a una evaluación simultánea (O2). Se espera que los valores de O2 sean mejores a los de O1.

Ambos grupos están compuestos de manera aleatoria y son estadísticamente representativos, tanto en las condiciones en las que no se utiliza la aplicación móvil propuesta como en las condiciones en las que se emplea.

3.9 Procedimientos e Instrumentos

Técnicas e instrumentos para investigación de documental

A continuación, se detalla la lista de técnicas e instrumentos en la tabla 7.

Tabla 7*Descripción de técnicas e instrumentos*

Técnicas	Instrumentos
Revisión de:	
Libros	Laptop, Tablet
Revistas	Libreta de apuntes
Tesis	Repositorio en la nube
	Videos

Técnicas e instrumentos para investigación experimental

A continuación, se detalla la lista de técnicas e instrumentos en la tabla 8.

Tabla 8*Descripción de técnicas e instrumentos de investigación experimental*

Técnicas	Instrumentos
Encuestas en línea, uso de formularios en línea.	Dispositivos móviles, Tablet, Laptop
Seguimiento de evolución del proceso	Fichas de seguimiento
Seguimiento para medir la satisfacción del cliente	
Uso de grupos experimentales y de control	Fichas de seguimiento

Medio o Canal

Internet

Técnicas e instrumentos para investigación de campo

A continuación, se detalla la lista de técnicas e instrumentos en la tabla 9.

Tabla 9*Descripción de técnicas e instrumentos para investigación de campo*

Técnicas	Instrumentos
1.- La Observación directa: • Espontánea o no estructurada • Individual • Oculta • Participante	• Diario de campo • Fichas de observación • Fotografías
2.- La Observación Indirecta • Revisión de documentos	• Fichas de observación, fotografías

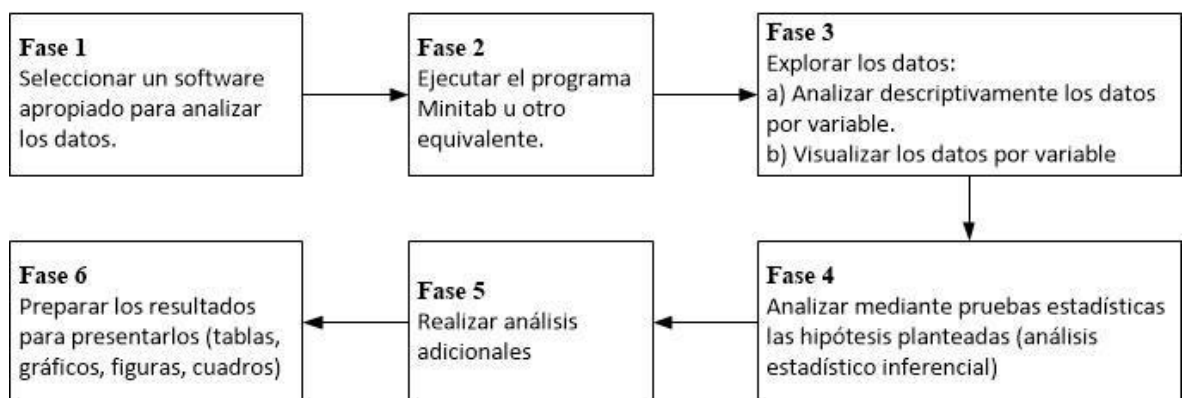
3.10 Análisis de Datos

Etapas o fases de análisis de resultados

A continuación, se detalla las fases de análisis de resultados en la figura 6.

Figura 6

Descripción de las fases de análisis de resultados



Programa de análisis de datos

- Minitab

Explorar los datos

1. Análisis de estadística descriptiva para cada indicador

Distribución de frecuencias

Gráficas

- Histogramas

- Tipo Pastel
- Tablas de frecuencias
- Los polígonos de frecuencias

Las medidas de tendencia central son:

- Moda
- Mediana
- Media

Las medidas de la variabilidad son:

- El rango
- La desviación estándar o característica
- Varianza

Otras estadísticas descriptivas

- La asimetría
- La curtosis

2. Análisis de hipótesis planteadas mediante pruebas estadísticas

Prueba de hipótesis

Análisis paramétricos

- Prueba t de Student para valores cuantitativos

Análisis no paramétricos

- Prueba U de Mann-Whitney

3.11 Aspectos Éticos

En este proyecto de investigación se tendrán las siguientes consideraciones éticas:

- Se garantizará la adecuada atribución de los autores y fuentes utilizadas, y se seguirán las normas de citación apropiadas.
- Se asegurará la precisión y veracidad de la información recopilada.

- Cada fuente de información será debidamente referenciada y citada al final de la investigación.
- Se protegerá la privacidad y la confidencialidad de las personas que participen en el grupo muestral.
- Se mantendrá la confidencialidad de la información recopilada.
- Se proporcionará la divulgación adecuada de la información cuando sea necesario.
- Código de Núremberg.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Elaboración de la Nueva Metodología

4.1.1 Revisión de las Metodologías existentes

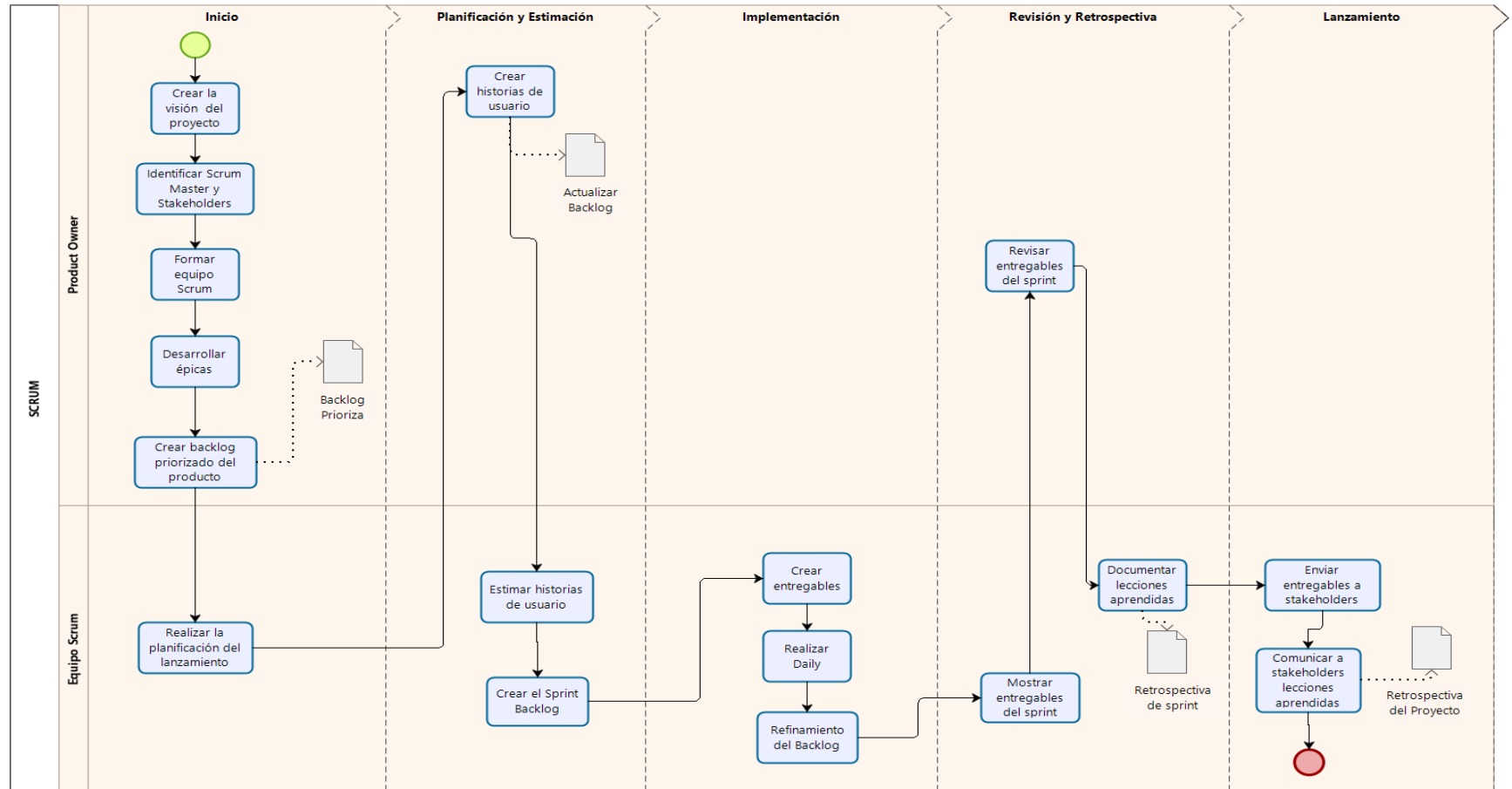
Las metodologías se han detallado rigurosamente en la sección 2.3, Bases Teóricas. Esto nos permitirá avanzar a la siguiente sección de este capítulo.

4.1.2 Elaboración de Flujogramas para las Metodologías

SCRUM

Figura 7

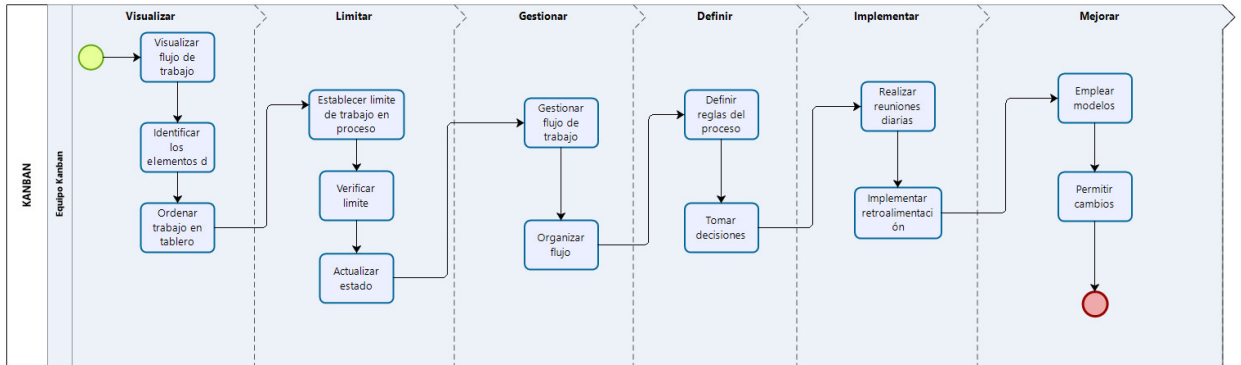
Flujograma de Scrum



KANBAN

Figura 8

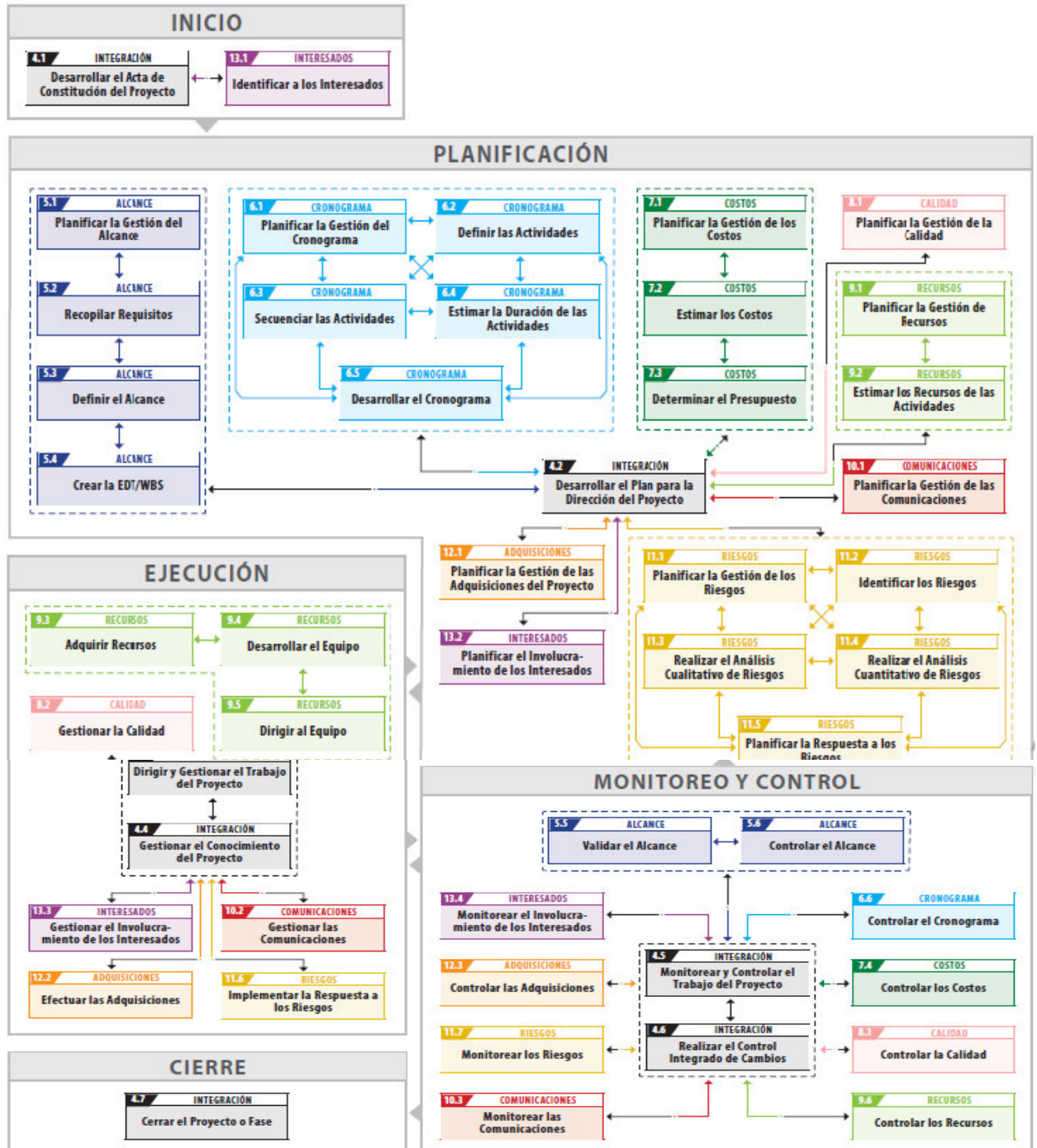
Flujograma de Kanban



PMBOK

Figura 9

Flujograma de PMBOK



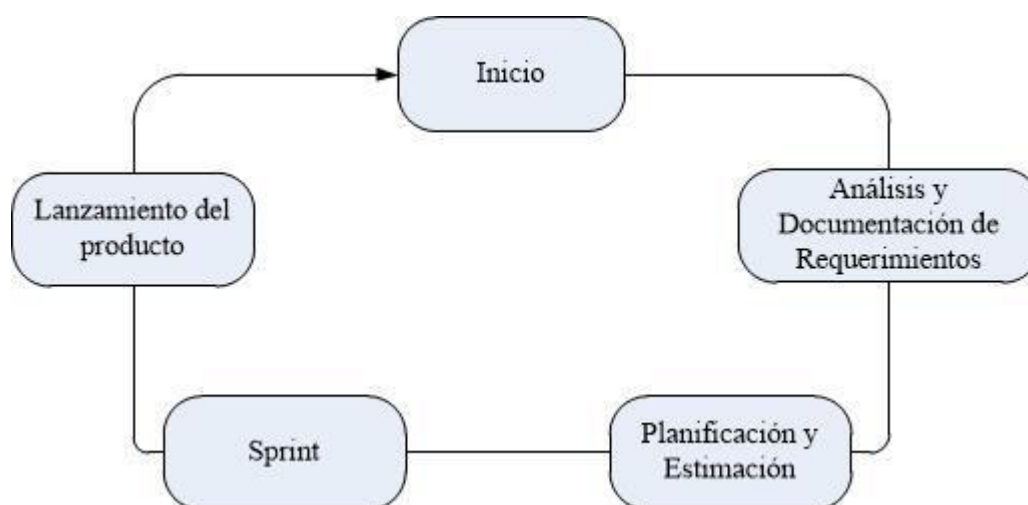
Nota. De Flujo de Procesos - Guía del PMBOK 6ta edición – Versión Simplificada, <https://ricardo-vargas.com/pmbok6-processes-flow/>, 2017, Fuente (https://rvedownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok-6ed/es/ricardo_vargas_simplified_pmbok_flow_6ed_color_ES-A3.pdf).

4.1.3 Elaboración de la Nueva Metodología

SKANBOK representa una metodología innovadora que combina elementos de Scrum, Kanban y PMBOK, sacando provecho de lo más efectivo de estos tres enfoques. Está organizada en cinco fases con el propósito de fomentar la creación de conocimiento y la mejora de la atención al cliente en la industria del turismo. Su enfoque se orienta hacia la creación de ventajas competitivas, la resolución de desafíos empresariales y la adopción de tecnologías de vanguardia para mantenerse a la par con los avances en la industria.

Figura 10

Proceso de la nueva metodología



Fase 1: Inicio. Es la fase inicial, donde se crea la visión del proyecto, identifica a los principales stakeholders, desarrollo de épicas y se planifica el lanzamiento, todavía de manera general a un alto nivel.

Fase 2: Análisis y documentación de requerimientos. En esta fase las especificaciones de requisitos se analizan y documentan utilizando varios procedimientos estándar de documentación de proyectos.

Fase 3: Planificación y estimación. En esta fase se planifica y estima los requerimientos o historias de usuario, en el cual se refleja el trabajo a realizar en el sprint. Asimismo, se toma en cuenta la gestión los riesgos.

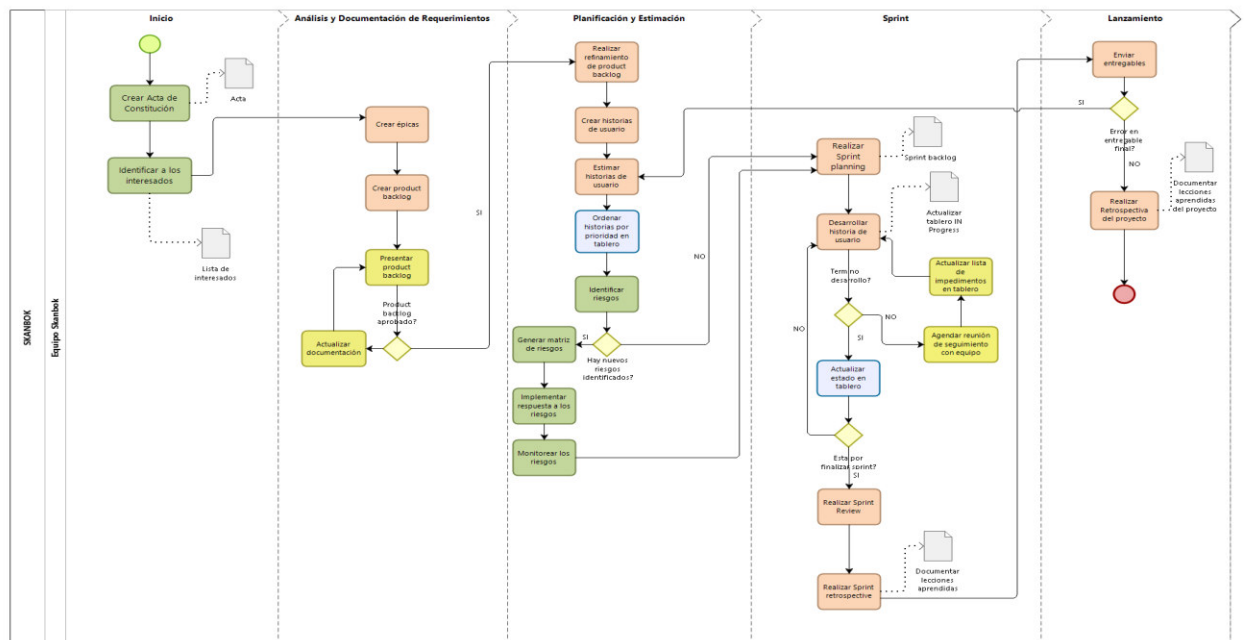
Fase 4: Sprint. Durante esta etapa, se inicia la producción de los entregables, se llevan a cabo las reuniones diarias para supervisar el progreso y se perfecciona la lista priorizada de elementos del producto.

Fase 5: Lanzamiento. Durante esta etapa, se proporcionan o se envían a los stakeholders los entregables que han sido aceptados. Como parte de la conclusión del proyecto, se lleva a cabo una revisión retrospectiva en la que se documentan las lecciones aprendidas.

4.2 Detalle de la Nueva Metodología

Figura 11

Fases de la metodología SKANBOK



Fase 1: Inicio

La fase inicial de la nueva metodología es fundamental y consta de dos actividades clave: la elaboración del acta de constitución del proyecto y la identificación de los interesados o stakeholders. A continuación, se describen estas actividades al detalle:

1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto, en esta actividad se realiza una breve descripción del producto o servicio a desarrollar, los objetivos del proyecto, los requerimientos al alto nivel, el alcance, interesados clave, los riesgos y presupuesto del proyecto. Cabe indicar, que lo antes nombrado es a alto nivel pudiendo variar en el tiempo. Una vez aceptada el acta se da por iniciado el proyecto, lo autoriza formalmente y confiere al director de proyecto la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.
2. Identificar a los interesados y stakeholders, en esta actividad se identifica y registra a los interesados y stakeholders con la finalidad de informar sobre el trabajo que se realiza en el proyecto. Asimismo, se busca que los interesados y stakeholders participen de manera activa en el ciclo de vida del proyecto.

Fase 2: Análisis y Documentación de Requerimientos

Esta fase se deriva del modelo Waterfall, en la cual se analizan y documentan las especificaciones de requisitos utilizando varios procedimientos estándar de documentación de proyectos, según corresponda a la estructura del producto, el proyecto y la organización. En esta fase, se obtiene el Product Backlog, que se genera a partir del acta de constitución del proyecto y la lista de interesados y stakeholders. Estos últimos desempeñarán un papel activo en la creación de épicas y el Product Backlog. A continuación, se describen al detalle estas actividades:

1. Desarrollar épicas, en esta actividad se identifica y se crean las épicas
2. Crear Product Backlog, en esta actividad se crea el product backlog con las tareas que se van a realizar durante el proyecto.
3. Presentar el product backlog a los interesados, si es aprobado pasa a la siguiente fase

4. En caso no se apruebe el product backlog, se debe realizar la corrección para volver a realizar la presentación, una vez aprobado pasa a la siguiente fase.

Fase 3: Planificación y Estimación

En esta fase se realiza el refinamiento del product backlog que viene como entrada de la fase anterior, se generan las múltiples historias de usuario, cada historia de usuario dividida en tarjetas Kanban en forma de lista de especificación de tareas técnicas. Cada tarjeta Kanban puede tener una lista de tareas técnicas y se organizan en orden secuencial según su prioridad. La documentación, la planificación y los gráficos se llevan a cabo cada vez que se actualiza el product backlog. Asimismo, se tomará en cuenta la estimación y la predicción sobre el riesgo en el desarrollo. A continuación, se detallan dichas actividades:

1. Realizar refinamiento de product backlog, en esta actividad se reordena el product backlog porque en el primer en su creación no se tuvo en cuenta algunos criterios, en varios casos es el mismo tal cual fue creado.
2. Crear historias de usuario, en esta actividad se generan las historias de usuario de acuerdo con el refinamiento de la actividad anterior.
3. Estimar historias de usuario, en esta actividad se estima las historias de usuario poniendo un puntaje de acuerdo con la complejidad, incertidumbre y esfuerzo. Esta estimación se da usando la secuencia en Fibonacci: 1,2,3,5,8.
4. Ordenar las historias de usuario en tablero Kanban por prioridad, en esta actividad se debe mostrar el trabajo y comunicar a través del tablero.
5. Identificar riesgos en historias de usuario, en esta actividad se identifica los riesgos en las historias de usuario.
6. Generar matriz de riesgos a historias de usuario, en esta actividad se genera la matriz de riesgos de las historias de usuario identificadas en la actividad anterior.
7. Implementar respuesta a los riesgos en historias de usuario, en esta actividad se toma la decisión de aceptar, mitigar o transferir el riesgo de la historia de usuario.
8. Monitorear los riesgos, en esta actividad se debe hacer seguimiento a los riesgos detectados con el fin controlarlos según nuestro plan de respuesta a riesgos.

Fase 4: Sprint

Esta fase consiste en eventos de Scrum y flujo de trabajo de Kanban; como Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review y Sprint Retrospective. El tablero Kanban nos sirve para

visualizar los elementos 'Por hacer', 'En curso' y 'Terminado'. El CI/CD es una fase opcional del ciclo que tiene lugar si hay un requerimiento urgente para la entrega de los elementos desarrollados en el Sprint. A continuación, se detallan dichas actividades:

1. Realizar Sprint Planning, en esta actividad se organiza las historias, tareas a realizar durante el sprint (Spring Backlog).
2. Desarrollar historias de usuario, en esta actividad se desarrollan las tareas planificadas en el sprint Planning.
3. Actualizar estado de historias en tablero, en esta actividad se actualiza el estado de la historia a desarrollar en el tablero, los estados son: Por hacer, En curso y Terminado.
4. Agendar reunión de seguimiento con equipo, en esta actividad se agenda una reunión con el equipo porque aún no se termina con la tarea, surgió un impedimento el cual se tiene que comunicar.
5. Actualizar lista de impedimentos, después de la reunión de seguimiento se debe realizar esta tarea y colocarla en el tablero.
6. Realizar Sprint Review, en esta actividad se inspecciona o revisa el avance del sprint, promueve el feedback a todos los interesados claves. El propósito de esta reunión es asegurar que se obtenga la aprobación y aceptación de los interesados o stakeholders respecto a los entregables elaborados en el sprint. Se lleva a cabo a mitad de sprint o a días de finalizarlo.
7. Realizar Sprint Retrospective, todo el equipo se reúne al final del sprint para analizar las lecciones aprendidas durante todo el Sprint. Esta información se documenta en forma de lecciones aprendidas que pueden aplicarse a futuros sprints.

Fase 5: Lanzamiento del producto

Esta fase consiste en la gestión de entrega de artículos desarrollados. Cualquier solicitud de cambio o error informado posterior al lanzamiento del producto se enviará a la fase 3. A continuación, se detallan dichas actividades:

1. Mandar entregables, en esta tarea, los resultados o productos que han sido aprobados se entregan o se envían a las partes interesadas pertinentes.

2. Retrospectiva del proyecto, durante esta etapa, que marca el cierre del proyecto, los interesados y los miembros clave del equipo de Scrum se congregan para llevar a cabo una revisión retrospectiva del proyecto. En este proceso, se buscan, registran y asimilan las experiencias y conocimientos adquiridos. A menudo, estas lecciones llevan a la documentación de accionables acordados, que se implementarán en futuros proyectos.

4.3 Implementación de la Nueva Metodología

La implementación de la nueva metodología se ha realizado de manera progresiva. Se llevo a cabo fase por fase, empleando plantillas de apoyo para la documentación, herramientas de entorno de desarrollo integrado gratuito, como Android Studio y otros utilitarios. A continuación, se detalla la implementación de la nueva metodología fase por fase.

Fase 1: Inicio

1.1 Esta fase fue implementada a través de reuniones de trabajo, donde se han definido los acuerdos sobre el proyecto y producto a realizar, los requerimientos a alto nivel, el alcance del proyecto, los interesados clave o stakeholders, los principales hitos y un resumen del presupuesto. Esta fase da inicio al proyecto, ya que se firman los acuerdos y se aprueba la viabilidad de este, teniendo como resultado el Acta de constitución del proyecto firmada y aceptada por todos los interesados. La plantilla usada para la generación del acta de constitución está en el anexo 1 (colocar enlace).

1.2 Asimismo, parte importante de esta fase es la lista de interesados clave, para la comunicación sobre el avance y aprobación de los entregables. A continuación, en la Figura 12 se muestra el formato utilizado.

Figura 12

Formato para Lista de Interesados Clave

Nombre	Rol	Ubicación	Clasificación	Riesgo	Email	Celular
Juan Perez	Product Owner	-	Colaborativo		juanperez@gmail.com	987654321
Jose Perez	Desarrollador	-	Colaborativo		joseperez@gmail.com	987654321
Maria Perez	Analista QA	-	Colaborativo		mariaperez@gmail.com	987654321

Fase 2: Análisis y Documentación de Requerimientos

2.1 Esta fase fue implementada a través de reuniones de trabajo con el equipo que lleva a cabo el proyecto según lo acordado en el acta de constitución, que es una entrada para esta fase, se procede a realizar el análisis y documentación de requerimientos. A través de las reuniones se definió los requerimientos a alto nivel teniendo como resultado las épicas.

2.2 Como siguiente paso, se creó el product backlog, en el cual se define los KR's, épicas, iniciativa. Asimismo, se nombra los posibles responsables y el posible riesgo o dependencia.

2.3 Se presenta el product backlog a los interesados clave para su aprobación, mientras no sea aprobado no pasa a la siguiente fase.

2.4 Si se encuentra alguna observación por parte de los interesados clase, se genera un proceso repetitivo actualizando la documentación hasta que sea aprobada ya que se fijan las bases del producto a desarrollar, a continuación, en la Figura 13 se muestra el formato utilizado para el product backlog.

Figura 13

Formato para el product backlog

KR		Epica	Iniciativa	Lider-Responsable	Responsable	Riesgo/Dependencia
KR1: Backend - Desarrollo de APP	Desarrollo de Backend	Modulo de Registro	Registro en APP			
KR2: Desarrollo APP	Desarrollo de APP	Modulo de Registro	Desarrollo de front			
			Integrar con backend el registro			

Fase 3: Planificación y Estimación

3.1 Esta fase fue implementada a través de reuniones de trabajo con el equipo que lleva a cabo el proyecto, se realizó el refinamiento del product backlog para crear las historias de usuario que se van a desarrollar.

3.2 Como siguiente paso, se crean las historias de usuario teniendo como base el product backlog refinado. Asimismo, las historias pueden incrementar o se disgregadas por fase.

3.3 Una vez creadas las historias de usuario, a través de reunión de expertos se comienza a estimar de acuerdo con la dificultad, dependencia y desconocimiento. Además, se utilizará la secuencia Fibonacci 1,2,3,5,8. A continuación, en la Figura 14 se presenta historias de usuario con su debida estimación.

Figura 14

Listado de historias de usuario estimadas

KR de Squad	Epica (Iniciativa)	Descripción de trabajo	Criterios de Aceptación	Estimación (1,2,3,5,8)	Dependencia	Responsable	Tipo de Issue	Sprint 1	Sprint 2
Desarrollo de Backend	Modulo de Registro	Registro en APP de atención al cliente		5			Historia	X	

3.4 Las historias de usuario se colocaron en el tablero Kanban por orden de prioridad o valor. Cabe indicar que el orden de prioridad puede cambiar o desestimarse más adelante por los interesados clave o product owner.

3.5 Una vez ordenadas las historias de usuario en el tablero, se procedió a identificar los riesgos de cada una de ellas para tenerlas en el mapa.

3.6 Identificadas las historias con riesgos se genera la matriz de riesgos ROAM. Asimismo, se reúne parte del equipo para buscar la manera de mitigar, aceptar dichos riesgos.

3.7 Como siguiente paso, se implementan las respuestas a los riesgos identificados (ver anexo 2).

3.8 Una vez identificadas las historias con algún riesgo se procede a monitorearlas en su desarrollo. Cabe recalcar que es posible que pueden surgir nuevos riesgos, por lo tanto, se procederá regresar al punto 3.5.

Fase 4: Sprint

4.1 En esta fase se inicia el desarrollo del producto, se comienza con la ceremonia de Sprint Planning, donde se define la cantidad de historias y punto a realizar para medir la capacidad del equipo.

4.2 Desarrollar historias de usuario, que consiste en el desarrollo de las historias que hemos venido trabajando desde la primera fase, estas historias a desarrollar pueden ser funcionalidad para software, actualización de documentación, desarrollo de la arquitectura del producto, culminado con su criterio de aceptación.

4.3 Actualizar estado en el tablero como parte del flujo de trabajo de Kanban para evidenciar dentro del tablero el estado de las historias. A continuación, en la Figura 16 se muestra el estado de las historias.

4.4 Realizar Sprint Review, en esta fase se inspecciona o revisa el avance del sprint, promueve el feedback a todos los interesados claves. El objetivo de esta reunión es garantizar que los interesados o stakeholders aprueben y acepten los entregables desarrollados durante el sprint. Se lleva a cabo a mitad de sprint o a días de finalizarlo.

4.5 Realizar Sprint Retrospective, el equipo se reúne al concluir el sprint para enumerar las enseñanzas y el conocimiento adquirido durante el sprint. Estos detalles se registran para poder aplicarlos o considerarlos en sprints futuros.

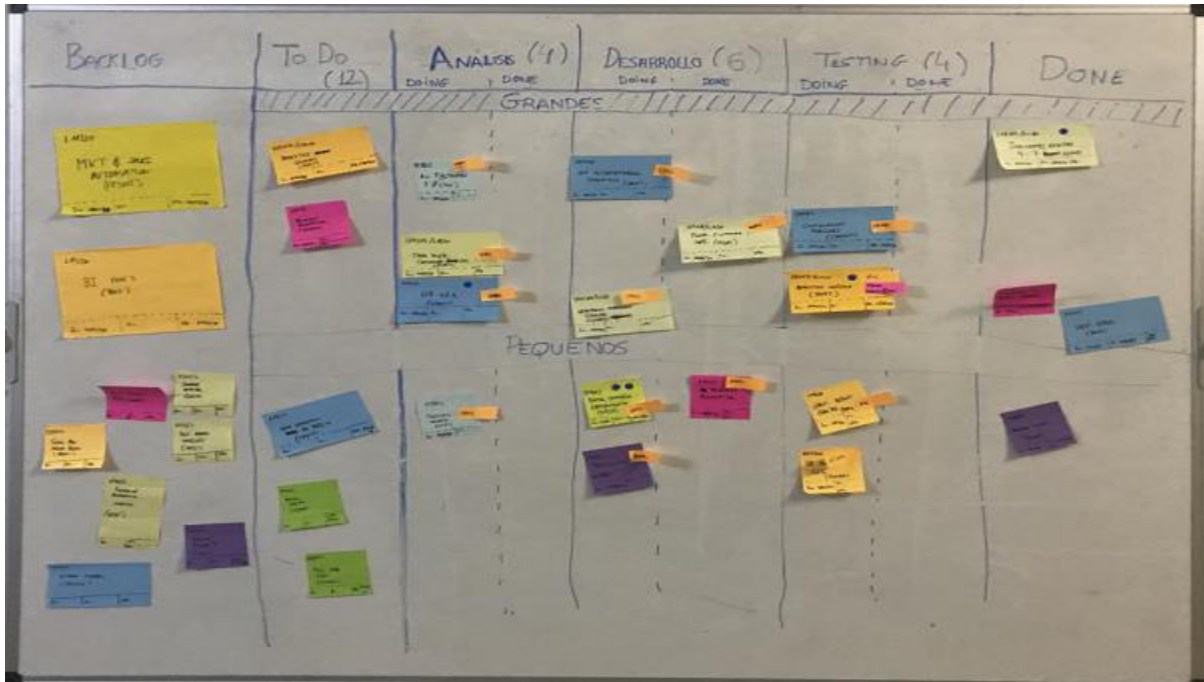
4.6 Agendar reunión de seguimiento con equipo, esta actividad puede darse como reunión de seguimiento semanal o porque hay algún impedimento que surgió en el desarrollo de una tarea o historia de usuario.

4.7 Actualizar lista de impedimentos en tablero, para tenerlo registrado y delegar a quien corresponda para que pueda apoyar a disiparlos.

A continuación, se puede observar el tablero Kanban en la Figura 15:

Figura 15

Tablero Kanban con estado de historias



Asimismo, durante esta fase se trabajan en las historias que aportan valor, se establece la estructura de la solución como se muestra en la Figura 16, y se presenta la arquitectura de la aplicación en la Figura 17.

Figura 16

Arquitectura de la Solución

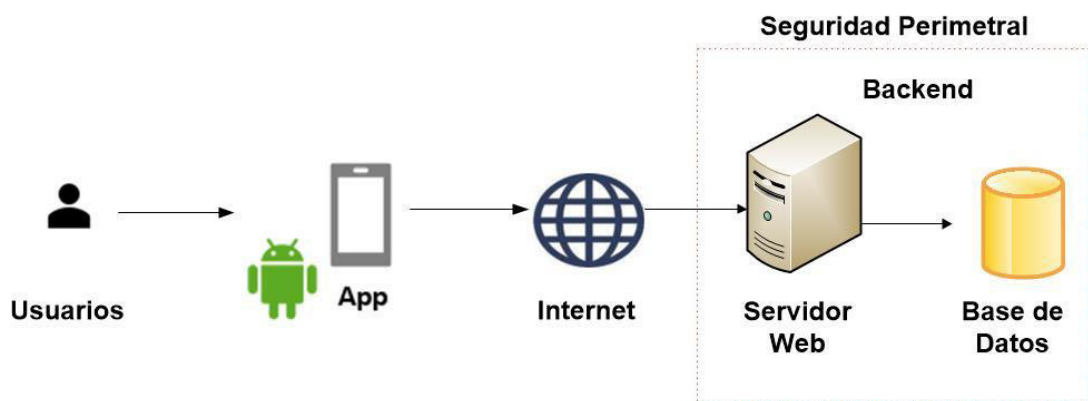
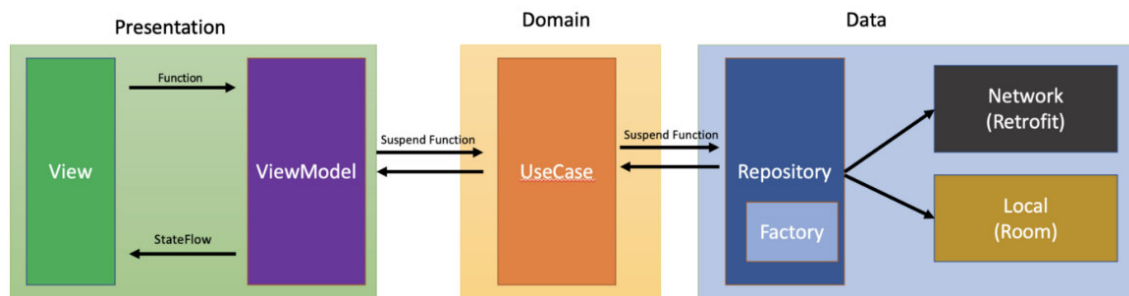


Figura 17

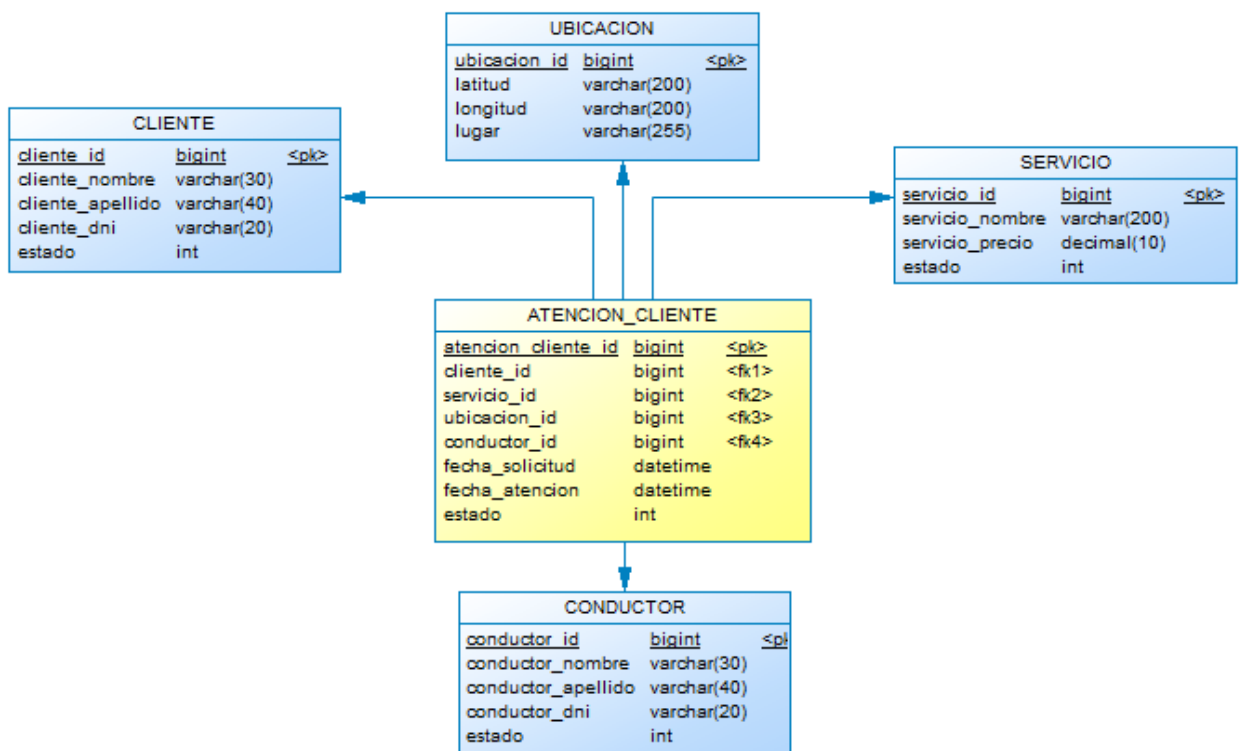
Arquitectura MVVM + Clean Architecture



También, se define el modelo entidad relación para comenzar con el desarrollo de la app. En la Figura 18 se muestra dicho modelo.

Figura 18

Modelo Entidad Relación



Para el desarrollo de la app, el código producido se está almacenando en GitHub, se está manejando en ramas para los ambientes de desarrollo, certificación y producción.

Seguidamente, en la Figura 19 se presentan los bocetos iniciales de la aplicación móvil, y en la Figura 20 se puede apreciar el código fuente de la aplicación.

Figura 19

Bocetos iniciales del aplicativo móvil

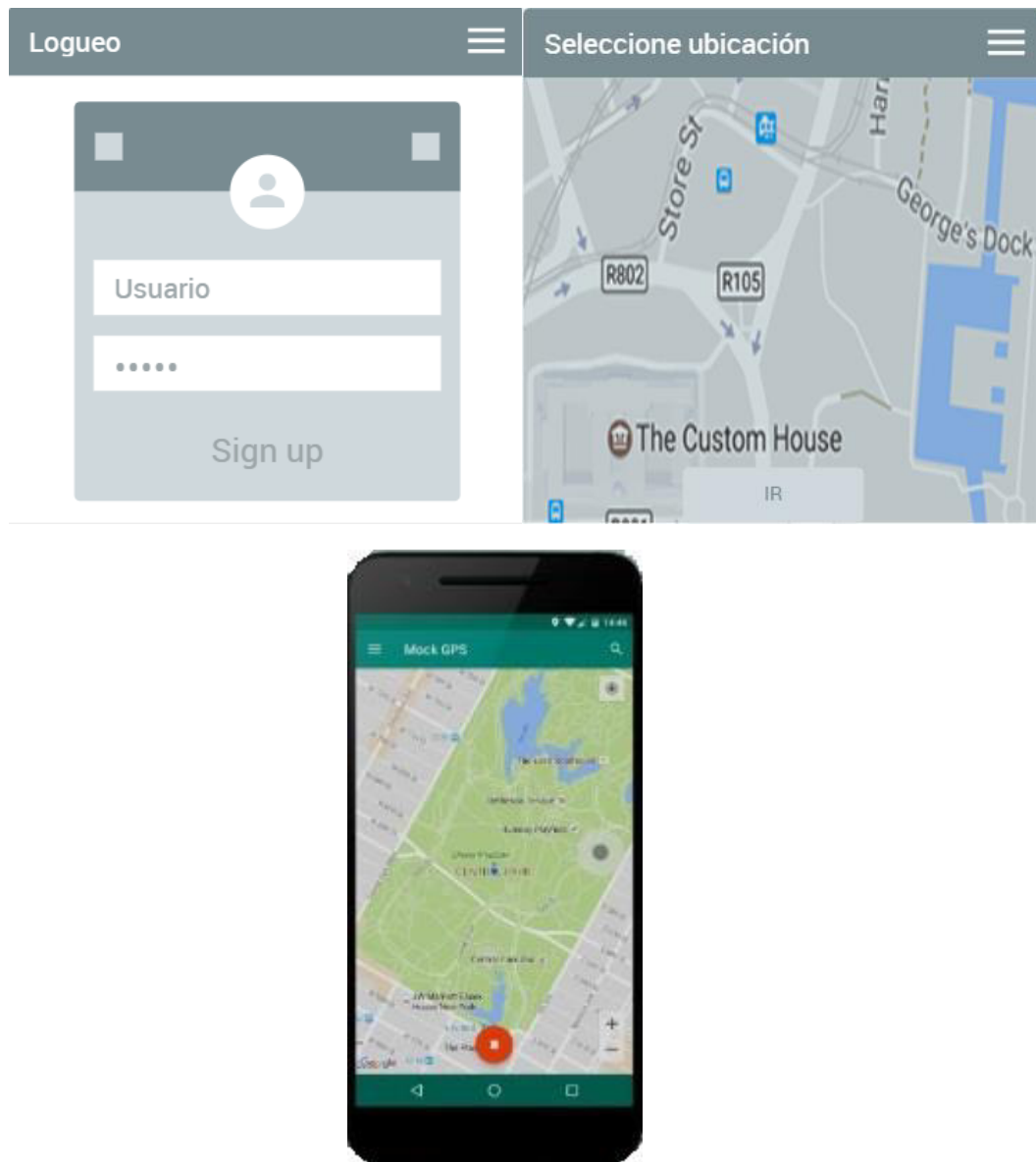


Figura 20

Código fuente de la app

14 lines (9 sloc) | 362 Bytes

```

1 package com.fpsappws.altacliente;
2
3 import org.springframework.boot.SpringApplication;
4 import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
5
6 @SpringBootApplication
7 public class FpsAppWsAltaclienteApplication {
8
9     public static void main(String[] args) {
10         SpringApplication.run(FpsAppWsAltaclienteApplication.class, args);
11     }
12 }
13

```

A continuación, en la Figura 21 se muestra el formato de lecciones aprendidas.

Figura 21

Formato de lecciones aprendidas

Listado de Lecciones Aprendidas									
Código del Proyecto	PY-2020-0024								
Nombre del Proyecto:	Nuevo Sistema de Atención de Clientes								
Nro de Sprint	2								
Nota: Leer los comentarios de cada campo cabecera de datos									
Fecha	Origen	Descripción del origen	Causa / Agente	Lección Aprendida	Beneficio	Identificado por:	Proceso Gestión de Proyecto en la que se identificó	Fase de Proyecto	Rubro
03/06/2020	P	Empresa consultora manifestaba que solam	No estaba definido e	Se debe especificar detalladar	Conocer la responsabilidad y a	Sebastián Salcedo	Ejecución	Instalación	Alcance
13/06/2020	P	Dificultad para comunicarse proveedor con	Proveedores no habi	Considerar en las especificaci	Evitar demoras en la comunica	Andrés Ochoa	Ejecución	Análisis Técnico	Comunicaciones
24/07/2020	P	Descordinación para el manejo de problem	No se definió en el d	Considerar en el documento	Los problemas se solucionarán	Graciela Beltrán	Control	Pruebas	Problemas
31/07/2020	B	Uso de checklist para asegurar la instalaci	Equipo del Proyecto	Implementar formato de Che	Asegura cubrir los diferentes p	Rosa Lescano	Control	Instalación	Calidad

Fase 5: Lanzamiento

5.1 En esta fase se envían los entregables a ambientes productivos, previa coordinación de fechas con los interesados clave, si se presenta inconvenientes con los entregables vuelve a la fase 3 para volver a estimarlas.

5.2 Por último, se realiza la retrospectiva del proyecto, donde se revisa como se desarrolló el proyecto, lo bueno, lo malo y se actualiza las lecciones aprendidas del proyecto. A continuación, en la Figura 22 se muestra el formato de lecciones aprendidas del proyecto.

Figura 22

Formato de lecciones aprendidas del proyecto

Listado de Lecciones Aprendidas								
Código del Proyecto	PY-2021-0024							
Nombre del Proyecto:	APP Sistema de Atención de Clientes							
Nota: Leer los comentarios de cada campo cabecera de datos.								
Fecha	Origen	Descripción del origen	Causa / Agente	Lección Aprendida	Beneficio	Identificado por:	Fase de Proyecto	Rubro
03/06/2020	P	Empresa consultora manifestaba que solamente estaba definido e se debe especificar detalladamente	No estaba definido e se debe especificar detalladamente	Conocer la responsabilidad y apoyo de la empresa	Conocer la responsabilidad y apoyo de la empresa	Inicio	Inicio	Alcance
13/06/2020	P	Dificultad para comunicarse proveedor con Proveedores no hablo	Proveedores no hablo	Considerar en las especificaciones	Evitar demoras en la comunicación	Análisis y Documentación	Análisis y Documentación	Comunicaciones
24/07/2020	P	Descoordinación para el manejo de problemas	No se definió en el documento	Considerar en el documento	Los problemas se solucionarán de manera efectiva	Sprint	Sprint	Problemas
31/07/2020	B	Uso de checklist para asegurar la instalación	Equipo del Proyecto	Implementar formato de Checklist	Asegura cubrir los diferentes puntos de control y retroalimentación	Sprint	Sprint	Calidad

4.4 Resultados de Indicadores

A continuación, en la Tabla 10 se muestra los valores de los indicadores de la Pos-Prueba Gc y Ge.

Tabla 10

Resultados de la Pos-Prueba del Gc y la Pos-Prueba Ge de los indicadores

Número	Tiempo de Atención (Minutos)		Usuarios atendidos (Usuarios atendidos)		Pagos por destino (Pagos por destino)		Atenciones no realizadas (Atenciones no realizadas)		Satisfacción al cliente	
	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge
1	20	10	28	36	13	14	20	12	4	5
2	15	8	17	28	16	15	7	9	2	3
3	10	9	26	28	12	19	11	14	3	4
4	10	10	20	32	5	11	10	7	5	4
5	25	14	19	22	15	6	9	8	2	2
6	10	6	16	25	5	7	13	7	4	4
7	9	8	17	37	8	25	17	10	5	3
8	12	7	22	38	8	7	17	12	4	5
9	14	10	20	20	14	13	17	8	1	4
10	20	9	25	27	14	10	16	9	5	2
11	16	8	29	23	14	23	10	13	5	1
12	13	8	25	38	6	8	14	10	2	4
13	16	10	20	29	10	15	10	16	3	5
14	14	9	15	19	16	16	5	6	4	1
15	6	6	27	33	8	12	6	15	1	4
16	5	5	19	24	9	15	18	6	2	1
17	6	6	19	40	9	7	18	14	4	4
18	17	8	18	22	16	18	16	10	2	3
19	9	7	27	21	16	9	20	12	4	2
20	10	8	18	23	11	14	12	16	5	5
21	9	7	18	26	10	13	11	13	1	5
22	3	4	23	31	12	9	14	6	4	4
23	2	5	18	36	7	24	7	8	4	3
24	8	7	29	34	8	15	14	13	1	1
25	11	6	21	28	13	19	9	11	4	1

26	13	7	24	29	11	14	20	16	1	4
27	12	8	24	29	11	21	11	8	4	2
28	20	7	26	39	12	20	16	6	3	5
29	14	9	28	39	12	11	8	13	3	4
30	14	10	15	34	11	25	17	10	5	4

4.5 Prueba de Normalidad

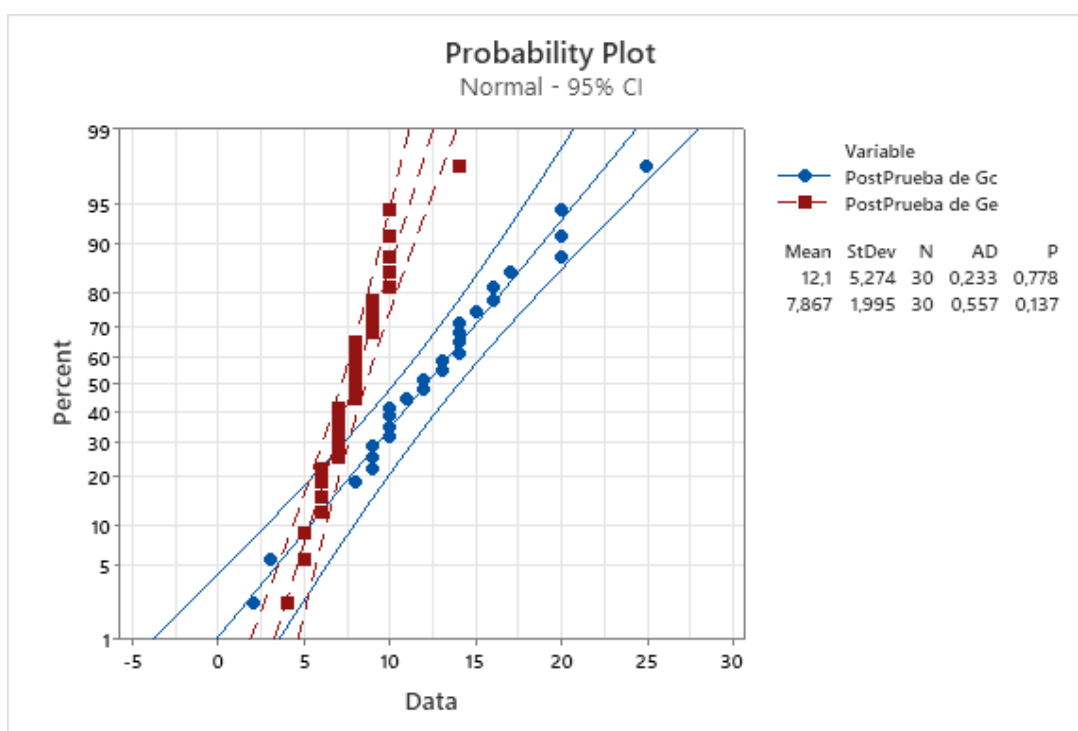
A continuación, se presenta la Prueba de Normalidad para los indicadores.

Indicador 1: Tiempo de Atención

A continuación, en la Figura 23 se presenta la Prueba de Normalidad para el indicador Tiempo de Atención.

Figura 23

Prueba de Normalidad para Tiempo de Atención



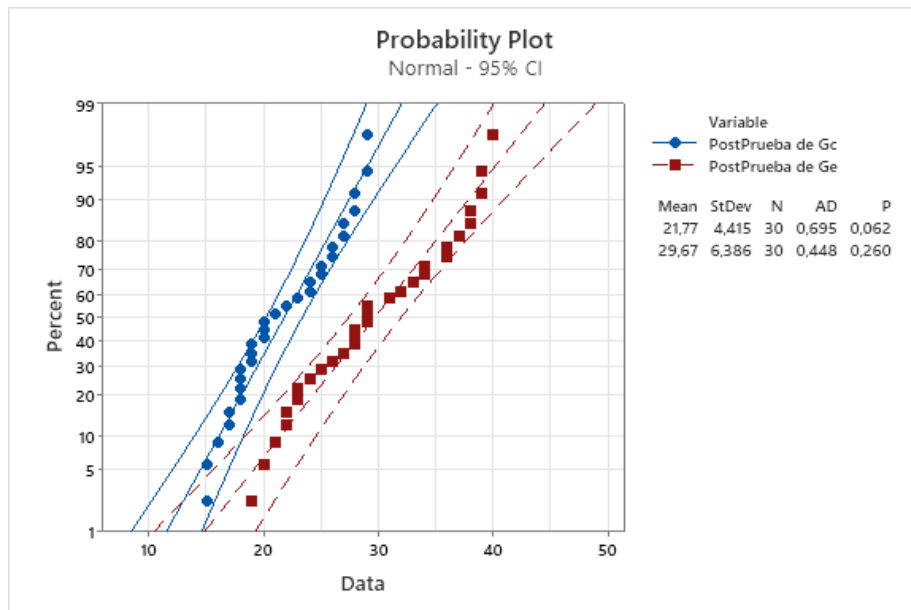
Se ve que, para el indicador, en la **PosPrueba del Ge** y la **PosPrueba del Gc** $p(0,14 \text{ y } 0,78) > \alpha(0,05)$. Por lo tanto, los valores del indicador tienen un comportamiento normal.

Indicador 2: Cantidad de Usuarios Atendidos

A continuación, se muestra en la Figura 24 se muestra la Prueba de Normalidad para el indicador Usuarios Atendidos.

Figura 24

Prueba de Normalidad para Usuarios Atendidos



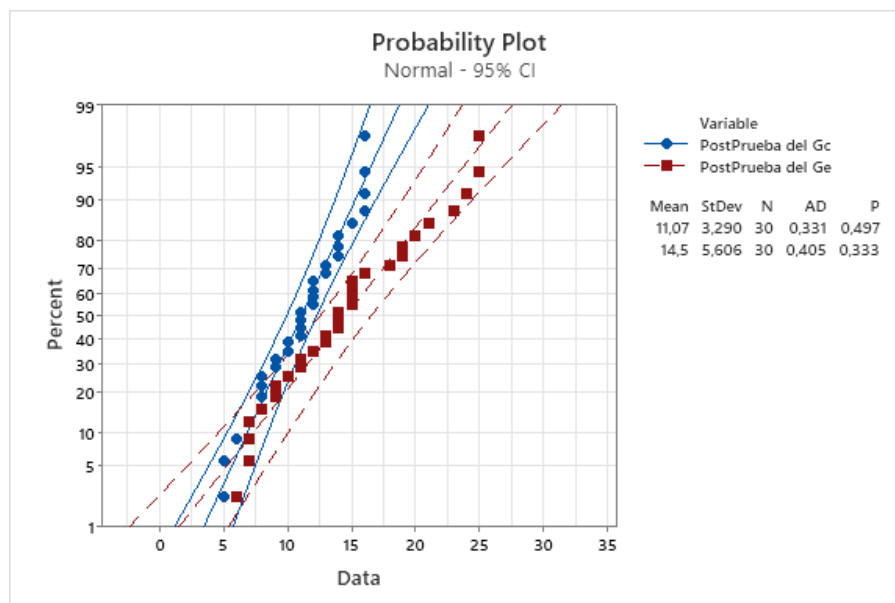
Se ve que, para el indicador, en la **PosPrueba del Ge** y la **PosPrueba del Gc** $p(0,26 \text{ y } 0,062) > \alpha(0,05)$. Por lo tanto, los valores del indicador tienen un comportamiento normal.

Indicador 3: Cantidad de Pagos por Destino

A continuación, se muestra en la Figura 25 se muestra la Prueba de Normalidad para el indicador Pagos por Destino.

Figura 25

Prueba de Normalidad para Pago por Destino



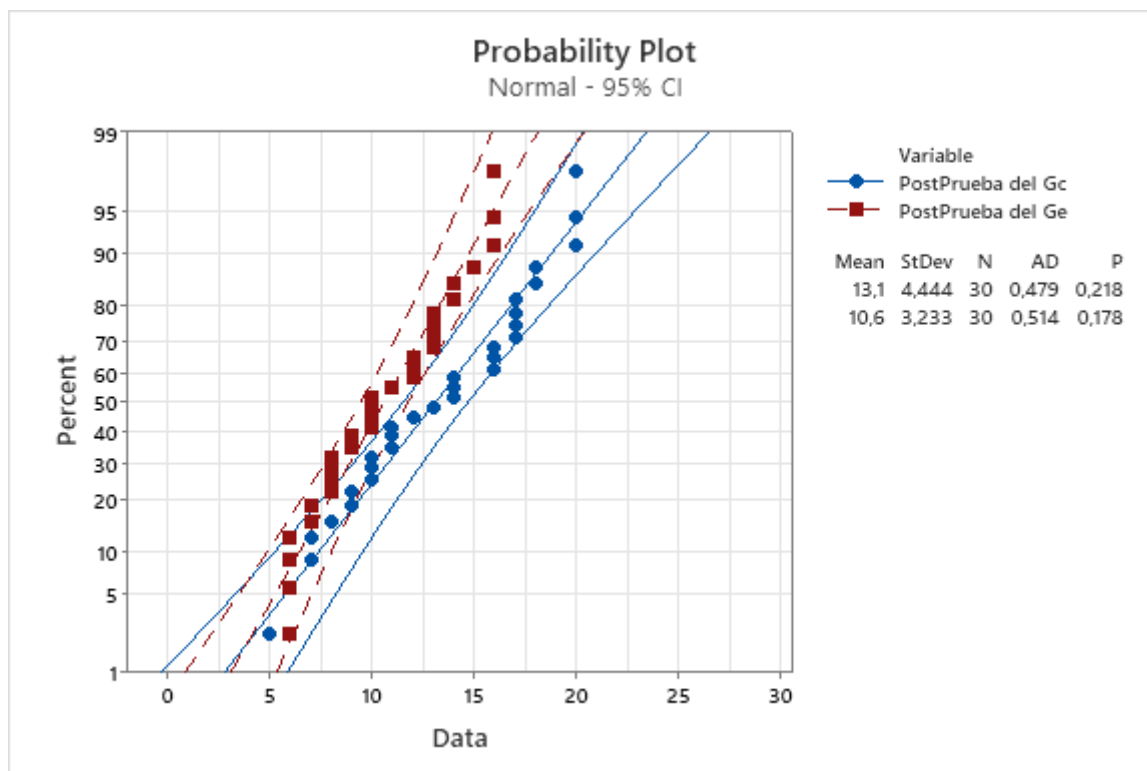
Se ve que, para el indicador, en la **PosPrueba del Ge** y la **PosPrueba del Gc** $p(0,33 \text{ y } 0,50) > \alpha(0,05)$. Por lo tanto, los valores del indicador tienen un comportamiento normal.

Indicador 4: Cantidad de Atenciones no Realizadas

A continuación, se muestra en la Figura 26 se muestra la Prueba de Normalidad para el indicador Atenciones no Realizadas.

Figura 26

Prueba de Normalidad para Atenciones no Realizadas



Se ve que, para el indicador, en la **PosPrueba del Ge** y la **PosPrueba del Gc** $p(0,22 \text{ y } 0,18) > \alpha(0,05)$. Por lo tanto, los valores del indicador tienen un comportamiento normal.

4.6 Análisis de Resultados

En las tablas siguientes se presentan los resultados de la PosPrueba del Gc y la PosPrueba del Ge. Se destacan los valores de los indicadores medidos en la PosPrueba del Ge que son superiores (mayores o menores) a los indicadores promedio en la PosPrueba Ge (resaltados en fondo verde), aquellos que son inferiores a la meta establecida (fondo azul) y los que son inferiores a los indicadores promedio en la PosPrueba del Gc (fondo rojo).

A continuación, se procede a realizar un análisis exhaustivo de los datos contenidos en cada una de las tablas.

Indicador 1: de Tiempo de Atención

A continuación, en la Tabla 11 se muestra los resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Tiempo de Atención.

Tabla 11

Resultado de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Tiempo de Atención

PosPrueba Gc	PosPrueba Ge		
20	10	10	10
15	8	8	8
10	9	9	9
10	10	10	10
25	14	14	14
10	6	6	6
9	8	8	8
12	7	7	7
14	10	10	10
20	9	9	9
16	8	8	8
13	8	8	8
16	10	10	10
14	9	9	9
6	6	6	6
5	5	5	5
6	6	6	6
17	8	8	8
9	7	7	7
10	8	8	8
9	7	7	7
3	4	4	4
2	5	5	5
8	7	7	7
11	6	6	6
13	7	7	7
12	8	8	8
20	7	7	7
14	9	9	9
14	10	10	10

Promedio	12,10	7,87	
Meta planteada		10	
Nº menor a promedio	13	24	29
% menor a promedio	43%	80%	97%

- El 43% de los **tiempos de atención** en la PosPrueba del Ge fueron menores que su tiempo promedio.
- El 80% de los **tiempos de atención** en la PosPrueba del Ge fueron menores que la meta planteada

- El 97% de los **tiempos de atención** en la PosPrueba del Ge fueron menores que el tiempo promedio en la PosPrueba del Gc.

Indicador 2: Cantidad de Usuarios Atendidos

A continuación, en la Tabla 12 se muestra los resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Usuarios Atendidos.

Tabla 12

Resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Usuarios Atendidos

PosPrueba Gc	PosPrueba Ge		
28	36	36	36
17	28	28	28
26	28	28	28
20	32	32	32
19	22	22	22
16	25	25	25
17	37	37	37
22	38	38	38
20	20	20	20
25	27	27	27
29	23	23	23
25	38	38	38
20	29	29	29
15	19	19	19
27	33	33	33
19	24	24	24
19	40	40	40
18	22	22	22
27	21	21	21
18	23	23	23
18	26	26	26
23	31	31	31
18	36	36	36
29	34	34	34
21	28	28	28
24	29	29	29
24	29	29	29
26	39	39	39
28	39	39	39
15	34	34	34

Promedio	21,77	29,67	
Meta planteada		25	
Nº mayor a promedio	13	21	27
% mayor a promedio	43%	70%	90%

- El 43% de las cantidades de **usuarios atendidos** en la PosPrueba del Ge fueron mayores que su promedio.
- El 70% de las cantidades de **usuarios atendidos** en la PosPrueba del Ge fueron mayores que la meta planteada.
- El 90% de las cantidades de **usuarios atendidos** en la PosPrueba del Ge fueron mayores que el promedio en la PosPrueba del Gc.

Indicador 3: Cantidad de Pagos por Destino

A continuación, se presentan los resultados de la PosPrueba tanto para el Grupo de Control (Gc) como para el Grupo Experimental (Ge) en lo que respecta a los Pagos por Destino en la Tabla 13.

Tabla 13

Resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Pagos por Destino

PosPrueba Gc	PosPrueba Ge		
13	14	14	14
16	15	15	15
12	19	19	19
5	11	11	11
15	6	6	6
5	7	7	7
8	25	25	25
8	7	7	7
14	13	13	13
14	10	10	10
14	23	23	23
6	8	8	8
10	15	15	15
16	16	16	16
8	12	12	12
9	15	15	15
9	7	7	7
16	18	18	18

16	9	9	9
11	14	14	14
10	13	13	13
12	9	9	9
7	24	24	24
8	15	15	15
13	19	19	19
11	14	14	14
11	21	21	21
12	20	20	20
12	11	11	11
11	25	25	25

Promedio

11,07

14,50

Meta planteada

15

Nº mayor a promedio

14

10

20

% mayor a promedio

47%

33%

67%

- El 47% de las cantidades de **pagos por destino** en la PosPrueba del Ge fueron mayores que su promedio.
- El 33% de las cantidades de **pagos por destino** en la PosPrueba del Ge fueron mayores que la meta planteada.
- El 67% de las cantidades de **pagos por destino** en la PosPrueba del Ge fueron mayores que el promedio en la PosPrueba del Gc.

Indicador 4: Cantidad de Atenciones no Realizadas

A continuación, en la Tabla 14 se muestra los resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Atenciones no Realizadas.

Tabla 14

Resultados de PosPrueba del Gc y PosPrueba del Ge de Atenciones no Realizadas

PosPrueba Gc	PosPrueba Ge		
20	12	12	12
7	9	9	9
11	14	14	14

10	7	7	7
9	8	8	8
13	7	7	7
17	10	10	10
17	12	12	12
17	8	8	8
16	9	9	9
10	13	13	13
14	10	10	10
10	16	16	16
5	6	6	6
6	15	15	15
18	6	6	6
18	14	14	14
16	10	10	10
20	12	12	12
12	16	16	16
11	13	13	13
14	6	6	6
7	8	8	8
14	13	13	13
9	11	11	11
20	16	16	16
11	8	8	8
16	6	6	6
8	13	13	13
17	10	10	10

Promedio

13,10

10,60

Meta planteada

11

Nº menor a promedio

16

16

24

% menor a promedio

53%

53%

80%

- El 53% de las cantidades de **atenciones no realizadas** en la PosPrueba del Ge fueron menores que su promedio.
- El 53% de las cantidades de **atenciones no realizadas** en la PosPrueba del Ge fueron menores que la meta planteada.
- El 80% de las cantidades de **atenciones no realizadas** en la PosPrueba del Ge fueron menores que el promedio en la PosPrueba del Gc.

Indicador 5: Nivel de Satisfacción al Cliente

A continuación, en la Tabla 15 se muestra los resultados de PosPrueba del Gc de Satisfacción al Cliente.

Tabla 15

Valores de la PosPrueba de Gc

Nro. Medición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Valor	4	2	3	5	2	4	5	4	1	5	5	2	3	4	1
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	2	4	2	4	5	1	4	4	1	4	1	4	3	3	5

Seguidamente, en la Tabla 16 se muestra la frecuencia de valores de Satisfacción al cliente

Tabla 16

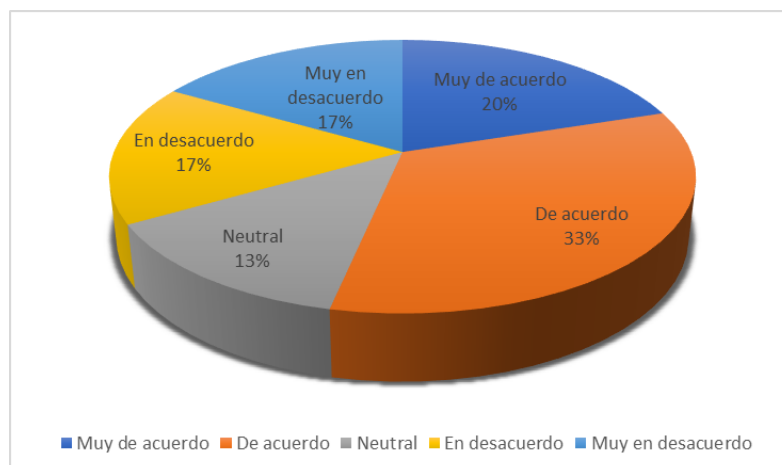
Resultado de la frecuencia de valores de Satisfacción al Cliente

Estado	Valor	Frecuencia
Muy de acuerdo	5	6
De acuerdo	4	10
Ni de acuerdo / Ni en desacuerdo	3	4
Desacuerdo	2	5
Muy en desacuerdo	1	5
Total		30

Por último, en la Figura 28 se muestra los valores en porcentaje de los resultados de la Satisfacción al Cliente.

Figura 27

Resultados de PosPrueba del Gc de la Satisfacción al Cliente



- El 17% de las veces el **Nivel de Satisfacción** fue catalogado como **muy en desacuerdo** por los clientes.
- El 33% de las veces el **Nivel de Satisfacción** fue catalogado como en **de acuerdo** por los clientes.
- El 20% de las veces el **Nivel de Satisfacción** fue catalogado como **muy de acuerdo** por los clientes.
- Se determina que el 53% de las veces el **Nivel de Satisfacción** es bueno.
- Se determina que el 35% de las veces el **Nivel de Satisfacción** es malo.

A continuación, en la Tabla 17 se muestra los resultados de PosPrueba del Ge de Satisfacción al Cliente.

Tabla 17

Valores de la PosPrueba de Ge de Satisfacción al Cliente

Nro. Medición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Valor	5	3	4	4	2	4	3	5	4	2	1	4	5	1	4
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	1	4	3	2	5	5	4	3	1	1	4	2	5	4	4

Seguidamente, en la Tabla 18 se muestra la frecuencia de valores de Satisfacción al cliente

Tabla 18

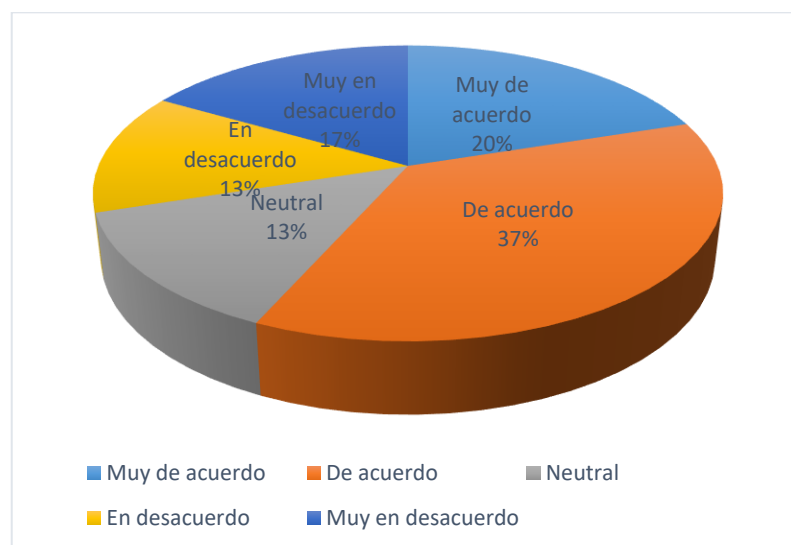
Resultado de la frecuencia de valores de Satisfacción al Cliente

Estado	Valor	Frecuencia
Muy de acuerdo	5	6
De acuerdo	4	11
Neutral	3	4
Desacuerdo	2	4
Muy en desacuerdo	1	5
Total		30

Por último, en la Figura 28 se muestra los valores en porcentaje de los resultados de la Satisfacción al Cliente.

Figura 28

Resultados de PosPrueba del Ge de la Satisfacción al Cliente



- El 17% de las veces el **Nivel de Satisfacción** fue catalogado como **muy en desacuerdo** por los clientes.
- El 37% de las veces el **Nivel de Satisfacción** fue catalogado como en **de acuerdo** por los clientes.
- El 20% de las veces el **Nivel de Satisfacción** fue catalogado como **muy de acuerdo** por los clientes.
- Se determina que el 57% de las veces el **Nivel de Satisfacción** es bueno.
- Se determina que el 30% de las veces el **Nivel de Satisfacción** es malo.

4.7 Contratación de la Hipótesis

Contratación para la H1

Hi: La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK reduce el tiempo de atención (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PosPrueba del Gc).

Se realizó una medición sin la aplicación (PosPrueba del Gc) y otra con la aplicación (PosPrueba del Ge).

Seguidamente, en la Tabla 19 se muestra los valores de PosPrueba Gc y Ge

Tabla 19

Valores de PosPrueba Gc y Ge

PosPrueba del Gc	20	15	10	10	25	10	9	12	14	20	16	13	16	14	6
	5	6	17	9	10	9	3	2	8	11	13	12	20	14	14
PosPrueba del Ge	10	8	9	10	14	6	8	7	10	9	8	8	10	9	6
	5	6	8	7	8	7	4	5	7	6	7	8	7	9	10

a) Planteamiento de las hipótesis Nula y Alternativa

Ho: La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK incrementa el tiempo de atención (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se le aplicó (PosPrueba del Gc).

Ha: La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK disminuye el tiempo de atención (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se le aplicó (PosPrueba del Gc).

μ_1 = Media Poblacional del Tiempo de Atención en la PosPrueba del Gc

μ_2 = Media Poblacional del Tiempo de Atención en la PosPrueba del Ge

H0: $\mu_1 \leq \mu_2$

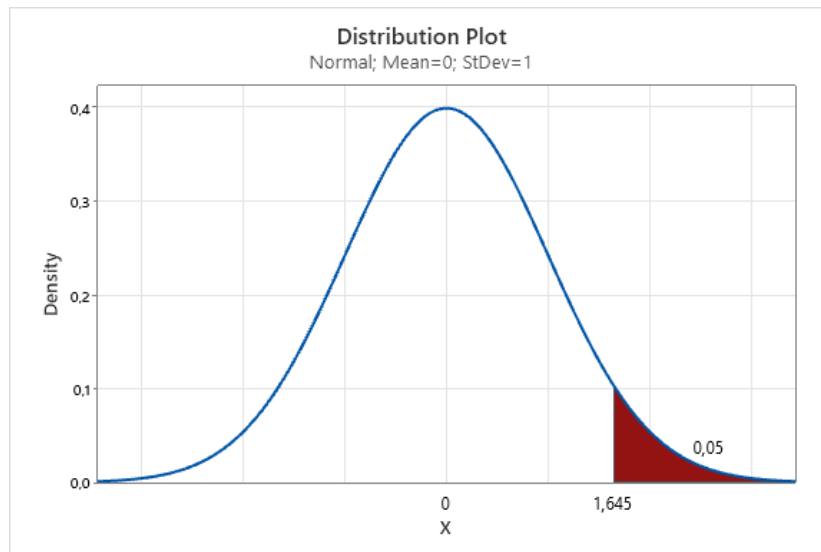
Ha: $\mu_1 > \mu_2$

b) Criterios de decisión

A continuación, en la Figura 29 se visualiza los criterios de decisión

Figura 29

Criterios de decisión



c) Cálculo: Prueba t para medias de las 2 muestras

A continuación, en la Figura 30 se visualiza la Prueba t para medias de las 2 muestras.

Figura 30

Prueba t para medias de las 2 muestras

Descriptive Statistics

Sample	N	Mean	StDev	SE Mean
PostPrueba del Gc	30	12,10	5,27	0,96
PostPrueba del Ge	30	7,87	2,00	0,36

Test

Null hypothesis $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$
Alternative hypothesis $H_1: \mu_1 - \mu_2 > 0$

T-Value	DF	P-Value
4,11	37	0,000

Tabla 20

Resultado de valores de PosPrueba del Gc y Ge

	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge
Media	12.10	7.87
Desviación Estándar	5.27	2
Observaciones	30	30
t calculado	4.11	
p-valor (una cola)	0.000	

d) Decisión Estadística

Puesto que el p-valor (0.000) < α (0.05), los hallazgos entregan suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna (H_a) es cierta. El resultado de la prueba resultó destacado.

Contrastación para la H_2

H_i : La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK incrementa el número de usuarios (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PosPrueba del Gc).

Se realizó una medición sin la aplicación (PosPrueba del Gc) y otra con la aplicación (PosPrueba del Ge).

Seguidamente, en la Tabla 21 se muestra la frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge.

Tabla 21

Frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge

PosPrueba del Gc	28	17	26	20	19	16	17	22	20	25	29	25	20	15	27
	19	19	18	27	18	18	23	18	29	21	24	24	26	28	15
PosPrueba del Ge	36	28	28	32	22	25	37	38	20	27	23	38	29	19	33
	24	40	22	21	23	26	31	36	34	28	29	29	39	39	34

a) Planteamiento de las hipótesis Nula y Alterna

H_0 : La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK disminuye el número de usuarios (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PosPrueba del Gc).

H_a : La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK incrementa el número de usuarios (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PosPrueba del Gc).

μ_1 = Media Poblacional del Número de Usuarios en la PosPrueba del Gc

μ_2 = Media Poblacional del Número de Usuarios en la PosPrueba del Ge

$H_0: \mu_1 \geq \mu_2$

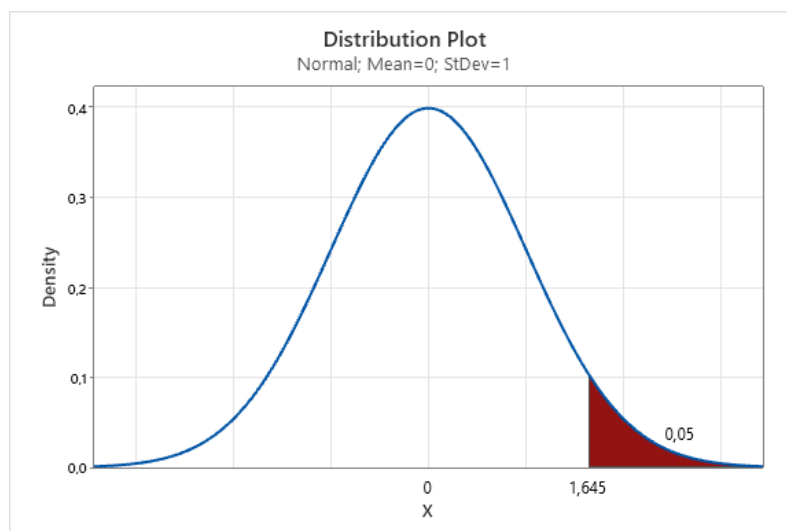
$H_a: \mu_1 < \mu_2$

b) Criterios de decisión

Seguidamente, en la Figura 31 se muestra los criterios de decisión

Figura 31

Criterios de decisión



c) Cálculo: Prueba t para medias de las 2 muestras

A continuación, en la Figura 32 se muestra la Prueba t para medias de las 2 muestras

Figura 32

Prueba t para medias de las 2 muestras

Descriptive Statistics

Sample	N	Mean	StDev	SE Mean
PostPrueba del Gc	30	21,77	4,42	0,81
PostPrueba del Ge	30	29,67	6,39	1,2

Test

Null hypothesis $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$
Alternative hypothesis $H_1: \mu_1 - \mu_2 < 0$

T-Value	DF	P-Value
-5,57	51	0,000

Tabla 22

Valores de PosPrueba del Gc y Ge

	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge
Media	21.77	29.67
Desviación Estándar	4.42	6.39
Observaciones	30	30
t calculado	-5.57	
p-valor (una cola)	0.000	

d) Decisión Estadística

Puesto que el p-valor (0.000) < α (0.05), los hallazgos ofrecen suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna (H_a) es cierta. El resultado de la prueba resultó valioso.

Contrastación para la H3

Hi: La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK incrementa los pagos por destino turístico (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PosPrueba del Gc).

Se realizó una medición sin la aplicación (PosPrueba del Gc) y otra con la aplicación (PosPrueba del Ge).

Seguidamente, en la Tabla 23 se muestra la frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge.

Tabla 23

Frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge

PosPrueba del Gc	13	16	12	5	15	5	8	8	14	14	14	6	10	16	8
	9	9	16	16	11	10	12	7	8	13	11	11	12	12	11
PosPrueba del Ge	14	15	19	11	6	7	25	7	13	10	23	8	15	16	12
	15	7	18	9	14	13	9	24	15	19	14	21	20	11	25

a) Planteamiento de las hipótesis Nula y Alternativa

Ho: La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK disminuye los pagos por destino turístico (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PosPrueba del Gc).

Ha: La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK incrementa los pagos por destino turístico (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PosPrueba del Gc).

μ_1 = Media Poblacional del Número de Usuarios en la PosPrueba del Gc

μ_2 = Media Poblacional del Número de Usuarios en la PosPrueba del Ge

H0: $\mu_1 \geq \mu_2$

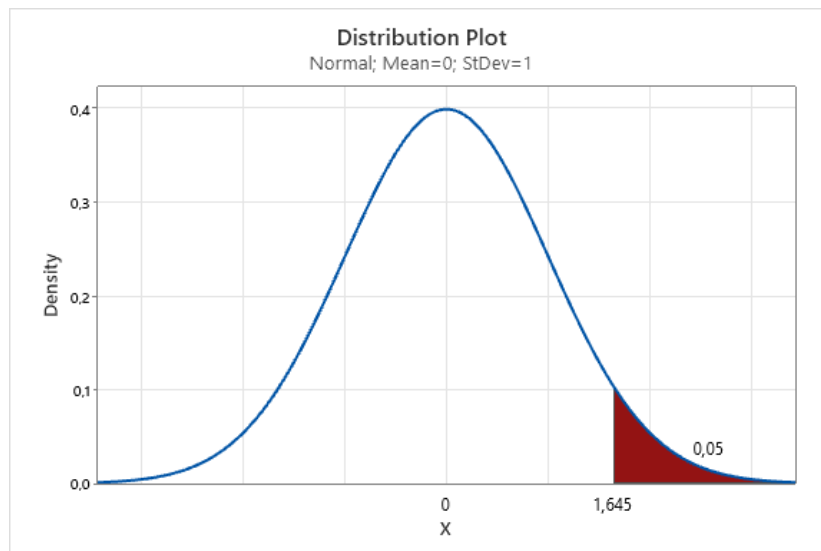
Ha: $\mu_1 < \mu_2$

b) Criterios de decisión

Seguidamente, en la Figura 33 se muestra los criterios de decisión

Figura 33

Criterios de decisión



c) Cálculo: Prueba t para medias de las 2 muestras

A continuación, en la Figura 34 se muestra la Prueba t para medias de las 2 muestras

Figura 34

Prueba t para medias de las 2 muestras

Descriptive Statistics

Sample	N	Mean	StDev	SE Mean
PostPrueba del Gc	30	11,07	3,29	0,60
PostPrueba del Ge	30	14,50	5,61	1,0

Test

Null hypothesis $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$

Alternative hypothesis $H_1: \mu_1 - \mu_2 < 0$

T-Value	DF	P-Value
-2,89	46	0,003

Tabla 24

Valores de PosPrueba del Gc y Ge

	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge
Media	11.07	14.50

Desviación Estándar	3.29	5.61
Observaciones	30	30
t calculado	-2.89	
p-valor (una cola)	0.003	

d) Decisión Estadística

Puesto que el p-valor ($0.003 < \alpha (0.05)$), los hallazgos muestran suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna (H_a) es cierta. El resultado de la prueba resultó ser sustancial.

Contrastación para la H4

H_i : La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK disminuye el número de atenciones no realizadas (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se aplicó (PosPrueba del Gc).

Se realizó una medición sin la aplicación (PosPrueba del Gc) y otra con la aplicación (PosPrueba del Ge).

Seguidamente, en la Tabla 25 se muestra la frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge.

Tabla 25

Frecuencia de valores de PosPrueba Gc y Ge

PosPrueba del Gc	20	7	11	10	9	13	17	17	17	16	10	14	10	5	6
	18	18	16	20	12	11	14	7	14	9	20	11	16	8	17
PosPrueba del Ge	12	9	14	7	8	7	10	12	8	9	13	10	16	6	15
	6	14	10	12	16	13	6	8	13	11	16	8	6	13	10

a) Planteamiento de las hipótesis Nula y Alterna

H_0 : La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK incrementa el número de atenciones no realizadas (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se le aplicó (PosPrueba del Gc).

H_a : La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK disminuye el número de atenciones no realizadas (PosPrueba del Ge) con respecto a la muestra a la que no se le aplicó (PosPrueba del Gc).

μ_1 = Media Poblacional del Número de Atenciones no Realizadas en la PosPrueba del Gc

μ_2 = Media Poblacional del Número de Atenciones no Realizadas en la PosPrueba del Ge

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$

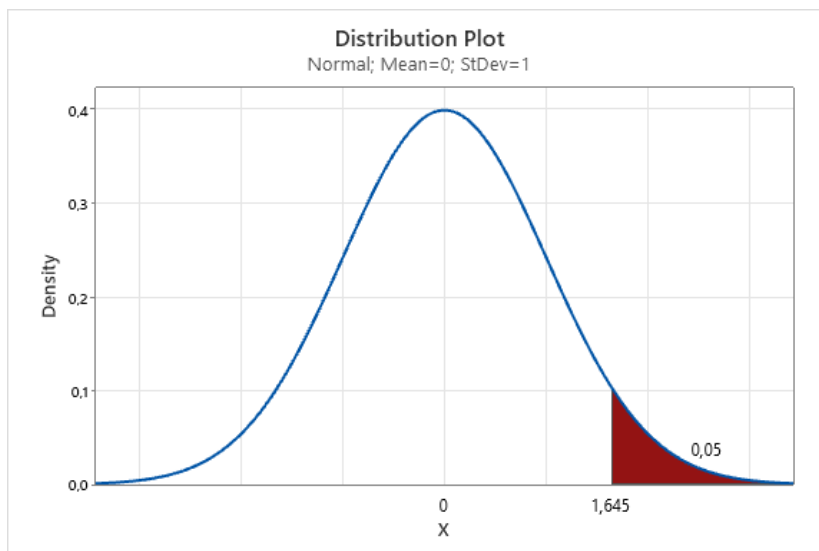
$H_a: \mu_1 > \mu_2$

b) Criterios de decisión

Seguidamente, en la Figura 35 se muestra los criterios de decisión

Figura 35

Criterios de decisión



c) Cálculo: Prueba t para medias de las 2 muestras

A continuación, en la Figura 36 se muestra la Prueba t para medias de las 2 muestras

Figura 36

Prueba t para medias de las 2 muestras

Descriptive Statistics

Sample	N	Mean	StDev	SE Mean
PostPrueba del Gc	30	13,10	4,44	0,81
PostPrueba del Ge	30	10,60	3,23	0,59

Test

Null hypothesis $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$
Alternative hypothesis $H_1: \mu_1 - \mu_2 > 0$

T-Value	DF	P-Value
2,49	52	0,008

Tabla 26

Valores de PosPrueba del Gc y Ge

	PosPrueba del Gc	PosPrueba del Ge
Media	13.10	10.60
Desviación Estándar	4.44	3.23
Observaciones	30	30
t calculado	2.49	
p-valor (una cola)	0.008	

d) Decisión Estadística

Puesto que el p-valor (0.008) < α (0.05), los hallazgos muestran suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna (H_a) es cierta. La prueba resulto ser significativa.

4.8 Discusión de Resultados

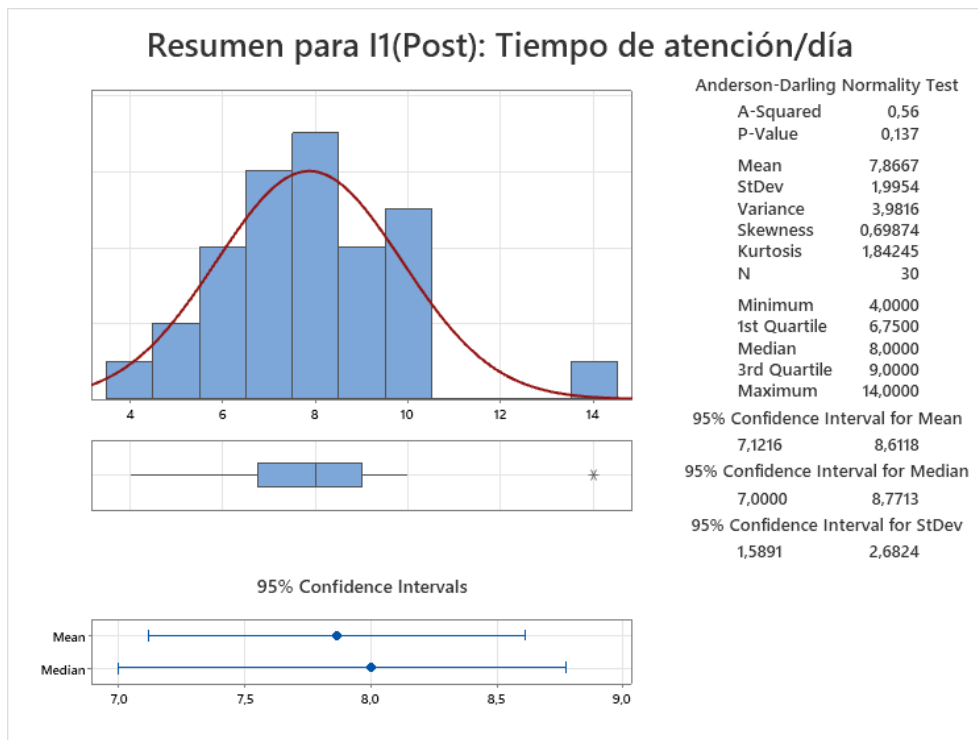
En los últimos años, hemos sido testigos de un crecimiento exponencial en el uso de aplicaciones móviles en diversos campos como el entretenimiento, la medicina, las finanzas y la educación, entre otros. En esta investigación, se ha buscado aprovechar este aumento mediante una solución tecnológica centrada en el sector del turismo, que ha enfrentado desafíos debido a la pandemia a nivel mundial. El objetivo es optimizar el proceso de atención al cliente a través de los siguientes indicadores:

Indicador 1: Tiempo de Atención/día

Seguidamente, en la Figura 37 se muestra el indicador Tiempo de Atención/día

Figura 37

Tiempo de atención/día



Aproximadamente el 95% del tiempo de atención/día se sitúan entre 2 desviaciones estándar de la media, esto quiere decir que, se encuentran dentro de 7.1216 y 8.6118 minutos.

La Kurtosis = 1.84245 señala que existen valores de tiempos con picos muy altos sobre la media.

La Asimetría = 0.69874 señala que la mayoría del tiempo de atención/día son bajos.

El 1er Cuartil (Q1) = 6.75 minutos, señala que el 25% del tiempo de atención/día es menor o igual que este valor.

El 3er Cuartil (Q3) = 9.00 minutos, señala que el 75% del tiempo de atención/día es menor o igual que este valor.

Los resultados obtenidos concuerdan con los hallazgos de Zamora de la Barra (2016) que en su investigación sobre el desarrollo de una metodología que respalda el crecimiento del sector turismo. Según su estudio, de las 30 personas divididas en diferentes grupos de edades, el 63.7% logró cumplir su objetivo al encontrar lo que buscaba en el contenido de la aplicación y experimentar una mejora en el tiempo de atención. También, de acuerdo con la investigación realizada por Saud Al Habsi, Agarwal, & Rao Naidu (2021) titulada “Design and Develop a mobile application for smart tourism in Oman”, se encontró que el 85.9% de los participantes está de acuerdo en que la aplicación móvil les ahorra tiempo en

comparación con otras alternativas. Por lo tanto, los resultados de esta investigación son similares a los hallazgos mencionados anteriormente. Asimismo, de acuerdo con la investigación realizada por Gaitán Verástegui, Romero Morán, Jaramillo Huamán, Guevara Cárdenas, & Cuevas Gonzales (2020) sobre “App de turismo virtual: Pocket World”, se encontró que la aplicación logró un tiempo promedio de atención de 30 minutos por persona. En este caso, los resultados son diferentes a los mencionados anteriormente, ya que la duración del tiempo de atención en esta investigación es considerablemente más larga en comparación con los otros estudios previamente citados. De igual manera, la investigación llevada a cabo por Rivera, Croes, & Zhong (2016) sobre “Developing Mobile Services: A look at first-time and repeat visitors in a small island destination”, reportó un resultado de aprobación del 29.46% para el atributo de Contenido de Información debido a que permite a los usuarios obtener una atención más rápida. En este caso, los resultados difieren de los mencionados anteriormente, ya que la tasa de aprobación y el enfoque en el contenido de información son distintos a los hallazgos previamente citados. Por último, la investigación realizada por Balandina, Pysareva, Obolentseva, & Vlashchenko (2021) sobre “Optimization of excursion routes using the mobile application “Citymapper””, encontró que los turistas introducen el tiempo que tienen disponible, que oscila entre 30 minutos y 1 hora, desde el inicio de la atención hasta el inicio de un recorrido, especialmente cuando se trata de monumentos arquitectónicos y museos. En este caso, los resultados difieren de los mencionados previamente.

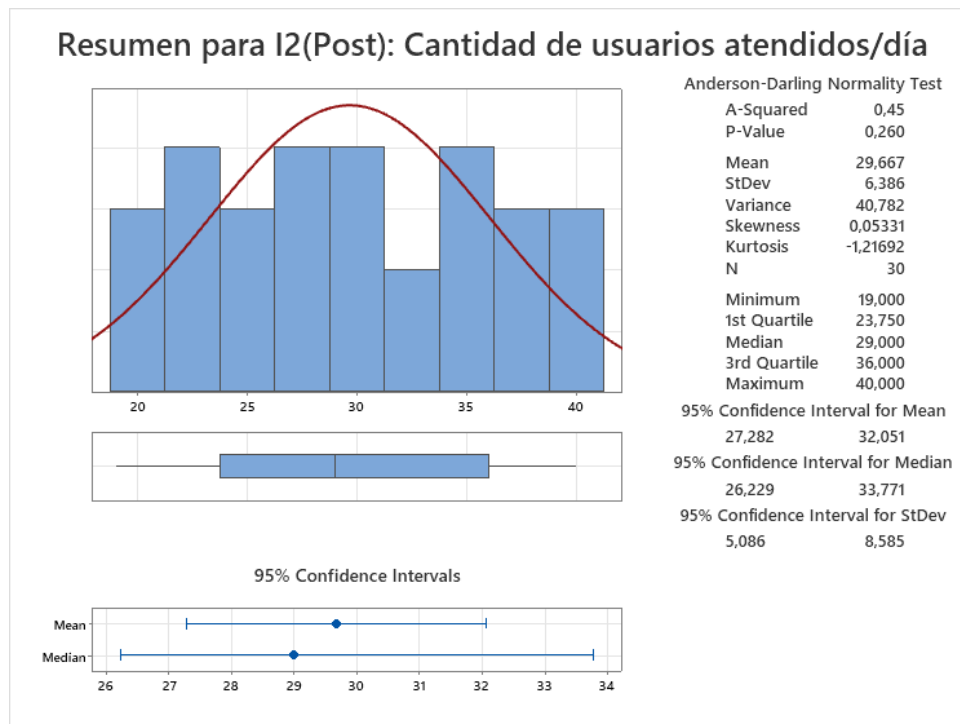
Por tal motivo, según los resultados positivos, basados en disminución de tiempos de atención, la creación de una aplicación móvil puede ser aplicado a cualquier sector con la finalidad de mejorar y optimizar el proceso de atención.

Indicador 2: Cantidad de Usuarios Atendidos/día

Seguidamente, en la Figura 38 se muestra el indicador Cantidad de Usuarios Atendidos/día

Figura 38

Cantidad de Usuarios Atendidos/día



Aproximadamente el 95% de la cantidad de usuarios atendidos/día se sitúan entre 2 desviaciones estándar de la media, esto quiere decir que, se encuentran dentro de 27.282 y 32.051 usuarios atendidos.

La Kurtosis = -1.21692 señala que existen valores de cantidades con picos muy bajos sobre la media.

La Asimetría = 0.05331 señala que la mayoría de la cantidad usuarios atendidos/día son bajos.

El 1er Cuartil (Q1) = 23.75 de atenciones, señala que el 25% de la cantidad usuarios atendidos /día es menor o igual que este valor.

El 3er Cuartil (Q3) = 36.00 atenciones, señala que el 75% de la cantidad usuarios atendidos /día es menor o igual que este valor.

Estos resultados difieren significativamente de los obtenidos por Gaitán Verástegui, Romero Morán, Jaramillo Huamán, Guevara Cárdenas, & Cuevas Gonzales (2020) quienes en su investigación acerca de la creación de un “App de turismo virtual: Pocket World”, expresaron que, lograron 15 atenciones de 93 intenciones, lo que representa un 16.12% de usuarios atendidos por día. Asimismo, según la investigación realizada por Alday Alvarado

(2019), se estimó que se lograrían 20 atenciones por día. Estas diferencias en los resultados pueden deberse a las variaciones en las estimaciones y enfoques específicos de cada investigación, así como a las características únicas de cada aplicación móvil y su mercado objetivo, por lo tanto, los resultados no son parecidos. De igual manera, según la investigación de Rivera, Croes, & Zhong (2016) sobre “Developing Mobile Services: A look at first-time and repeat visitors in a small island destination”, lograron un incremento del 55.55% en la cantidad de usuarios atendidos en la zona de estudio. Estos resultados son similares a los obtenidos en otros estudios y sugieren que las aplicaciones móviles pueden tener un impacto positivo en la atención al cliente en el turismo. También es importante señalar que los resultados difieren de la investigación llevada a cabo por García, Linaza, Gutiérrez & García (2019) en su estudio sobre "Gamified mobile experiences: smart technologies for tourism destinations". En su investigación, obtuvieron un 32.25% de usuarios atendidos. Estas diferencias en los resultados pueden estar relacionadas con las características específicas de la aplicación móvil y la implementación de la gamificación en el contexto del turismo, que pueden variar significativamente de un estudio a otro. Finalmente, los resultados en la investigación de Llerena Izquierdo, Andina Zambrano, & Grijalva Segovia (2018) sobre “Mobile application to promote the Malecón 2000 tourism using augmented reality and geolocation”, lograron un 90% de facilidad de uso de la aplicación móvil, lo que también indica que un alto porcentaje de usuarios fueron atendidos de manera efectiva. Estos resultados son parecidos y sugieren que la facilidad de uso de una aplicación puede contribuir positivamente a la atención al cliente en el turismo.

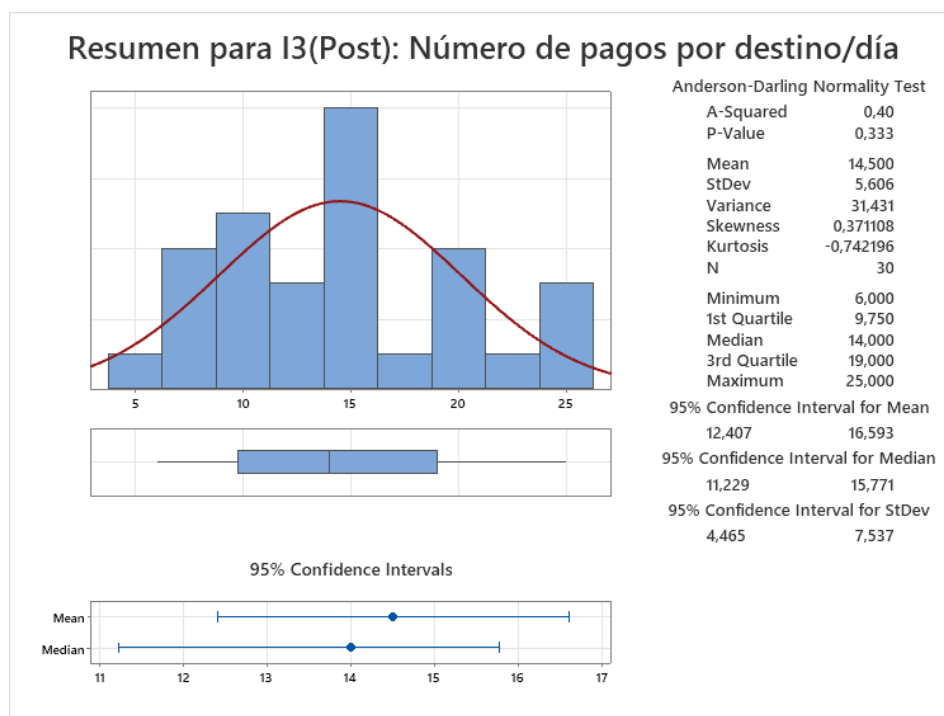
Por lo cual, según los resultados positivos, que se basan en la cantidad de usuarios atendidos, respaldan la idea de que la creación de una aplicación móvil puede ser aplicada en diversos sectores con el propósito de mejorar y optimizar el proceso de atención al cliente. Estos estudios demuestran que las aplicaciones móviles pueden ser una herramienta efectiva para agilizar la atención al cliente, brindar información relevante y mejorar la experiencia del usuario. Esto no solo es aplicable al sector turismo, sino que también puede tener aplicaciones en otros campos como el comercio, la salud, la educación y más, donde la atención eficiente al cliente es esencial para el éxito.

Indicador 3: Número de pagos por destino/día

Seguidamente, en la Figura 39 se muestra el indicador Número de pagos por destino/día

Figura 39

Número de pagos por destino/día



Aproximadamente el 95% de número de pagos por destino/día se sitúan entre 2 desviaciones estándar de la media, esto quiere decir que, se encuentran dentro de 12.407 y 16.593 pagos por destino.

La Kurtosis = -0.7421 señala que existen valores de cantidades con picos muy bajos sobre la media.

La Asimetría = 0.3711 señala que la mayoría de la cantidad de pagos por destino/día son bajos.

El 1er Cuartil (Q1) = 9.750 pagos, señala que el 25% de la cantidad pagos por destino /día es menor o igual que este valor.

El 3er Cuartil (Q3) = 19.00 pagos, señala que el 75% de la cantidad pagos por destino /día es menor o igual que este valor.

Los hallazgos son similares a los de Gaitán Verástegui, Romero Morán, Jaramillo Huamán, Guevara Cárdenas & Cuevas Gonzales (2020) en su estudio sobre el desarrollo de la aplicación "Pocket World" enfocada en el turismo virtual. En su investigación, señalaron que el 59% de los participantes favoreció la alternativa de realizar pagos basados en el destino, donde se establece un costo fijo. Además, de acuerdo con la investigación llevada a cabo por Alday Alvarado (2019) en su estudio titulado "Desarrollo de Modelo de Negocio para una Aplicación Móvil de Guías de Turismo", se indicó que un 36.54% de las personas prefiere realizar pagos por actividad de forma individual. En este caso, los resultados difieren de los obtenidos anteriormente. De manera similar, de acuerdo con la investigación realizada por Rivera, Croes & Zhong (2016) en su estudio "Developing Mobile Services: A look at first-time and repeat visitors in a small island destination", se encontró que un 55.55% de los usuarios atendidos expresaron su disposición a pagar por el destino. Estos resultados son semejantes con los obtenidos en el estudio anterior. También, de acuerdo con la investigación realizada por Kumar Deb (2020) en su estudio titulado "Evaluation of Mobile Applications in eTourism: An Innovative Outlook", se observó que el 55% de los usuarios prefería el uso de aplicaciones móviles para el turismo y optaba por pagar por el destino, buscando ser autosuficientes con un solo clic. Estos resultados están en línea con los hallazgos anteriormente mencionados. Finalmente, de acuerdo con la investigación realizada por Kazmina, Shevchenko & Makarenko (2021) en su estudio "The Application Potential of Mobile Excursion Applications for Rural Tourism Development in the Rostov Region", se observó que solo el 25% del contenido estaba destinado al pago. Esto se debió a que los consumidores aún no estaban dispuestos a pagar por servicios de actividad específica, como las excursiones. En este caso, los resultados difieren de los estudios previamente mencionados.

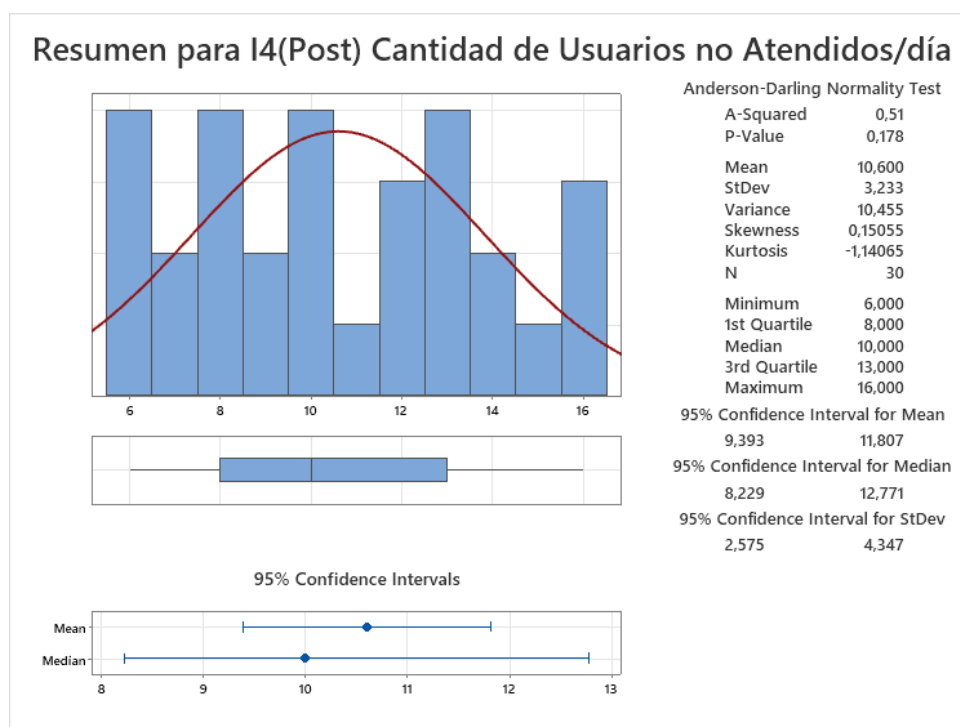
Por lo tanto, en vista de los resultados favorables basados en la cantidad de pagos por destino, se puede concluir que la creación de una aplicación móvil tiene aplicabilidad en diversos sectores con el propósito de mejorar y optimizar el proceso de pagos por destino.

Indicador 4: Cantidad de Usuarios no Atendidos/día

Seguidamente, en la Figura 40 se muestra el indicador Cantidad de Usuarios no Atendidos/día

Figura 40

Indicador Cantidad de Usuarios no Atendidos/día



Aproximadamente el 95% de la cantidad de usuarios no atendidos/día se sitúan entre 2 desviaciones estándar de la media, esto quiere decir que, se encuentran dentro de 9.393 y 11.807 usuarios no atendidos.

La Kurtosis = -1.14065 señala que existen valores de cantidades con picos muy bajos sobre la media.

La Asimetría = 0.15055 señala que la mayoría de la cantidad de usuarios no atendidos/día son bajos.

El 1er Cuartil (Q1) = 8.00 atenciones no realizadas, señala que el 25% de la cantidad usuarios no atendidos/día es menor o igual que este valor.

El 3er Cuartil (Q3) = 13.00 atenciones no realizadas, señala que el 75% de la cantidad usuarios no atendidos/día es menor o igual que este valor.

Estos resultados difieren significativamente de los obtenidos por Gaitán Verástegui, Romero Morán, Jaramillo Huamán, Guevara Cárdenas y Cuevas Gonzales (2020) en su investigación sobre la creación de un "App de turismo virtual: Pocket World". En su estudio, lograron solo 15 atenciones de un total de 93 intenciones, lo que representa un 16.12% de usuarios atendidos por día. Además, de acuerdo con la investigación llevada a cabo por Alday Alvarado (2019) en su estudio titulado "Desarrollo de Modelo de Negocio para una Aplicación Móvil de Guías de Turismo", se indicó que estimaron alcanzar un total de 20 atenciones diarias. Por lo tanto, los resultados de la investigación difieren de esta estimación. De forma similar, según la investigación realizada por Rivera, Croes & Zhong (2016) en su estudio titulado "Developing Mobile Services: A look at first-time and repeat visitors in a small island destination", se obtuvo un resultado que indicaba que el 45.55% de los usuarios no fueron atendidos en la zona de estudio. Estos resultados difieren de los obtenidos anteriormente. También, de acuerdo con la investigación llevada a cabo por Garcia, Linaza, Gutierrez & Garcia (2019) en su estudio titulado "Gamified mobile experiences: smart technologies for tourism destinations", se obtuvo un resultado que indicaba que el 67.75% de los usuarios no fueron atendidos. Estos resultados difieren de los obtenidos en la investigación. Por último, en la investigación realizada por Llerena Izquierdo, Andina Zambrano & Grijalva Segovia (2018) en su estudio titulado "Mobile application to promote the Malecón 2000 tourism using augmented reality and geolocation", se encontró que el 8% de los usuarios experimentaron dificultades en el uso de la aplicación. Esto se relaciona con un porcentaje similar de usuarios no atendidos en la investigación.

Por lo tanto, los resultados alentadores, que se basan en la cantidad de usuarios atendidos, sugieren que la creación de una aplicación móvil puede ser aplicada en cualquier sector con el propósito de mejorar y optimizar el proceso de atención, reduciendo las atenciones no realizadas.

CONCLUSIONES

- a) El uso de la aplicación móvil desarrollado con la metodología SKANBOK permite optimizar el proceso de atención al cliente en el sector turismo, lo que significa que se vuelve más eficiente y efectivo.
- b) Utilizar la aplicación móvil desarrollada con la metodología SKANBOK permite disminuir el tiempo de atención en el proceso de atención al cliente en el sector turismo, lo que agiliza el servicio.
- c) El empleo de la aplicación móvil desarrollada con la metodología SKANBOK permite aumentar la cantidad de usuarios atendidos que reciban atención en el sector turismo, lo que amplía el alcance de la atención.
- d) El manejo de la aplicación para dispositivos móviles desarrollada con la metodología SKANBOK permite incrementar la cantidad de los pagos por destinos turísticos en la atención al cliente en el sector turismo, lo que puede generar ingresos adicionales.
- e) Utilizar la aplicación móvil desarrollada con la metodología SKANBOK permite disminuir la cantidad de atenciones no realizadas en el proceso de atención al cliente en el sector turismo, lo que mejora la satisfacción del cliente.
- f) e) Utilizar la aplicación móvil desarrollada con la metodología SKANBOK permite disminuir la cantidad de atenciones no realizadas en el proceso de atención al cliente en el sector turismo, lo que mejora la satisfacción del cliente.

RECOMENDACIONES

- a) Se propone continuar implementando la metodología SKANBOK para el desarrollo de aplicaciones móviles, ya que esta metodología permite obtener retroalimentación constante a lo largo del proceso por parte de los stakeholders, lo que es fundamental para adaptar y mejorar el producto de manera efectiva.
- b) Se sugiere consolidar y enriquecer la metodología SKANBOK con el tiempo. Esto implica seguir refinando y ampliando esta metodología para que siga aportando de manera significativa en el desarrollo de aplicaciones móviles. La mejora continua es esencial para mantener la relevancia y efectividad de la metodología.
- c) Se recomienda continuar brindando apoyo al sector turismo a través de aplicaciones móviles. Dado que el sector turismo ha sido fuertemente afectado por la pandemia, las aplicaciones móviles pueden ser una herramienta importante para revitalizar este sector y también para contribuir al desarrollo económico y social de la población.
- d) Es aconsejable proporcionar un soporte continuo a la aplicación móvil desarrollada con la metodología SKANBOK. Esto garantizará que los usuarios no solo la utilicen una vez, sino que la encuentren útil a lo largo del tiempo. Mantener y actualizar la aplicación es esencial para su longevidad y utilidad constante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alday Alvarado, V. C. (2019). *Desarrollo de modelo de negocio para una aplicación móvil de guías de turismo*. Santiago de Chile.
- Analuisa Aroca, I. (2018). El comercio justo en atención al cliente en empresas de turismo Manabitas. Caso Portoviejo. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/11/comercio-atencion-cliente.html>
- Andersen, K. (2019). *Perceived User Experience Associated With M-Learning: An Exploratory Case Study*.
- Anderson, D., & Carmichael, A. (s.f.). *Kanban Esencial Condensado*. LeanKanban University.
- Balandina, I., Pysareva, I., Obolentseva, L., & Vlashchenko, N. (2021). Optimization of excursion routes using the mobile application “Citymapper”. *Zeszyty Naukowe Akademii Morskiej w Szczecinie*.
- Barrile, V., Fotia, A., Bernardo, E., & Candela, G. (2020). Geomatics Techniques for Submerged Heritage. *WSEAS TRANSACTIONS on ENVIRONMENT and DEVELOPMENT*, 16, 586-597. <https://doi.org/10.37394/232015.2020.16.60>
- Borges Lopes, R., Silva, E., & Sousa Santos, B. (2020). E-tinerary: A decision support approach for tourist trip planning. *24th International Conference Information Visualisation*, 208-213. <https://doi.org/10.1109/IV51561.2020.00042>.
- Cañar Ilaño, W. B. (2016). *Las aplicaciones móviles para la promoción turística de la ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua*. Ambato.
- Cárdenas Cifuentes, S., & Flórez Moreno, J. C. (2017). *Plan de Negocios para Ecoextremos Tour Empresa Prestadora de Servicios Turísticos, Especializada en Planeación de Viajes de Ecoturismo y Turismo de Aventura*. Bogotá.
- Castellano Lendínez, L. (2019). KANBAN. Metodología para aumentar la eficiencia de los procesos. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme.*, 30-41. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno/2019.v8n1e29/30-41>
- Chávez Alarcón, M., León Quincho, Y., Castro Terrones, J., & Navarrete Espinoza, L. (2017). *MyTours PLANNER app de guía turística y planner virtual*. Lima.

- Chipana Choque, R. (2018). *Proceso de desarrollo de software del proyecto de tracking crediticio aplicando la metodología Scrum para el Banco Interbank*. Lima.
- Dirin, A., & Nieminen, M. (2017). *User Experience Evolution of M-Learning Applications: Proceedings of the 9th International Conference on Computer Supported Education*. <https://doi.org/https://doi.org/10.5220/0006370301540161>
- Duque, F. (2018). En *La fuerza de la razón: invitación a la lectura de la crítica de la razón pura de Kant*. *La fuerza de la razón* (págs. 1-277).
- Gaitán Verástegui, A. C., Romero Morán, R., Jaramillo Huamán, A. C., Guevara Cárdenas, S. J., & Cuevas Gonzales, N. A. (2020). *App de turismo virtual: Pocket World*. Lima.
- Gálvez Loayza, A. G., Mendoza Escalante, J. S., & Paipay Rivadeneyra, J. M. (2017). *Aplicativo de viajes – Plus Day*. Lima.
- Garcia, A., Linaza, M., Gutierrez, A., & Garcia, E. (2019). Gamified mobile experiences: smart technologies for tourism destinations. *Tourism Review*.
- Hai-Ninh, D., Wurong, S., & Quang-An, H. (2020). *Effects of mobile augmented reality apps on impulse buying behavior: An investigation in the tourism field*.
- Hanyoung, G., Myunghwa, K., & SeungBeum, C. (2020). Machine learning of robots in tourism and hospitality: interactive technology acceptance model (iTAM)—cutting edge. *Tourism review*, 75, 625-636.
- Kazmina, L., Shevchenko, E., & Makarenko, V. (2021). The application potential of mobile excursion applications for the rural tourism development in the Rostov region. *E3S Web of Conferences* 273, 09009 (2021).
- Kumar Deb, S. (2020). Evaluation of Mobile Applications in eTourism: an Innovative Outlook. *International Journal of Recent Technology and Engineering*.
- Larenas-Linnemann, D., Mullol, J., Ivancevich, J. C., Antó, J. M., Cardona, V., Dedeu, T., . . . Bousquet, J. (2019). MASK (Mobile Airways Sentinel Network). ARIA's comprehensive solution for mobile app for the multimorbidity of allergic rhinitis and asthma. *Revista alergía México*, 66(1), 140-146. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.29262/ram.v66i1.578>

- Llerena Izquierdo, J., Andina Zambrano, M., & Grijalva Segovia, J. (2018). Mobile application to promote the Malecón 2000 tourism using augmented reality and geolocation. *2018 International Conference on Information Systems and Computer Science (INCISCOS)*.
- Llontop Diez, C. E. (2015). *Aplicación de los procesos de gestión en relación al patrimonio cultural y el área de atención al cliente de las agencias de viajes y turismo, Lima - 2014*. Lima.
- Lopes de Sousa Jabbour, A., Chiappetta Jabbour, C. J., Hingley, M., Vilalta-Perdomo, E., Ramsden, G., & Twigg, D. (2020). Sustainability of supply chains in the wake of the coronavirus (COVID-19/SARS-CoV-2) pandemic: lessons and trends. *Modern Supply Chain Research and Applications*, Vol. 2(No. 3), 117-122.
- Lugo Espinosa, O., Arellano Ostoa, G., & Hernández Cote, D. (2017). Automatización de un sistema de inmersión temporal con base en plataformas abiertas de hardware y software. *Terra Latinoamericana*, 269-277.
- Merino Tejada, E. A. (2017). *Implementación de una solución informática para gestionar y distribuir información del patrimonio cultural de una ciudad usando geolocalización y realidad aumentada*. Lima.
- MINCETUR. (01 de 04 de 2021). <https://www.gob.pe/institucion/mincetur/noticias/351036-mincetur-aprueba-la-estrategia-nacional-de-reactivacion-del-sector-turismo>
- Mont, O., Voytenko Palgan, Y., Bradley, K., & Zvolska, L. (2020). A decade of the sharing economy: Concepts, users, business and governance perspectives. *Journal of Cleaner Production*, Volume 269. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122215>
- Munguia Matos, A. C., & Vargas Vega, A. A. (2021). *Metodología ágil Scrum y su relación con la satisfacción del cliente de aplicativos móviles de las principales entidades bancarias declaradas transformadoras digitales en la sección de banca minorista en Lima Metropolitana, 2019*. Lima.
- Navarro-Drazich, D., & Lorenzo, C. (2021). Sensitivity and vulnerability of international tourism by covid crisis: South America in context. *Research in Globalization*, Volume 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.resglo.2021.100042>
- Noticias ONU. (01 de 08 de 2020). <https://news.un.org/es/story/2020/08/1479432>

- Pereira Salazar, V., Chipana Palomino, G., Zevallos León, C., & Miranda Torres, J. (2017). APLICATIVO CONSEJEROS DE VIAJES - WANDERLUST APP.
- Pereira, M. (2020). El pragmatismo y la perspectiva semiótica de Charles Peirce.
- PMI. (2017). PMBOK GUIDE - Sexta Edición.
- Puig de la Fuente, F. A. (2017). *Plan de negocios de paseos turísticos en la ciudad de buenos aires a través de la aplicación para tecnología móvil: Find Baires App*. Buenos Aires.
- Reyes Pereira, C. A. (2019). *La atención al cliente y su influencia en la imagen turística del sector cevichelandia del Cantón Salinas, provincia Santa Elena, año 2019*. La Libertad.
- Rivera, M., Croes, R., & Zhong, Y. (2016). Developing mobile services: A look at first-time and repeat visitors in a small island destination. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Saud Al Habsi, R., Agarwal, A., & Rao Naidu, V. (2021). Design and Develop a mobile application for smart tourism in Oman. *Journal of Student Research*.
- Scarlett, H. (2021). Tourism recovery and the economic impact: A panel assessment. *Research in Globalization, Volume 3*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.resglo.2021.100044>
- SCRUMstudy. (2016). GUÍA SBOK.
- Shin-Yi, L., Pin-Ju, J., & Sheng-Wei, L. (2020). A tam framework to evaluate the effect of smartphone application on tourism information search behavior of foreign . *Sustainability, 12*.
- Tejada Campos, J., & Barrutia Barreto, I. (2021). Tecnología móvil en el aprendizaje universitario. *Sophia-Educación, volumen 17(número 1)*. <https://doi.org/https://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/1016>
- Tussyadiah, I. P. (2015). An Exploratory Study on Drivers and Deterrents of Collaborative Consumption in Travel. *Information & Communication*.
- Vargas, R. (2017). https://ricardo-vargas.com/https://rvedownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok-6ed/es/ricardo_vargas_simplified_pmbok_flow_6ed_color_ES-A3.pdf

- Varona, L., & Gonzales, J. R. (2021). *Dynamics of the impact of COVID-19 on the economic activity of Peru*. PLoS ONE 16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244920>
- Vento Flores, J. (2017). *Implantación de un aplicativo móvil comercial para incrementar las ventas en una empresa administradora de camposantos*. Lima.
- Yauri Condor, L. L. (2018). *Pre factibilidad para la implementación de un aplicativo móvil como guía turística para viajeros en el Perú*. Lima.
- Zabih-Allah, T., Ali, S., Zaheer, A., Zahed, G., & Beniamino, M. (2022). Enhancing Memorable Experiences, Tourist Satisfaction, and Revisit Intention through Smart Tourism Technologies. *Sustainability*, 14.
- Zamora de la Barra, N. M. (2016). *Diseño de una metodología de evaluación de un proyecto que apoya el desarrollo del sector turismo en la región de los Lagos*. Santiago de Chile.

ANEXOS

Anexo 1

ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO					
CÓDIGO PY-2021-0024					
versión 1.0					
PROYECTO	Implementación de Sistema de Atención al cliente en el sector turismo				
PATROCINADOR					
PREPARADO POR:		FECHA	03	11	20
REVISADO POR:		FECHA	05	11	20
APROBADO POR:		FECHA	06	11	20
REVISIÓN (Correlativo)	DESCRIPCIÓN (REALIZADA POR) (Motivo de la revisión y entre paréntesis quien la realizó)			FECHA (de la revisión)	
01					
02					

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO DEL PROYECTO
(Características, funcionalidades, soporte entre otros)
El producto a realizar es una app para atención al cliente en el turismo, que permita solicitar o registrar el destino turístico del usuario para que pueda ser atendido por empresas, personas independientes dentro de dicha zona turística, que se encuentren registrados en la app, brindando un servicio adecuado y privado con la finalidad de reactivar el turismo por el tema coyuntural de la pandemia a nivel global. Asimismo, se busca optimizar el proceso de atención ya que actualmente tiene una demora notable para ser atendida.

ALINEAMIENTO DEL PROYECTO	
1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN (A qué objetivo estratégico se alinea el proyecto)	2. PROPÓSITO DEL PROYECTO (Beneficios que tendrá la organización una vez que el producto del proyecto esté operativo o sea entregado)

Mejorar la eficiencia del proceso. Incrementar la rentabilidad y el valor de la empresa.	Genera mayor rentabilidad reduciendo costos directos. Implementar la propuesta brindara información oportuna para tomar acciones a tiempo.
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO (Principalmente en términos de costo, tiempo, alcance, calidad)	
Realizar una app de atención al cliente en el turismo que permita optimizar el proceso de atención, realizando una atención oportuna en el tiempo adecuado. Implementar el producto mediante una nueva metodología ágil, que permita el desarrollo fluido de la app y terminar en los tiempos establecidos. Asimismo, crear controles y políticas para cumplir con los estándares establecidos para desarrollar un buen producto final. El costo o presupuesto estimado para el proyecto consta de S./, el cual no se debe exceder del 10% en ambos sentidos. Concluir con el proyecto en el tiempo solicitado por el cliente, el desarrollo del mismo tiene una duración de 4 meses, iniciando el 24 de octubre del 2021 y finalizando el 12 de febrero del 2022. Cumplir con los estándares de desarrollo de la empresa para elaborar un producto de calidad.	
4. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO DEL PROYECTO (Componentes o características que deben cumplirse en el proyecto para considerarlo exitoso)	
Compromiso al 100% de los interesados claves. Correcto funcionamiento de la infraestructura requerida por el proyecto. El alcance esté claramente especificado y entendido por todas las partes.	
5. REQUERIMIENTOS DE ALTO NIVEL (Condiciones o características que deben cumplirse para satisfacer lo solicitado al proyecto)	
Existe una completa disponibilidad de tiempo de todos los usuarios para su participación en el Proyecto. La información enviada por los usuarios y recolectada en los levantamientos es precisa y completa. El expediente técnico cumplirá con las especificaciones técnicas aprobadas.	

EXTENSIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO	
6. FASES DEL PROYECTO (Agrupamiento lógico de actividades relacionadas que usualmente culminan elaborando un entregable principal)	7. PRINCIPALES ENTREGABLES

	(Un único y verificable producto, resultado o capacidad de realizar un servicio que debe ser elaborado para completar un proceso, una fase o un proyecto)
Inicio	Plan de Desarrollo del Proyecto / Plan de desarrollo del software
	Lista de interesados
Análisis y Documentación de Requerimientos	Casos de Uso del Negocio
	Reglas del Negocio
	Requerimientos de los interesados
	Especificación de los casos de uso del sistema
Planificación y estimación	Historias de usuarios estimadas
	Prototipos
	Cotizaciones para servicio de terceros
Sprint	Ejecución de historias de usuario
	Aprobación de historias terminadas
	Plan de Pruebas
Lanzamiento	Enviar entregables a ambientes productivos
Implantación	Entrega del producto
8. INTERESADOS CLAVE (Persona u organización que está activamente involucrado en el proyecto o cuyos intereses pueden ser afectados positiva o negativamente por la ejecución del proyecto o por el producto que elabora)	
Gerente y Gerente adjunto Product Owner Líder técnico	

Analista(s) Funcional(es) Analista(s) Programador(es) Analista(s) de QA Gerente de Operaciones Cliente					
9. RIESGOS (Evento o condición incierta que, si ocurriese, tiene un efecto positivo o negativo sobre los objetivos del proyecto)					
La entrega de la documentación por parte de los usuarios o interesados. El compromiso por parte de los interesados. La caducidad de la tecnología a utilizar. Personal calificado para desarrollar en las plataformas escogidas. Cambios en la Coyuntura económica.					
10. HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO (Un evento significativo para el proyecto)					
Inicio del Proyecto Aprobación del Plan del proyecto Aprobación del Plan de desarrollo Documentación de análisis aprobados Documentación de Prototipos aprobados Fin de la Ejecución del Plan de desarrollo Informe del Plan de pruebas aprobado. Informe de la Implantación del Producto aprobado. Acta de capacitación de los usuarios firmada. Fin del Proyecto.					
11. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO (Presupuesto preliminar en base a una estimación de orden de magnitud definido incluye áreas de la organización que se afectarían si fuera el caso)					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ETAPAS DEL PROYECTO</th><th>Total</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td><td>00,000.00</td></tr> </tbody> </table>		ETAPAS DEL PROYECTO	Total	Construcción	00,000.00
ETAPAS DEL PROYECTO	Total				
Construcción	00,000.00				

Implementación.	00,000.00
TOTAL	00,000.00
12. REQUERIMIENTOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO (Quién evalúa los FCE, decide el éxito del proyecto y quien cierra el proyecto)	
FCE (Ver punto 4)	Evaluador (Nombres apellidos y cargo de la persona asignada)
Compromiso al 100% de los interesados clave.	
El alcance esté claramente especificado y entendido por todas las áreas	
13. GERENTE DE PROYECTO ASIGNADO AL PROYECTO (Nombres apellidos y cargo de la persona asignada como gerente del proyecto)	
14. AUTORIDAD ASIGNADA (Autoridad asignada al gerente del proyecto para el uso de recursos)	
● Conformación del equipo del proyecto. ● Proponer cambios específicos en la ingeniería del proyecto que impacte en los costos. ● Gastos adicionales no previstos hasta el 10% del monto presupuestado.	

Anexo 2

KR	Epica	Feature	Riesgo	Tipo	Owner	Plan de acción
				OWNED		
				ACCEPTED		
				Resolved		
				Mitigated		

Anexo 3

Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	INDICADOR(ES)	
¿En qué medida el uso de una aplicación móvil mediante la metodología SKANBOK, mejorará el proceso de atención al cliente en el sector turismo post pandemia?	Implementar una Aplicación Móvil mediante la metodología SKANBOK para la mejora del proceso de Atención al Cliente en el Sector Turismo post pandemia.	La aplicación móvil aplicando la metodología SKANBOK, mejorará el Proceso de Atención al Cliente en el Sector Turismo.	Variable Independiente: Aplicación Móvil	Presencia – Ausencia	Tipo de Investigación: • Investigación Básica • Investigación Aplicada

			Variable Dependiente: Atención al cliente en el sector turismo	• Tiempo de atención • Número de usuarios atendidos • Número de visitas a destinos • Número de quejas recibidas • Satisfacción al cliente	Nivel de Investigación: • Nivel descriptivo • Nivel predictivo Métodos de Investigación Experimental puro • RG_e X O1 • RG_c -- O2 Universo: Todos los procesos de atención al cliente en micro y pequeñas empresas de turismo, que brinden dicho servicio, en Latinoamérica. N=Indeterminado Muestra: Procesos de atención al cliente en empresa de turismo. n = 30
--	--	--	---	---	--

VARIABLES	INDICADOR(ES)	ÍNDICES	UNIDADES DE OBSERVACIÓN	FÓRMULA
Variable Independiente: Aplicación Móvil	Presencia – Ausencia	No,Sí	--	--
Variable Dependiente: Atención al cliente en el sector turismo	Tiempo de atención	[5-20]	Registro manual	Total de tiempo de atención en el día / el número de solicitudes recibidas en el día
	Número de usuarios atendidos	[0-20]	Registro manual	Número de usuarios en el día – Número de usuarios concretados
	Cantidad de pagos por destinos	[0-20]	Registro manual	--
	Cantidad atenciones no realizadas	[0-10]	Registro manual	--
	Satisfacción al cliente	>80	Registro manual	(Número de clientes muy satisfechos o satisfechos / Número total de clientes) *100