



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

TEMA:

**ANÁLISIS DE DATOS MEDIANTE LA METODOLOGÍA DESIGN
THINKING DEL PROCESO DE INGRESO DE REQUERIMIENTOS
DESDE EL PORTAL DE MESA DE SERVICIOS INGRESADOS
POR LOS USUARIOS DE INSTITUCIÓN FINANCIERA.**

AUTORA:

Parra Sánchez, Sally Elizabeth

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

TUTOR:

Ing. González Soriano, Franklin Javier, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2020



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

CERTIFICACIÓN

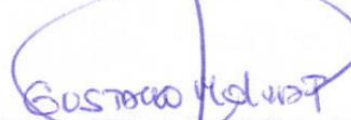
Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el **Srta. Parra Sánchez, Sally Elizabeth**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales**.

TUTOR

f. 

**Ing. González Soriano, Franklin
Javier, Mgs.**

OPONENTE

f. 

**Ing. Molina Flores, Gustavo Andres
Mgs.**

**DECANO(A)/
DIRECTOR(A) DE CARRERA**

f. 

Ing. Camacho Coronel, Ana, Mgs.

**COORDINADOR(A) DE ÁREA
/DOCENTE DE LA CARRERA**

f. 

Ing. Erazo Ayón, Jose Miguel, Mgs

Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2020



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Sally Elizabeth Parra Sánchez**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación **Análisis de datos mediante la metodología Design Thinking del proceso de ingreso de requerimientos desde el portal de mesa de servicios ingresados por los usuarios de institución financiera**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2020

LA AUTORA:

f. 

Sally Elizabeth Parra Sánchez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Sally Elizabeth Parra Sánchez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Análisis de datos mediante la metodología Design Thinking del proceso de ingreso de requerimientos desde el portal de mesa de servicios ingresados por los usuarios de institución financiera**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2020

LA AUTORA:

f. 

Sally Elizabeth Parra Sánchez

REPORTE URKUND

URKUND	
Documento	TESIS SALLY PARRA ULTIMA VERSIÓN.docx (D63725290)
Presentado	2020-02-10 21:06 (-05:00)
Presentado por	franklin.gonzalez@cu.ucsg.edu.ec
Recibido	franklin.gonzalez.ucsg@analysis.orkund.com
	1% de estas 47 páginas, se componen de texto presente en 4 fuentes.

AGRADECIMIENTO

El amor, dedicación y paciencia que he recibido por parte de mis padres ha sido clave para alcanzar cada una de las metas que me he propuesto. El sacrificio que han hecho por mí y hermanos no ha sido en vano, nos han dejado la mejor herencia que es la educación. Gracias a ustedes y a mis hermanos este logro es de ustedes.

Al Ing. Cristhian Alcivar, por haber sido un apoyo incondicional durante mis años de estudio en la carrera de ingeniería en sistemas, motivándome siempre a la autosuperación personal y profesional. Gracias por acompañarme en cada nuevo reto que he comenzado y por no dejarme caer en la mediocridad.

Al Universidad Católica Santiago de Guayaquil y al Msg. Franklin Gonzalez por haber sido guía durante el desarrollo de este trabajo de titulación y haberme facilitado las herramientas necesarias para la culminación de esta.

A la institución financiera y al Msg. Francisco Peñafiel por haberme instruido en este tema que inspiró el desarrollo del presente trabajo de titulación y por haberme facilitado la información necesaria para su ejecución. Gracias por darme la oportunidad de poner esto en práctica laboralmente.

Parra Sanchez, Sally Elizabeth

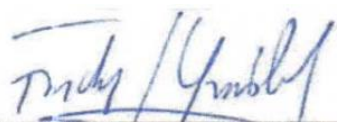
DEDICATORIA

El siguiente trabajo de titulación lo dedico a mis padres Monica Sanchez y Mario Parra sin su apoyo no me encontraría en el lugar en el que estoy, espero que sepan que todo el sacrificio que hicieron por brindarme la mejor educación ha dado frutos y que pueden estar tranquilos en cuanto a mi futuro porque aspiro al éxito.

Parra Sanchez, Sally Elizabeth



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. 

Ing. González Soriano, Franklin Javier, Mgs.

PROFESOR TUTOR

f. 

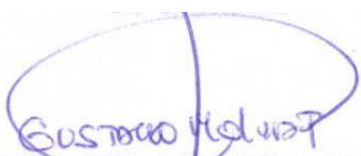
Ing. Camacho Coronel, Ana, Mgs.

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. 

Ing. Erazo Ayon, Jose Miguel, Mgs

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. 

Ing. Molina Flores, Gustavo Andres Mgs.

OPONENTE

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO I.....	3
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Ubicación del problema en un contexto	4
1.3 Situación Conflicto	5
1.4 Delimitación	5
1.5 Formulación del problema.....	6
1.6 Hipótesis.....	6
1.7 Objetivos de la Investigación.....	7
1.7.1 Objetivo General.....	7
1.7.2 Objetivos Específicos	7
1.8 Justificación e Importancia de la Investigación.....	7
CAPITULO II.....	9
2 MARCO TEORICO	9
2.7 Institución Financiera.....	9
2.7.1 Historia.....	9
2.7.2 Misión	10
2.7.3 Visión.....	10
2.7.4 Estructura Organizacional	10
2.7.5 Principales Servicios.....	11
2.7.6 Departamento de Soporte Usuario y Gestión de Activos.....	11
2.7.6.1 Objetivos.....	13
2.7.6.2 Procesos y Tareas.....	13
2.8 Metodología Design Thinking	14
2.8.1 Concepto	14
2.8.2 Características	16
2.8.3 Historia.....	18
2.8.4 Etapas.....	21
2.8.4.1 Empatizar.....	21
2.8.4.2 Idear	22
2.8.4.3 Prototipar.....	23
2.8.4.4 Testear.....	24
2.8.5 Actividades por etapa	24

2.9	Service Desk Institute	46
2.9.1	Concepto	46
2.9.2	Historia	46
2.9.3	Características y ventajas	46
2.9.4	Estructura	48
2.9.5	Indicadores de evaluación	49
2.10	Aspectos legales	52
2.10.1	Constitución Del Ecuador	52
2.10.2	Ley de instituciones financieras	53
2.10.3	Plan nacional del buen vivir	54
CAPITULO III		55
3	MARCO METODOLOGICO	55
3.7	Tipo de investigación	55
3.8	Identificación de la población y muestra	56
3.9	Técnicas e instrumentos para levantamiento de información	58
3.10	Tratamiento de la información	58
3.11	Encuestas	59
3.12	Procesamiento y análisis de la información	59
3.13	Análisis y resultados de la investigación	59
3.14	Análisis de resultados de encuestas	60
3.14.1	Conclusiones de encuesta	62
3.15	Análisis de información	63
3.16	Procesamiento y análisis de la información	63
3.17	Análisis y resultados de la investigación	63
3.18	Análisis de resultados del análisis de información	63
3.18.1	Conclusiones de análisis de información	68
CAPITULO IV		69
4	PROPUESTA TECNOLÓGICA	69
4.7	Primera fase – Explorar	69
4.7.1	Steep Analysis	69
4.7.1.1	Steep Trends Analysis	69
4.7.1.2	Steep Analysis Matrix	70
4.7.1.3	Strategic Priority Matrix	71
4.7.2	Actividades del sistema	72
4.7.2.1	Mapa de actividad del sistema	72
4.7.3	Análisis de interesados	72

4.7.3.1	Matriz interesados.....	73
4.7.4	Marco de oportunidad.....	74
4.7.4.1	Herramienta marco de oportunidad	74
4.8	Segunda fase – Empatizar	78
4.8.1	Observación.....	78
4.8.1.1	Visitas en sitio.....	78
4.8.1.2	Entrevista a los usuarios.....	81
4.8.1.2.1	Mapa de empatía.....	81
4.8.1.3	Encontrar necesidades.....	83
4.8.1.3.1	Necesidades del usuario.....	83
4.1.2.4	Desarrollo de la persona.....	85
4.1.2.4.1	Persona Canvas.....	85
4.9	Tercera fase- Experimentar	86
4.9.1	Idear.....	86
4.9.1.1	Framework SCAMPER.....	86
4.9.2	Diseñar la experiencia.....	88
4.9.2.1	Customer Journey Map.....	88
4.9.3	Prototipar.....	90
4.9.3.1	Primera fase.....	90
4.9.3.2	SEGUNDA FASE.....	92
4.9.3.3	TERCERA FASE.....	93
4.9.3.4	CUARTA FASE.....	96
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	98
5.1	Conclusiones.....	98
5.2	Recomendaciones.....	98
5	BIBLIOGRAFIA.....	100
6	ANEXOS.....	103

INDICE DE FIGURAS

<i>Ilustración 1. Organigrama de la institución financiera (Fuente: Elaboración propia)....</i>	<i>4</i>
<i>Ilustración 2. Variables de la investigación (Fuente: Propia)</i>	<i>6</i>
<i>Ilustración 3. Organigrama (Fuente: Banco del Pacifico)</i>	<i>10</i>
<i>Ilustración 4. Etapas de Design Thinking (Fuente: Propia).....</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 5. Steep Trends Analysis(Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 6. Steep Analysis Matrix (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 7. Steep Analysis Matrix Prioritation (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 8. Strategic Priority Matrix (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 9. SYNTHESIS: Making Sense (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)...</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 10. Activity Systema Mapping (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 11. Key Components of Activity(Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)...</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 12. Activity Systema Mapping (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 13. Key Components of Activity (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)..</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 14. Stakeholder priority Map(Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 15. Stakeholder priority Map(Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 16. Project Brief (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 17. Project Brief and Opportunity (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 18. Project Brief and Opportunity (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 19. Empathy Map (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 20. Journey Map (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 21. Stakeholder priority Map (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>35</i>
<i>Ilustración 22. SAM Framework for Insight (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa) ..</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 23. Uncovering User INSIGHTS (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa) .</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 24. Patterns, Relationships & Systems Ecology of Human Needs (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>37</i>
<i>Ilustración 25. Persona Development Process (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 26. Sample Rapid Persona Development Canvas (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 27. Sample Persona Presentation. (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>39</i>
<i>Ilustración 28. SCAMPER (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	<i>41</i>
<i>Ilustración 29. Example of Analogous Inspiration (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa).....</i>	<i>42</i>

<i>Ilustración 30. Example Deconstruct and Reconstruct (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	43
<i>Ilustración 31. User Experience Journey (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	44
<i>Ilustración 32. Prototyped (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i>	45
<i>Ilustración 33. Pasos para certificación (Fuente: Service Desk Institute)</i>	47
<i>Ilustración 34. Estructura de servicio (Fuente: Service Desk Institute)</i>	48
<i>Ilustración 35. Perfil profesional (Fuente: Service Desk Institute)</i>	49
<i>Ilustración 36. Modelo de madurez (Fuente: Service Desk Institute)</i>	49
<i>Ilustración 37. Alcance de la evaluación (Fuente: Service Desk Institute)</i>	50
<i>Ilustración 38 Dominios y subpuntos (Fuente: Service Desk Institute)</i>	51
<i>Ilustración 39. Obtención de muestra con formula aleatorio simple (Fuente: propia)</i> ..	57
<i>Ilustración 40. Estadísticas de respuestas de usuario Fuente (Banco del pacifico)</i>	60
<i>Ilustración 41. STEEP TREND ANALYSIS Fuente: (Elaboración propia)</i>	69
<i>Ilustración 42. STEEP ANALYSIS MATRIX Fuente: (Elaboración propia)</i>	70
<i>Ilustración 43. STRATEGIC PRIORITY MATRIX Fuente: (Elaboración propia)</i>	71
<i>Ilustración 44. Estrategias y actividades Fuente: (Elaboración propia)</i>	72
<i>Ilustración 45. MATRIZ DE INTERESADOS (Fuente: Elaboración propia)</i>	73
<i>Ilustración 46. MAPA DE EMPATIA (Fuente: Elaboración propia)</i>	82
<i>Ilustración 47. Persona Canva (Fuente: Elaboración propia)</i>	85
<i>Ilustración 48. Customer Journey Map (Fuente: Elaboración propia)</i>	89
<i>Ilustración 49. Formato de Broadcast (Fuente: (Banco del Pacífico, 2019)</i>	90
<i>Ilustración 50. Formato de mensaje para usuario del servicio (Fuente: Maint)</i>	91
<i>Ilustración 51. Prototipo de encuesta en sitio (Fuente: Elaboración propia)</i>	92
<i>Ilustración 52. Prototipo de aplicación de aprobación (Fuente: Elaboración Propia)</i> ...	93
<i>Ilustración 53. Chatbot en portal de Intranet (Fuente: Elaboración Propia)</i>	94
<i>Ilustración 54. Página seguimiento de tickets. (Fuente: Elaboración Propia)</i>	95
<i>Ilustración 55. Muestra de aplicación móvil. (Fuente: Elaboración Propia)</i>	96
<i>Ilustración 56. Confirmación en línea. (Fuente: Elaboración Propia)</i>	97

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resultados de encuesta interna.....	5
Tabla 2. Principales servicios de institución financieras.....	11
Tabla 3. Tareas y responsabilidades del personal de SUGA.....	13
Tabla 4. Herramientas de etapa de análisis.....	26
Tabla 5. Herramientas de mapeo.....	28
Tabla 6. Herramientas para análisis de partes interesadas.....	30
Tabla 7. Herramientas de Framing.....	32
Tabla 8. Métodos de observación.....	33
Tabla 9. Herramientas de entrevista con usuarios.....	35
Tabla 10. Herramientas para fase de necesidades.....	37
Tabla 11. Herramientas para definición de persona.....	39
Tabla 12. Interacción por área.....	61
Tabla 13. Top requerimientos Mesa de Servicio.....	63
Tabla 14. Top sucursales Mesa de Servicio en Guayaquil.....	64
Tabla 15. Marco de oportunidad.....	75
Tabla 16. Framework POEMS.....	79
Tabla 17. Framework SPICE.....	84
Tabla 18. Framework SCAMPER.....	87

RESUMEN

En la actualidad los grandes de modelos de negocio requirieren que sus procesos y recursos se encuentren siempre disponibles para sus empleados, para esto algunos optan en la contratación de proveedores externos para que se encarguen de la atención de requerimientos e incidentes que se presenten diariamente, sin embargo a pesar de tener estos servicios contratados los usuarios se sienten inconformes con servicio recibido, esto debido a varios factores que no solamente se encuentran relacionados a la atención final. De acuerdo con la problemática se plantea definir en qué puntos específicos del proceso de resolución de requerimientos se ve afectada negativamente la experiencia del usuario mediante la utilización de herramientas de Design Thinking.

Palabras claves: Desing Thinking, Requerimientos, Incidentes, Experiencia del Usuario, Automatización, Mesa de Servicio.

ABSTRACT

At present, large business models require that their processes and resources are always available to their employees, for this reason some choose to hire outsourcing to take care of the requirements and incidents that occur daily, without However, despite having these services contracted, users feel dissatisfied with the service received, due to several factors that are not only related to the final. According to the problem, it is proposed to define at what specific points in the requirements resolution process the user experience is negatively affected through the use of Design Thinking tools.

Key Words: Desing Thinking, Requirements, Incidents, User Experience, Automation, Service Desk.

INTRODUCCIÓN

En grandes empresas la implementación o contratación del servicio de mesa de ayuda para la atención de incidentes y requerimientos tecnológicos se ha vuelto más allá de una necesidad una obligación, así como un servicio de cajón para modelos de negocios donde el uso de elementos tecnológicos de cualquier naturaleza es afluente.

Sin embargo el mantener un servicio de esta naturaleza implementado no siempre garantiza que los clientes tanto internos al modelo de negocio estén siendo atendidos con la veracidad necesaria que requiere la situación, con esta idea ya podemos palpar la situación que viven cientos de empresas, que con el movimiento tecnológico que se está dando y que constantemente obliga al mercado a adaptarse, se ven en la necesidad de no solo mejorar, innovar o perfeccionar sus productos si no también los servicios internos como lo son la mesa de servicios.

Sin embargo viene una pregunta importante a todo esto ¿Por qué a mejorar procesos internos ?, la respuesta es muy sencilla: el cliente o también llamado usuario, al brindar experiencias positivas a nuestros usuarios causamos lo llamado efecto cadena, en donde mi usuario cuya experiencia fue positiva transmitirá la satisfacción del servicio recibido a los demás lo que provocará una imagen de eficiencia y eficacia de todo el departamento de tecnología.

La investigación fue desarrollada con la estructura que se explica a continuación:

Capítulo I, se plantea y define la problemática suscitada en la institución financiera a esto se suman la Hipótesis definidas y la razón de la importancia de llevar a cabo la investigación para la mejora del servicio de la Mesa de Servicios.

Capítulo II, en el marco teórico tendremos todos los conceptos relacionados a la aplicación de la metodología Design Thinking así como las etapas, herramientas y aplicación; también se conocerá acerca de los procesos que se manejan dentro de la institución financiera y los objetivos del departamento de Soporte Usuario y Gestión de Activos de esta forma se comprenderá la importancia de la mejora del proceso actual; A su vez también se describirán conceptos importantes tales como Service Desk

Institute empresa certificadora de Mesa de Servicios que juega un papel importante en el futuro y toma de decisiones de la institución.

Capítulo III, en este capítulo se menciona la metodología de investigación utilizada para el proyecto, en donde se define la muestra extraída del total de colaboradores de la institución financiera a quien va dirigido el proyecto a quienes se le realizaron encuestas, para posteriormente ser analizadas en conjunto con información adicional obtenida, confirmando la problemática descrita en capítulos anteriores.

Capítulo IV, Se define la propuesta metodológica en donde se aplicaron las distintas herramientas en las cuatro etapas de la metodología Design Thinking; adicionalmente se encontrarán los prototipos de las soluciones encontradas durante la aplicación de la metodología.

Capítulo V, se encuentran las conclusiones y recomendaciones del trabajo de titulación presente.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En la institución financiera la responsabilidad del departamento de medios tecnológicos recae en brindar una infraestructura tecnológica que permita a la institución ofrecer a sus clientes servicios financieros de calidad con enfoque en la mejora constante, brindando la mejor experiencia del usuario. Por su parte el área de infraestructura forma parte del equipo encargado de la administración y control efectivo de la disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones, requerimientos, implementación de tecnología de hardware y software mientras paralelamente mejoran el rendimiento tecnológico.

El departamento de Soporte Usuario y Gestión de Activos trabaja en conjunto con los outsourcing encargados de la atención de requerimientos de incidentes reportados mediante el portal de la intranet de la institución o mediante la extensión telefónica de la mesa de servicios, donde los usuarios internos pueden solicitar tanto servicios de hardware y software, como también reportar incidentes individuales o masivos. Esto dependiendo de su grado de complejidad o categoría se atiende en primer nivel (la mesa de servicio atiende y resuelve directamente) como también puede escalar a los distintos departamentos de tecnología en la institución. En dichas circunstancias se presentan escenarios de retrasos de tiempo de respuesta, problemas de resolución del requerimiento/incidente y hasta problemas en la cordialidad al momento de la atención, viéndose afectado principalmente el usuario interno.

Esta situación tiene como resultado un efecto negativo en el usuario quien a su vez tiene la concepción de que la mesa de servicios es la única responsable de la atención de sus requerimientos, ignorando los procesos internos y los distintos departamentos que intervienen en el proceso de resolución del Ticket. Como consecuencia se tiene la insatisfacción del usuario y una Figura negativa del departamento de Soporte Usuario y Gestión de activos.

La finalidad de este proyecto consiste en la aplicación de herramientas de Design Thinking el cual será utilizado para identificar en que puntos del proceso en la atención del Ticket la experiencia del usuario se ve afectada negativamente para de esta manera poder generar información de valor para la institución que permita realizar mejoras en los procesos interno.

1.2 Ubicación del problema en un contexto

El departamento de Usuarios y Gestión de Activos de la institución financiera se responsabiliza de las aprobaciones para la implementación de hardware y software, la coordinación y el seguimiento. Tomando en cuenta las actividades de soporte que conlleva la aplicación de estas, estas son asignadas al outsourcing, y repartidas entre los colaboradores pertenecientes al equipo y que actualmente mantienen una jerarquía.

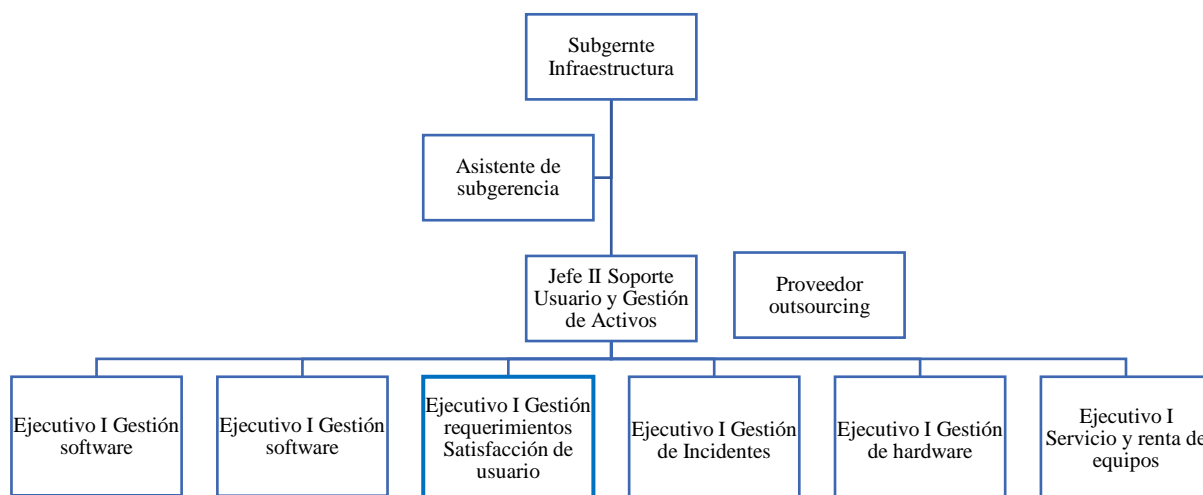


Ilustración 1. Organigrama de la institución financiera (Fuente: Elaboración propia)

En promedio se atienden semanalmente 971 Tickets de los cuales 70 son los que responden de la encuesta de satisfacción que representa el 7.2% de usuarios atendidos.

Según los datos obtenidos de las encuestas de satisfacción de usuario en promedio el 10% de los usuarios atendidos semanalmente que responden la encuesta, muestran una inconformidad durante la atención, el tiempo de resolución o problemas con la solución.

La problemática se basa en los usuarios que muestran inconformidad en alguno de los rubros señalados durante la atención del Ticket. Al identificar en que puntos durante la atención el nivel de satisfacción del usuario cae se podrá generar información de valor para tomar alternativas de mejora.

1.3 Situación Conflicto

En promedio un total de 70 usuarios semanales muestran un nivel de insatisfacción, marcando como calificaciones de criterios: “Muy insatisfecho”, “Insatisfecho”, “Regular” en los siguientes aspectos:

Tabla 1 Resultados de encuesta interna

¿La atención fue realizada con la cordialidad que usted esperaba?		
Muy insatisfecho	Insatisfecho	Regular
1.1%	0.6%	2.1%
¿La atención fue realizada de manera satisfactoria y sin error?		
Muy insatisfecho	Insatisfecho	Regular
1.9%	1.8%	2.5%
¿El tiempo de resolución del Ticket fue oportuno?		
Muy insatisfecho	Insatisfecho	Regular
1.8%	2.6%	3.1%

Fuente: (Elaboración propia)

Adicional se presentan situaciones de quejas por personal categorizado como VIP, que incluye jefaturas, subgerencias, gerencias, vicepresidencias y presidencias que ocasionalmente expresan inconformidad de forma verbal con la jefatura de infraestructura.

1.4 Delimitación

Campo: Infraestructura

Área: Soporte Usuario y Gestión de Activos

Aspecto: Generar información de valor mediante la aplicación de herramientas de Design Thinking para mejorar la experiencia del cliente.

Tema: Análisis de datos mediante herramientas “Design Thinking” del proceso de ingreso de requerimientos desde el portal de mesa de servicios ingresados por los usuarios de institución financiera.

Problema: Insatisfacción del usuario por tiempo de atención, cordialidad del servicio, resolución del Ticket y concepción de este.

Delimitación espacial: Guayaquil. **Delimitación temporal:** 2020.

1.5 Formulación del problema

La pregunta que se propone es la siguiente: ¿La implementación de herramientas de Design Thinking generará información de valor que permita aumentar la satisfacción del usuario interno?

1.6 Hipótesis

Dado al aumento de casos de insatisfacción del usuario semanalmente, se puede denotar que la aplicación de medidas correctivas para estos casos no se ha gestionado.

En virtud de los anterior, se propone la siguiente Hipótesis del estudio realizado:

La implementación de herramientas de Design Thinking generará información de valor que permitirá tomar acciones correctivas para aumentar la satisfacción del usuario interno.

A continuación, se establecen las variables dependientes e independientes:

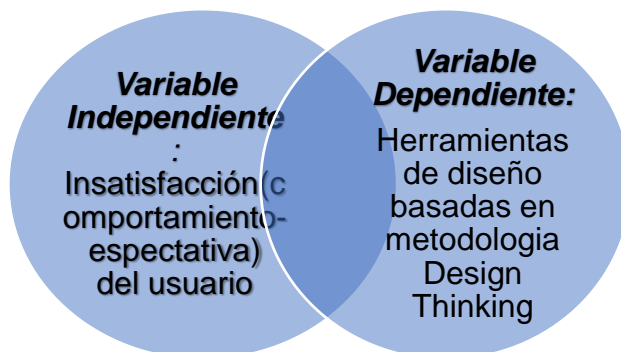


Ilustración 2. Variables de la investigación (Fuente: Propia)

1.7 Objetivos de la Investigación

1.7.1 Objetivo General

Diagnosticar los puntos negativos durante el uso del servicio de la mesa de servicios a través del uso de técnicas de Design Thinking que permita mejorar la experiencia del usuario durante la atención de sus requerimientos en institución financiera.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Identificar los tipos de requerimientos conflictivos de atención con el fin de establecer las variables críticas que serán seleccionadas para la aplicación de la metodología.
- Definir las herramientas basadas en Design Thinking a utilizar para la obtención del diagnóstico propuesto.
- Evaluar la metodología Design Thinking mediante las herramientas definidas.
- Presentar modelo obtenido en base a la metodología Design Thinking en las variables críticas identificadas en el proceso de atención de requerimientos.

1.8 Justificación e Importancia de la Investigación

En la institución financiera los eventos de quejas dentro de los usuarios internos es un tema recurrente, entre los factores conocidos de este problema se tiene: tiempo de resolución, cordialidad del servicio y resolución del requerimiento.

La identificación de los puntos donde el servicio se ve afectado en la atención es una necesidad para la toma de decisiones entre los grupos participantes, ya que esta se podría sustentar con un estudio en las áreas de mejora dentro de la institución y por lo consiguiente las acciones a tomar para lograr una mesa de servicios más transparente, un servicio de más calidad y la mejora constante del proceso para los usuarios internos.

Por su parte la realización de este proyecto generará información de valor para la empresa que funcione para el proceso de certificación, encontrando puntos claves para la ejecución de programas, encuestas, planes de

compresión, planes de mejora, y demás eventos necesarios para conseguir la calificación de “proactivo” en el dominio “Managing the Customer Experience”.

CAPITULO II

2 MARCO TEORICO

2.7 Institución Financiera

2.7.1 Historia

La institución Financiera se funda en el año 1972 por el ingeniero Marcel J. Laniado Wind con un capital de 40 millones de sucres, aportando 447 accionistas en Guayaquil, Quito, Cuenca, Machala, Manta y Babahoyo. Comenzó en el año 1790 con 43 distribuidos en Guayaquil y Quito (Banco del Pacífico, 2019).

Para el año de 1998, Marcel Laniado de Wind es reconocido como uno de los banqueros ecuatoriano con mayor conciencia social, cualidad que intuyo en todos sus empleados hasta la fecha de su deceso ese mismo año a la edad de 71 años (Banco del Pacífico, 2019).

En 1999 ocurre el evento denominado “Feriado Bancario” en donde se suscitó una de las peores crisis financieras en el Ecuador hasta la fecha. Esta crisis colocó a la institución al borde de la quiebra. Sin embargo, con la llegada de nuevos accionistas y el manejo prudente de la administración permitieron su recuperación con el relanzamiento comercial (Banco del Pacífico, 2019).

En la actualidad la institución financiera cuenta con 3,502 profesionales donde el 99.7% son empleados con contratos fijo. Por otra parte, mantiene 2,008,604 clientes en todo el Ecuador con más de 1,502 millones de crédito concedido, además de mantener contrato con más de 1,650 proveedores donde el 98.8% son proveedores nacionales (Banco del Pacífico, 2019).

Siguiendo la filosofía del fundador, la institución financiera se ha centrado en instaurar un modelo de negocio sostenible y humano teniendo siempre en cuenta su participación en la comunidad donde mantiene 720 beneficiarios de proyectos sociales con 470,000 en inversión social (Banco del Pacífico, 2019).

Este modelo basado en la conciencia social ha llevado a la institución a ser premiada por tres años seguidos dentro del

reconocimiento “Great Place to Work”. La institución financiera a su vez mantiene un concepto de modernización de los servicios, donde actualmente mantiene más de 15,950 puntos de retiro y depósitos de efectivo como en cheque. El concepto de innovación es parte de sus valores institucionales, creando así a nivel nacional la primera fábrica de ideas internas en el departamento de innovación, donde en conjunto con tecnología se manejan planes para convertirse en líder en el mercado de innovación financiera ecuatoriana (Banco del Pacífico, 2018).

2.7.2 Misión

Contribuir al desarrollo del país con responsabilidad social, generando valor para nuestros clientes y la comunidad, mediante una banca inclusiva y con talento humano (Banco del Pacífico, 2019).

2.7.3 Visión

Ser un banco universal líder en todos los segmentos, con la mejor experiencia del cliente, mediante la innovación digital y un modelo de negocio sostenible y humano (Banco del Pacífico, 2019).

2.7.4 Estructura Organizacional

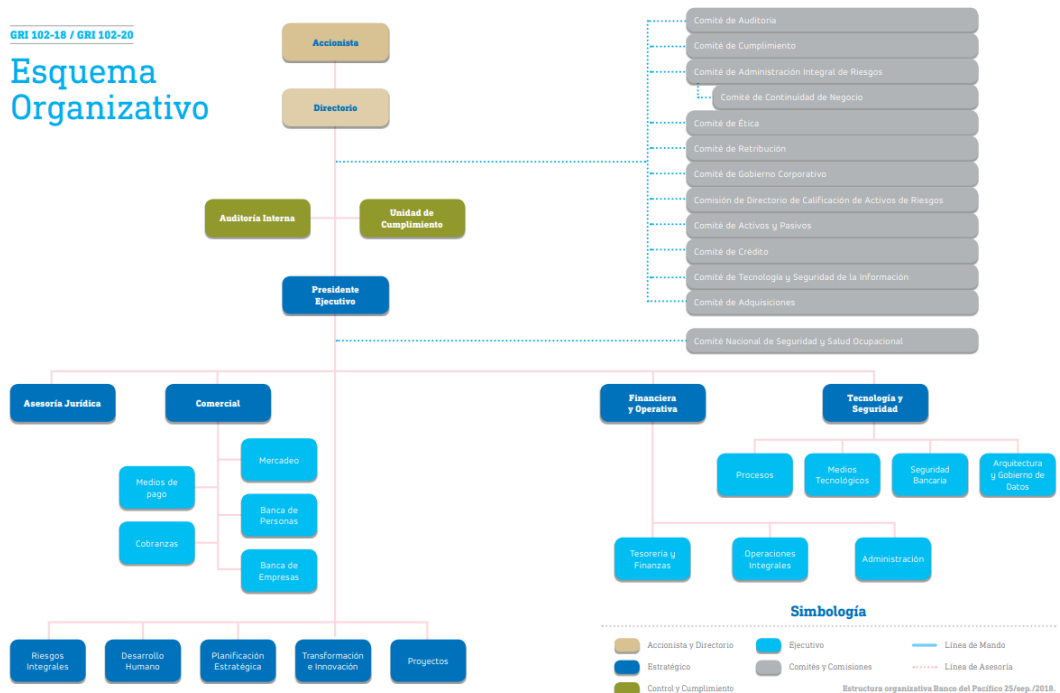


Ilustración 3. Organigrama (Fuente: Banco del Pacífico)

2.7.5 Principales Servicios

La institución financiera posee una amplia gama de soluciones para la necesidad de cada cliente centralizados en la categoría: familia, jóvenes, mujeres, profesionales y migrantes. Con las empresas por su parte posee categorías como: emprendedores, microempresas, PYMES, empresas grandes y cooperación y gobierno, tanto como banca personal y banca empresas ofrece los siguientes servicios:

Tabla 2. Principales servicios de institución financieras

Servicios Bancarios		Servicios de tarjeta de crédito	Canales de atención
Banca personas	Banca empresas	Banca personas	Banca Personas/Banca empresas
Transferencias	Cash Management	Consulta de saldos y movimientos	Banca virtual /Pacificard en línea
Pago de servicios	Deposito Ágil	Diferido Flex	Banca Movil
Órdenes de pago	Conciliación automática	Avances en efectivo	BdP Wallet
Remesas	Trasferencia de fondos	Recargas prepago	Banca telefónica
Consultas de movimientos bancarios	Órdenes de pago	Pago de contado	Asistente virtual Sophi
Depósitos efectivos/cheque	Pago de remesas	Reclamos	App Mi ahorro cuenta
Cobros		Bloqueos	Banca Celular
Negociación de divisas			Onboard BdP

Fuente: (Elaboración propia)

La institución financiera ofrece estos servicios en distintos canales de atención presencial o tecnológico brindado la facilidad a sus clientes tanto como de Banca Empresas y Banca Personal una diversificación de atención como pago (Banco del Pacífico, 2019).

2.7.6 Departamento de Soporte Usuario y Gestión de Activos

El departamento de Usuarios y Gestión de Activos de la institución financiera se responsabiliza de las aprobaciones para la implementación de hardware y software, la coordinación y el

seguimiento. Tomando en cuenta las actividades de soporte que conlleva la aplicación de estas, estas son asignadas al outsourcing, y repartidas entre los colaboradores pertenecientes al equipo (Banco del Pacífico, 2019)

2.7.6.1 Objetivos

- Lograr un rendimiento tecnológico y operativo acorde a las exigencias del negocio.
- Planificar, coordinar e impulsar estrategias para la debida implementación y mejoramiento continuo de las infraestructuras tecnológicas de hardware y software.
- Atender en forma efectiva los requerimientos, reclamos y sugerencias tecnológicas de los usuarios de Banco del Pacífico (Banco del Pacífico, 2019).

2.7.6.2 Procesos y Tareas

El departamento de Soporte Usuario y Gestión de activos está conformado por ocho ejecutivos, de los cuales se encuentran repartidas las distintas tareas correspondientes a los procesos asignados al departamento. Adicional a esta tarea se mantiene un monitoreo constante de los servicios de soporte usuario tales como: cartelera digital, servicio de impresión y servicio de Office 365, monitoreos asignados al StandBy semanalmente rotando personal (Banco del Pacífico, 2019).

Tabla 3. Tareas y responsabilidades del personal de SUGA

Proceso	Tareas
Gestión de Activos de TI	Aprovisionamiento de equipos, piezas y partes Inventario de equipos Control de mantenimientos preventivos y correctivos.
Gestión de Software	Aprovisionamiento de licenciamiento Manejo de ciclo de vida de software Estandarización de versiones
Gestión de Peticiones e Incidentes	Control de atenciones de usuarios Manejo de satisfacción de usuarios
Gestión de Proyectos	Gestión de proyectos estratégicos y de mejora para departamentos Revisión de cumplimiento de servicios de TI Control de cumplimiento.

Fuente: (Elaboración propia)

2.8 Metodología Design Thinking

2.8.1 Concepto

La actividad de plasmar ideas en nuestra vida es algo tan común en nuestro trabajo, escuelas hasta en el ocio. “El diseño como profesión ha sufrido una bifurcación relativamente reciente, ya que efectivamente se ha dividido en diseño y pensamiento de diseño” (Brown & Martin, 2015). La idea de estandarizar un proceso, cuyo objetivo sea medir la viabilidad de la aplicación de nuestras ideas es como nace la metodología Design Thinking cuyo “creador” es Brown (2008) quien lo define formalmente como:

El Design Thinking es una disciplina que usa la sensibilidad y los métodos del diseñador para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y en una oportunidad de mercado (p.90).

Aunque la metodología sigue un mismo proceso con distintas herramientas la interpretación por autor suele variar dependiendo de la rama de su aplicación. Esta metodología es utilizada en ramas de estudio como el marketing, tecnología, medicina entre otras, ha tenido tanta aceptación debido a que es una forma versátil de resolver problemas mediante varias etapas. Según Soledade (2013) la metodología en ingeniería se define como:

Design Thinking es un conjunto de técnicas y herramientas centradas en el usuario que admite una iteración proceso para producir, analítica y creativamente, soluciones a desafíos reales. Se involucra a los usuarios en el proceso por usando DT. Como resultado, los autores consideraron adecuado aplicar DT en el refinamiento de los requisitos en este contexto (p.183).

A todos los escenarios nombrados con anterioridad podemos tener en claro que la utilización de esta puede ayudar a resolver problemas

científicos, culturales y hasta sociales. Glencorse (2014) comenta como la aplicación de esto forma parte de la resolución de un problema social:

La gente en el oeste del municipio de Monrovia, la ciudad capital de Liberia se enfrenta a problemas perversos en su la vida cotidiana. Muchas cuestiones sociales, incluyendo espacio limitado, subempleo y el desempleo y la inexistencia de servicios básicos limitan la supervivencia humana. Además, las personas suelen entrar en disputas relacionadas con la tierra, la violencia doméstica y mal solitario, etc. Desafortunadamente, el sistema legal que existente no trata efectivamente tales problemas Thomas Tweh, quien es el emprendedor social focal en los interesados área, inició un proceso utilizando el pensamiento de diseño para hacer frente a estos malvados problemas. La metodología de Design Thinking que Tweh incluyó hablar con tantos ciudadanos como sea posible en la comunidad, interactuando con ellos acerca de la posible solución y desarrollando un modelo tomando comentarios continuos de ellos. Como parte del proceso, se crea un equipo de justicia comunitaria para alimentar el marco legal, sistema basado en la toma de decisiones de abajo hacia arriba (p.11).

Concorde a lo mencionado con anterioridad la metodología está direccionada a la experiencia del usuario al utilizar un producto o servicio se centra en buscar mediante estos sus falencias o errores y de esta manera entender a sus clientes de manera más fácil. De acuerdo con Coleman (2016) la metodología se define como:

El proceso de Design Thinking fue desarrollado y utilizado como una forma para desarrollar mejores productos y servicios centrados en la necesidad del usuario final. Todo este proceso centrado en Human-Centered. El diseño implica observación y desarrollo de una comprensión profunda de cómo las personas usan un producto e interactuar con él, y el papel que juega el producto en sus vidas (p. 63).

Sin embargo, a pesar de las distintas interpretaciones de distintos autores el concepto de Design Thinking se sigue centrando en la implicación del usuario en el proceso para la satisfacción de sus

necesidades, basado en lo anterior Hassi (2011) proporcionaron una revisión del diseño Design Thinking, en la que sostienen que hay muchas representaciones de pensamiento de diseño y no hay una lista definitiva de características; a lo cual Tim Brown ha planteado la pregunta: “¿Existe una definición general del Design Thinking?” Brown (2008).

2.8.2 Características

La metodología Design Thinking se constituye de varias características que la diferencia de las otras. Coleman (2016) nos señala algunas de estas características más particulares de manera general: En metodología Design Thinking no importa lo que la arena requiera empatía, optimismo, experimentalismo y colaboración. A medida que los miembros del equipo de diseño trabajan un proyecto de diseño centrado en el ser humano, su exploración de las necesidades y perspectivas del resultado del usuario final en su sentimiento de empatía permite a los diseñadores para ver el mundo desde múltiples perspectivas y crear un diseño que funciona mejor para el final usuario. El optimismo es el estado de ánimo del equipo. Ningún desafío es demasiado grande y siempre se puede encontrar una solución para crear un mejor producto, superar un desafío, satisfacer una necesidad o diseñar un espacio. Los pensadores del diseño son experimentadores, que constantemente preguntan cosas y buscando creativas soluciones a problemas, repensando y reelaborando ideas. La colaboración también es clave para diseñar pensando. Los “Pensadores” de diseño trabajando juntos están abiertos a las ideas y sugerencias de su equipo miembros y también buscan aportes e información de una variedad de expertos, incluidos los de afuera el campo de estudio para el cual el equipo está diseñando (p. 64).

Lo descrito por la autora denota de manera general la visión de la aplicación de dicha metodología señalando características de manera abierta. Se define brevemente el perfil de los integrantes de esta metodología donde se los llama “Pensadores” en conjunto con sus características.

Por su parte también se han puntualizado aspectos específicos de esta metodología. Según Baeck & Gremett (2012) existen nueve características a destacar: ambigüedad, colaboración, construcción, curiosidad, empatía, holismo, interacción, forma sin prejuicios, y apertura (p.52).

La ambigüedad significa que para un fenómeno existe más de un significado o explicación posible. La ambigüedad se asocia con el estado de comodidad de una persona en situaciones poco claras. En Design Thinking implica la colaboración en ciertos temas a través de disciplinas en equipos interdisciplinarios. Es un pensamiento constructivo, ya que es un enfoque basado en soluciones que busca un mejor resultado.

Significa empatía ya que el foco está en las necesidades del usuario. Al mismo tiempo, es holístico porque contempla un contexto más amplio para el cliente. Como el proceso de pensamiento de diseño no es lineal sino cíclico, y cada ciclo se basa en el anterior, es iterativo. Además de eso, el método alienta a "pensar fuera de la caja" para llegar a un resultado creativo e innovador (p.5).

Tomando en cuenta que las características mencionadas anteriormente se encuentran más puntualizadas, estas definiciones son variantes para cada autor en donde algunos engloban ciertas características en conceptos nuevos, dando como resultado características más específicas. Arkin, Harry & Charles (2014) describen estas características de la metodología:

Características de la metodología

- Colaboración y trabajo de equipo
- Observación y empatía
- Human-Centric

Factores para el éxito de Design Thinking

- Pensamiento integrador y sistemas
- El diseño se relaciona con problemas "perversos", no necesariamente con problemas convencionales, que solo requieren toma de decisiones
- Proyectos basados con fecha límite
- Las restricciones son más inspiradoras que limitantes (p.244).

También generalizan las cualidades que un “Pensador” debe tener para formar parte de estos proyectos aplicados a Design Thinking. Arkin, Harry & Charles (2014) señalan lo siguiente:

Características del Pensador

- Cultura de colaboración abierta y radical.
- Intelectual y emocional
- Empático

Factores de éxito para el “Pensador”

- Problemas malvados
- Interactivo e incremental
- Equipos heterogéneos con diferentes experiencias.
- Divergencia y convergencia.
- Amplia comprensión del espacio problemático.
- Iteración entre el espacio del problema y el espacio de la solución.
- Cantidad de ideas salvajes e incluso imposibles (p.245).

Si resumimos entre los distintos niveles mencionamos, podemos apreciar las semejanzas entre los autores, entre esto tenemos: empatía y trabajo en equipo. Hernandez, Agostinho, Beardsley, Bennett, & Lockyer (2017) relatan cual es la característica inherente de esta metodología:

Una característica clave inherente a las características de pensamiento de diseño resumidas anteriormente es la comprensión y el pensamiento en el problema del diseño. El trabajo de investigación y desarrollo de diseño de aprendizaje hasta la fecha no proporcionó mucho énfasis y, por lo tanto, poco apoyo a los docentes en esta parte clave del proceso de diseño (p.2).

2.8.3 Historia

El origen de termino Design Thinking se relaciona habitualmente con Tim Brown quien es considerado como creador de esta metodología, sim embargo el origen de esto va muchos años atrás de la aparición del artículo publicado por Harvard Bussiness Review en el 2008. Como en los

conceptos de esta metodología su origen suele comenzar en principio de los años sesenta mientras que otros autores la ubican desde los años noventa. Brown (2018) es quien señala el origen de este en el año 1969:

Las raíces del diseño que se consideran como un proceso centrado principalmente en la resolución de problemas en lugar de la estética se remontan a Simon (1969) en su libro *Las ciencias de lo artificial*. El siguiente pasaje captura la esencia de su opinión de que la resolución de problemas está en el núcleo del diseño:

Esta vista puede extenderse a toda la resolución de problemas: resolver un problema simplemente significa representarlo para que la solución sea transparente. Si la resolución del problema pudiera ser organizado en estos términos, el tema de la representación se volvería central. Pero incluso si no puede, si esta es una visión demasiado exagerada, una comprensión más profunda de cómo son las representaciones creadas y cómo contribuyen a la solución de problemas se convertirá en un componente esencial en la futura teoría del diseño (p. 132).

Mientras tanto Cross & Keynes (2018), comentan una línea de tiempo desde 1996 y una información del concepto desde investigaciones:

Por primera vez en investigación de diseño, se proporcionó un conjunto de datos común a investigadores de todo el mundo, para sus propios análisis, presentados en el taller. Los participantes consideraron que el contenido y el formato de esa reunión eran tan bueno como para garantizar más de lo mismo. Específicamente, durante las discusiones de cierre, fue Omer Akin quien propuso organizar otra reunión. Y entonces se celebró una tercera reunión sobre "Investigación en pensamiento de diseño" en la Universidad Técnica de Estambul, Turquía, en 1996, sobre el tema de los modelos descriptivos de diseño (p.2).

Siguiendo el mismo proceso informal, una reunión, considerablemente más grande se celebró en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, Cambridge, EE. UU. En 1999, centrado en el papel de las representaciones en el pensamiento de diseño. Estaba allí que los

organizadores, Gabriela Goldschmidt y William Porter, presentaron el término "Simposio de investigación de pensamiento de diseño" como título genérico para la serie (Cross & Keynes, 2018).

"En el relato del diseño de Simon, los objetos no aparecen" (Kimbell & Street, 2009, p. 3) Esta definición del diseño como una actividad de resolución de problemas fue presentada posteriormente por Buchanan (1992) en su artículo *Wicked Problems in Design Thinking* que discutió el pensamiento de diseño como un enfoque efectivo para resolver los malos problemas (Rittel & Webber, 1973). El siguiente extracto del artículo presenta. La definición de diseño de Buchanan (1992), que es consistente con la contemporánea definiciones de pensamiento de diseño:

El plan es un argumento que refleja las deliberaciones de los diseñadores y sus esfuerzos por integrar conocimiento de nuevas maneras, adecuado a circunstancias y necesidades específicas. En este sentido, el diseño es emergiendo como una nueva disciplina de razonamiento práctico y argumentación, dirigida por diseñadores individuales hacia una u otra de sus principales variaciones temáticas en el siglo XX: diseño como comunicación, construcción, planificación estratégica o integración sistémica (p.20-22).

2.8.4 Etapas

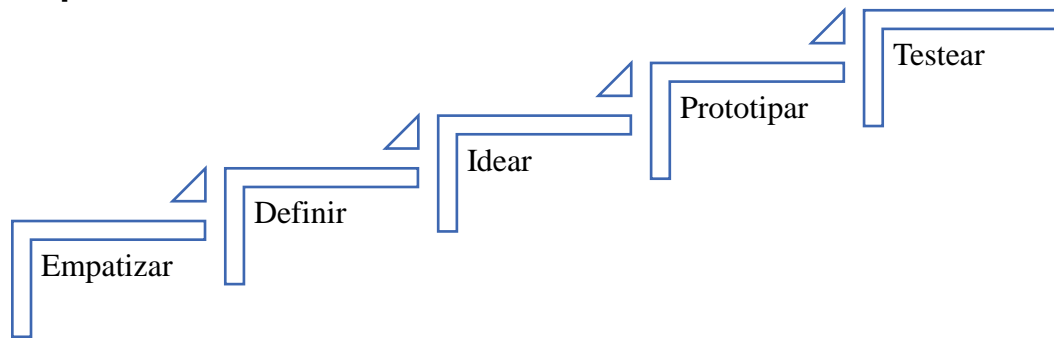


Ilustración 4. Etapas de Design Thinking (Fuente: Propia)

Diferentes autores han definido etapas correspondientes a la metodología Design Thinking, sin embargo, las etapas que se han formalizadas son las definidas por instituto de Diseño de la universidad de Stanford. Hung (2018) menciona estas etapas como:

- Empatizar: Se centra en el ser humano con enfoque al diseño observando, participando para entender a los que se verán afectados.
- Definir: enmarca el problema en función de observaciones recogidas y desarrolla un punto de vista desde la cual abordar el problema.
- Idear: desarrollar el plan de diseño "ampliando" y utilizando técnicas como el mapeo mental, bocetos y otros métodos de lluvia de ideas.
- Prototipo: Se comienza con un plan general, guion gráfico o dibujo para comenzar a construir.
- Prueba: prueba el diseño en el mundo real y refina con el tiempo (p. 551).

2.8.4.1 Empatizar

El primer paso para la utilización de esta metodología es el proceso de empatizar y entender al usuario. El proceso de comprender al usuario y sus necesidades se lo analiza mediante varias herramientas ya sea mediante la observación, entrevistas, encuestas etc. La persona objetivo de la investigación se vuelve fundamental en esta etapa ya que se aprende de ella y se define las necesidades para una audiencia mayor (Gasparini, 2015).

Andrea Gasparini (2015), señala el comportamiento de los integrantes del equipo en esta etapa:

En un proceso de diseño, podemos abordar y utilizar la empatía en diferentes caminos. Primero como una herramienta para diseñar, que requiere transformación de este sentimiento emocional en un atributo. En segundo lugar, los diseñadores pueden usar la empatía para adquirir información sobre necesidades de los usuarios y al hacerlo informar el proceso de diseño (p.50).

Por ejemplo, en un proceso de Design Thinking todos los participantes en un equipo de diseño deben ser empáticos con el usuario para los que están diseñando para crear relevantes soluciones usando un enfoque hacia la empatía cognitiva, los diseñadores aplican diferentes métodos para construir esa competencia y conocimiento permitiéndoles priorizar las necesidades (p.50).

2.8.4.2 Idear

En el paso de idear se define la necesidad u problema encontrado en el proceso de empatía definiendo puntualmente la necesidad de la persona /audiencia. Las herramientas más comunes utilizadas en este proceso son la lluvia de ideas. Hung (2018) en su experiencia relata este proceso como:

Esta etapa implicó generar una larga lista de resultados deseados. El proceso que utilicé fue simplemente escribir lo más rápido que puede las ideas como llegaron a mí, sin parar hasta quedarme sin ideas. Después de la lista estaba completa también busqué patrones que surgieron y los codifiqué por color en consecuencia, señalando puntos de superposición (p.551).

Sin embargo, durante esta etapa también surgen problemas con la perspectiva de los integrantes del proceso de Design Thinking esta situación la comenta Bulter & Michael (2018):

Una vez que el equipo de diseño ha desarrollado una comprensión clara de las necesidades de los usuarios, a través de la observación etnográfica y otros métodos, el proceso avanza hacia la ideación,

haciendo una lluvia de ideas sobre posibles soluciones para satisfacer esas necesidades. Este proceso puede encallarse debido a la fijación, una incapacidad para ver un problema desde una nueva perspectiva. Las personas en la fijación se atascan en ideas dentro de una categoría particular (Smith, Ward y Schumacher 1993); se centran en ajustar una idea o grupo de ideas en lugar de generar nuevos conceptos. A medida que la fijación se afianza, las personas pueden involucrarse en la autocensura, descartando ideas que no encajan en el hilo de discusión (Butler & Michael, 2018).

2.8.4.3 Prototipar

La fase de prototipar es la parte en donde las ideas formadas durante etapas anteriores definimos se convierten en algo visible o tangible, con esto podemos probar la solución en la persona / audiencia y conseguir una retroalimentación en la siguiente fase de pruebas (Brondy, 2017).

Según Brondy (2017) lo básico a aplicar durante esta etapa es lo siguiente:

Durante la fase de construcción se crea el prototipo y la representación física de una solución al problema. Lo básico es la función del prototipo es la capacidad de presentar soluciones visuales para los usuarios y retroalimentación rápida sobre su funcionamiento. De esta manera, puede verificar si el proyecto cumple con los requisitos suficientes establecidos por el cliente, o si debe cambiar su concepto (p.248).

El objetivo del prototipo es probar aspectos particulares de una solución de diseño. Para hacer esto todos los aspectos importantes deben ser evaluados efectivamente. Para transmitir la idea de qué parecerá que no es necesario hacer un prototipo con los materiales finales (p.248).

Preguntas de ejemplo:

- ¿Todas las posibles soluciones requieren creación de prototipos?
- ¿Qué elementos probará el prototipo?
- ¿Qué funcionalidad tendrá el prototipo? (p.248).

2.8.4.4 Testear

Las pruebas contribuyen como como el paso final, esta etapa también es conocida como “Compartir”. La recolección de la información se la realiza mediante las mismas herramientas utilizadas en la primera etapa. Coleman (2016) comenta como realizó esta etapa:

Tradicionalmente, en este paso, miembros del equipo de diseño vuelven a los usuarios finales originales se habían entrevistado antes y comparte el prototipo y recibe realimentación. Entonces el grupo hace 66 Búsqueda de conocimiento. (...). Para los tres pequeños Proyecto que tuve que llamé el paso final el paso "compartir". Dado que nuestro grupo de usuarios consistió en personajes ficticios, el paso final fue revisado para involucrar a los grupos compartiendo sus proyectos finales con sus compañeros de clase (p.66).

2.8.5 Actividades por etapa

Siendo una metodología versátil las actividades definidas en cada etapa varían dependiendo de su campo de aplicación, ya que en esta pueden agregarse o usarse distintas herramientas propias de la metodología, como también algunas que no son propias de esta. Según Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa (2017) las herramientas por etapas por lo general se dividen de la siguiente manera:

Análisis

a) Actividad 1 - Paso de análisis

STEEP Analysis es una herramienta para explorar y determinar el impacto de las tendencias macroambientales en el contexto del tema del proyecto (desafío de diseño) ya que no debes limitar tu pensamiento solo a las personas que eres diseñando para. Es posible que deba considerar gobiernos, socios internacionales y otras partes interesadas (p.5).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1 - Vuelva a enmarcar el título del desafío de diseño y comprenda la declaración del desafío de diseño en profundidad

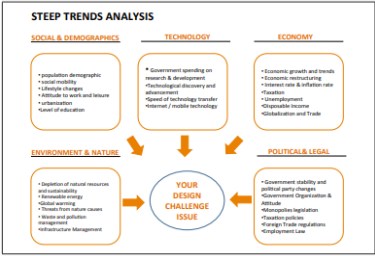
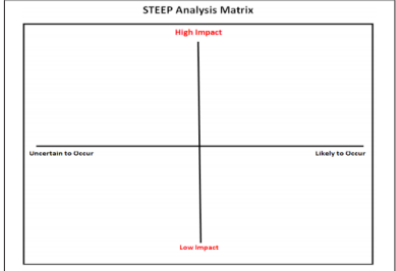
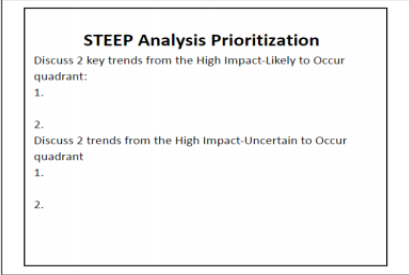
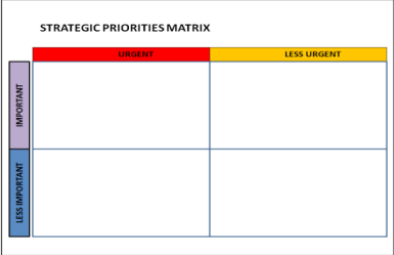
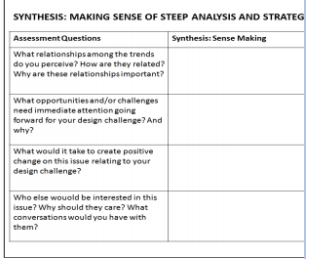
Paso 2 - identifique las tendencias relevantes que afectan el desafío de diseño mediante el estudio de datos secundarios para respaldar el análisis

Paso 3 - Recopile las tendencias en función del impacto y certeza de su ocurrencia para cada tendencia y evaluarlos como oportunidades o desafíos

Paso 4 - Revise todo el análisis para asegurarse de que las tendencias e implicaciones identificadas sean relevantes al desafío del diseño (p.5).

En esta actividad se toman en consideración las siguientes herramientas para el cumplimiento de sus objetivos

Tabla 4. Herramientas de etapa de análisis

<p>STEEP TRENDS ANALYSIS</p> 	<p>STEEP ANALYSIS MATRIX</p> 	<p>STEEP ANALYSIS MATRIX PRIORITIZATION</p> 	<p>STRATEGIC PRIORITY MATRIX</p> 	<p>SYNTHESIS: MAKING</p> 
<p><i>Ilustración 5. Steep Trends Analysis (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i></p>	<p><i>Ilustración 6. Steep Analysis Matrix (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i></p>	<p><i>Ilustración 7. Steep Analysis Matrix Prioritization (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i></p>	<p><i>Ilustración 8. Strategic Priority Matrix (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i></p>	<p><i>Ilustración 9. SYNTHESIS: Making Sense (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</i></p>
<p>Con esta herramienta se enumeran las tendencias debajo de cada categoría y se etiqueta como oportunidades y desafíos en el proyecto Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa (2017).</p>	<p>La herramienta ordena las tendencias en función de su impacto y certeza de su ocurrencia Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa (2017).</p>	<p>Después de mapear las tendencias en el matriz, filtra algunas tendencias usando esta plantilla Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa (2017)</p>	<p>De la matriz de análisis STEEP en el proceso de priorización, se filtran las tendencias que usan este modelo Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa (2017).</p>	<p>Se sintetiza la prioridades mediante la siguiente plantilla Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa (2017).</p>

Fuente: (Elaboración propia)

b) Actividad 2 – Actividades el sistema

El sistema de actividad es una representación visual de cómo la organización crea valor, satisface a sus usuarios y construyen ventajas competitivas, también identifica lagunas en el logro de los objetivos (prestación de servicios) y posible duplicación de trabajos. Un modelo organizacional poderoso es uno con un sistema de actividad único que tiene actividades que se refuerzan mutuamente y que es difícil de replicar (p.9).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1 - Identificar la visión, misión, metas y objetivos de la organización.

Paso 2 - Enumere todas las actividades actuales realizadas en relación con el desafío design e identifique las estrategias clave (centro estratégico)

Paso 3 - Enumere todas las actividades de apoyo para cada estrategia (Centro estratégico)

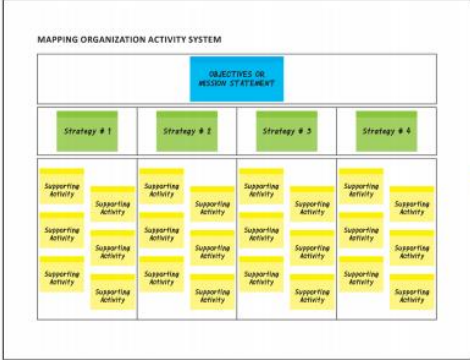
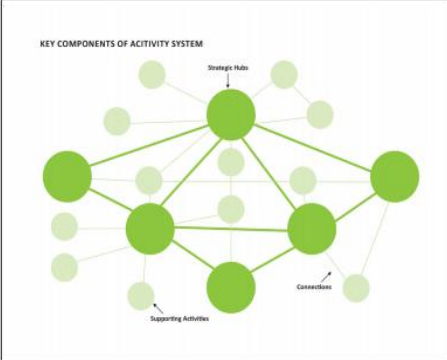
Paso 4 - Determinar las relaciones entre los centros estratégicos

Paso 5 - Determinar las relaciones entre las actividades de apoyo y los centros estratégicos.

Paso 6 - Organice / destile las entradas y mapee el sistema de actividades (p.9).

En esta actividad se toman en consideración las siguientes herramientas para el cumplimiento de sus objetivos:

Tabla 5. Herramientas de mapeo

Herramienta	
<p style="text-align: center;">ACTIVITY SYSTEM MAPPING</p>  <p style="text-align: center;">Ilustración 10. Activity System Mapping (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p style="text-align: center;">KEY COMPONENTS OF ACTIVITY SYSTEM</p>  <p style="text-align: center;">Ilustración 11. Key Components of Activity (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>
<p>Un mapa de actividad es una herramienta de diagnóstico para identificar la ventaja competitiva de su organización. Conecta la propuesta de valor de su organización con las actividades de su organización que le permiten entregar esta propuesta de valor mejor que cualquier competidor.</p>	<p>Los diagramas de actividad, que están relacionados con los planes de flujo del programa (diagramas de flujo), se utilizan para ilustrar las actividades</p>

Fuente: (Elaboración propia)

c) Actividad 3 - Análisis de partes interesadas

El Mapa de partes interesadas se puede utilizar para ayudarlo a resumir visualmente y comunicar las relaciones entre varias partes interesadas cuando trabajan en un desafío de diseño o cualquier problema que requiera comprender varios jugadores involucrados (p.11).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1 - identifique grupos, organizaciones y personas relevantes dentro y fuera de la organización. agencia que tiene interés / influencia en el desafío del diseño.

Paso 2 - Trace a los interesados en el grado de interés e influencia basado en la matriz a través de comprender sus perspectivas e intereses únicos sobre el desafío del diseño.

Paso 3 - Agrupe a las partes interesadas en función de la Agencia Central, la Gente, el Gobierno Local, etc.


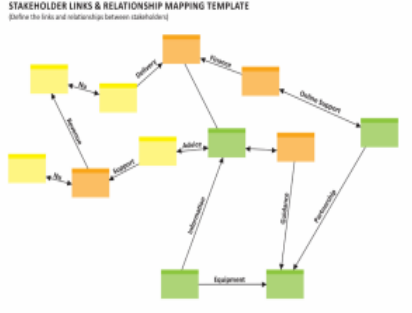
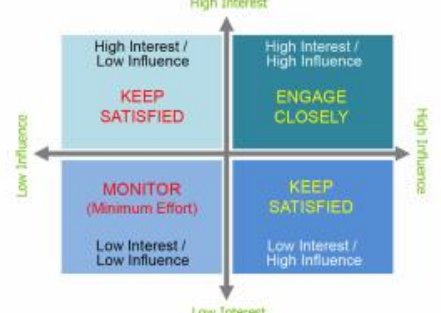
Paso 4 - Analice e identifique el vínculo y la relación entre estas partes interesadas clave.

Paso 5 - Desarrolle estrategias para involucrar a estos interesados clave: Diseñe estrategias accionables para obtener el apoyo de las partes interesadas claves relevantes para el tema (tema del desafío de diseño).

En esta actividad se toman en consideración las siguientes herramientas para el cumplimiento de sus objetivos:

Tabla 6. Herramientas para análisis de partes interesadas

Herramientas

STAKEHOLDER MAPPING MATRIX	STAKEHOLDER LINKS & RELATIONSHIP MAPPING	STAKEHOLDER PRIORITY MAPPING MATRIX	STAKEHOLDER ANALYSIS & ENGAGEMENT STRATEGY																																																							
 <p>STAKEHOLDER MAPPING MATRIX (Identify your relevant key stakeholders)</p> <p>High Interest / Low Influence</p> <p>High Interest / High Influence</p> <p>Low Interest / Low Influence</p> <p>Low Interest / High Influence</p> <p>High Interest</p> <p>Low Interest</p> <p>Low Influence</p> <p>High Influence</p>	 <p>STAKEHOLDER LINKS & RELATIONSHIP MAPPING TEMPLATE (Define the links and relationships between stakeholders)</p>	 <p>STAKEHOLDER PRIORITY MAPPING MATRIX</p> <p>High Interest</p> <p>High Interest / Low Influence</p> <p>KEEP SATISFIED</p> <p>High Interest / High Influence</p> <p>ENGAGE CLOSELY</p> <p>Low Influence</p> <p>High Influence</p> <p>Low Interest / Low Influence</p> <p>MONITOR (Minimum Effort)</p> <p>Low Interest / High Influence</p> <p>KEEP SATISFIED</p> <p>Low Interest</p>	<p>Stakeholder Analysis & Engagement Strategy</p> <table border="1" data-bbox="1653 459 2069 762"> <thead> <tr> <th>Key Stakeholders</th> <th>Relationships</th> <th>Stakeholder's Interest in the Project/Challenge</th> <th>Impact Assessment</th> <th>Management Plan Support or Action Strategy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Key Stakeholders	Relationships	Stakeholder's Interest in the Project/Challenge	Impact Assessment	Management Plan Support or Action Strategy																																																		
Key Stakeholders	Relationships	Stakeholder's Interest in the Project/Challenge	Impact Assessment	Management Plan Support or Action Strategy																																																						
<p>Ilustración 12. Activity Systema Mapping (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p>Ilustración 13. Key Components of Activity (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p>Ilustración 14. . Skateholder priority Map(Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p>Ilustración 15. Sakteholder priority Map(Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>																																																							
<p>El enfoque descriptivo examina cómo las características de las partes interesadas influyen en el proceso de toma de decisiones y se centra en describir la relación entre las partes interesadas y los tomadores de decisiones. (Berman,Andriof & Waddock 2002)</p>	<p>Aquí se relacionan las partes interesadas incluyen a cualquiera que pueda verse afectado o tener algún interés personal o influencia sobre el resultado de un proyecto.</p>	<p>Propuesto por John Jeston y Johan Nelis, esta matriz asigna a los interesados la capacidad de impactar el proyecto (de menor a mayor) contra su visión del proyecto (de negativo a positivo). (Jeston, 2008)</p>	<p>El último paso es sintetizar las matrices anteriores y plantilla usando esta plantilla para llegar a la parte interesada estrategia de compromiso. Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa (2017)</p>																																																							

Fuente: (Elaboración propia)

d) Actividad 4 - Oportunidades de Framing

Lo prepara para definir mejor el desafío de diseño, asegurando todas las notas relevantes han sido considerados antes de replantear el desafío de diseño y transformar el desafío de diseño en oportunidad de diseño con muchas posibilidades (p.13).

Paso 1 - Revisar el desafío de diseño inicial (problema / declaración), el análisis STEEP, estratégico prioridades, sistema de actividades y mapeo de partes interesadas.

Paso 2 - Observe el desafío de diseño desde varias percepciones, es decir, la lente futura (STEPP análisis y prioridades estratégicas), lente organizacional (sistema de actividad actual) y usuario Lente (mapeo de partes interesadas).

Paso 3 - Use las preguntas breves de proyecto y las preguntas de evaluación de marcos de oportunidad como guía.

Paso 4 - Discuta y responda las preguntas en la plantilla de alcance breve del proyecto. (1) desafío definición, (2) marco de oportunidad.

Paso 5 - Proponga 3 a 4 alternativas "¿Cómo podríamos ...?" De oportunidad / posibilidad declaraciones y reducirlo a uno (p.13).

En esta actividad se toman en consideración las siguientes herramientas para el cumplimiento de sus objetivos

Tabla 7. Herramientas de Framing

PROJECT BRIEF AND OPPORTUNITY FRAMING TEMPLATES	PROJECT BRIEF AND OPPORTUNITY FRAMING TEMPLATES	PROJECT BRIEF AND REFRAMING PROJECT CHALLENGES TEMPLATES																																									
<p>PROJECT BRIEF AND OPPORTUNITY FRAMING TEMPLATE</p> <p>A. CHALLENGE OR PROBLEM DEFINITION</p> <table border="1"> <tr> <td>Project Sponsor</td> <td>Organization Name</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Address and Contact</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Contact Person(s)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Project Title</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Design Challenge</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Design Challenge Context and Background Info</td> <td colspan="2">What are the issues and opportunities that inspire this Design Challenge?</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">Why does this Design Challenge matter to the organization?</td> </tr> </table>	Project Sponsor	Organization Name			Address and Contact			Contact Person(s)		Project Title			Design Challenge			Design Challenge Context and Background Info	What are the issues and opportunities that inspire this Design Challenge?			Why does this Design Challenge matter to the organization?		<p>PROJECT BRIEF AND OPPORTUNITY FRAMING TEMPLATE</p> <p>A. CHALLENGE OR PROBLEM DEFINITION (cont.)</p> <table border="1"> <tr> <td>Goals and Objectives of the Design Challenge</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Target users of this Design Challenge</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Other key stakeholders</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resources available to solve this Design Challenge</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Current activity system and process</td> <td></td> </tr> </table>	Goals and Objectives of the Design Challenge		Target users of this Design Challenge		Other key stakeholders		Resources available to solve this Design Challenge		Current activity system and process		<p>PROJECT BRIEF AND REFRAMING PROJECT CHALLENGES TEMPLATE</p> <p>B. OPPORTUNITY FRAMING</p> <table border="1"> <tr> <td>Reasons behind this Design Challenge</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inspiration from others in solving this Design Challenge</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Users' contributions</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Success criteria</td> <td></td> </tr> <tr> <td>"What might 'yes' Opportunities' possibility statement</td> <td></td> </tr> </table>	Reasons behind this Design Challenge		Inspiration from others in solving this Design Challenge		Users' contributions		Success criteria		"What might 'yes' Opportunities' possibility statement	
Project Sponsor	Organization Name																																										
	Address and Contact																																										
	Contact Person(s)																																										
Project Title																																											
Design Challenge																																											
Design Challenge Context and Background Info	What are the issues and opportunities that inspire this Design Challenge?																																										
	Why does this Design Challenge matter to the organization?																																										
Goals and Objectives of the Design Challenge																																											
Target users of this Design Challenge																																											
Other key stakeholders																																											
Resources available to solve this Design Challenge																																											
Current activity system and process																																											
Reasons behind this Design Challenge																																											
Inspiration from others in solving this Design Challenge																																											
Users' contributions																																											
Success criteria																																											
"What might 'yes' Opportunities' possibility statement																																											
<p>Ilustración 16. Project Brief (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p>Ilustración 17. Project Brief and Opportunity (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p>Ilustración 18. Project Brief and Opportunity (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>																																									
<p>Phillips (2004) argumenta que un resumen de diseño es una "descripción escrita de un proyecto que requiere algún tipo de diseño visual".</p> <p>Fuente: (Elaboración propia)</p>																																											

Empatizar

a) Actividad 1 – Observación de campo

Es un enfoque estructurado para observar a las personas en su entorno natural en lugar de hacerlo formalmente entorno de investigación Es para descubrir las ideas de los usuarios y las nuevas perspectivas de las personas y el comportamiento (p.19).

Tabla 8. Métodos de observación

Herramientas	
Shadowing	“El propósito del “shadowing” es observar y absorber conocimiento práctico e intuitivo de un colega, un cliente u otra persona interesada de alguna forma. De este modo tú ganas una nueva perspectiva de tu propio trabajo.” (Scharmer, 2009).
Fly on the Wall	Este método consiste en la observación sin intervenir en las acciones ocurrentes en el entorno, registrando sus acciones, comunicación entre otros.
Site visits	El propósito más común de las visitas al sitio es que los visitantes del sitio proporcionen opiniones sobre calidad del objeto que se visita. (Lawrenz, Keiser, & Lavoie, 2003)
Body storming	La tormenta incorporada permite comunicación rápida entre personas, así como la rápida generación de propuestas de diseño no juzgadas y sin concesiones y escenarios Usamos el término "Escenarios" en lugar de "ideas" porque el modo performativo tiende a crear secuencias, temas y continuidad conceptual. (Schleicher, Jones, & Kachur, 2010)

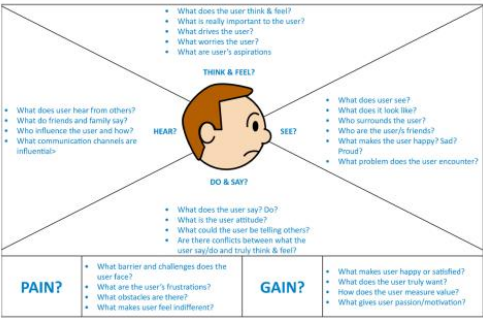
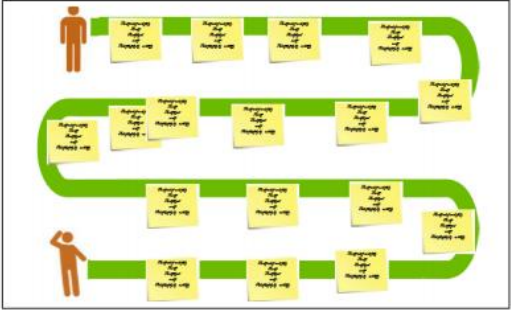
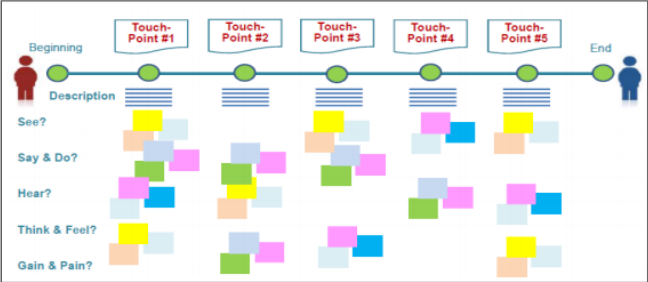
Fuente: (Elaboración propia)

b) Actividad 2 – Entrevista con los usuarios

La entrevista profunda al usuario es un arte de conversación para obtener historias y descubrir las ideas y necesidades profundas de los usuarios necesidades latentes y no satisfechas a través de la comprensión de los usuarios de su Comportamiento y sentimientos, Metas, Motivaciones, Aspiraciones, Valores, Creencias Dolores y desafíos (p.21).

En esta actividad se toman en consideración las siguientes herramientas para el cumplimiento de sus objetivos

Tabla 9. Herramientas de entrevista con usuarios

 <p>Empathy Map</p> <ul style="list-style-type: none"> THINK & FEEL? <ul style="list-style-type: none"> What does the user think & feel? What is really important to the user? What drives the user? What worries the user? What are user's aspirations? HEAR? <ul style="list-style-type: none"> What does user hear from others? What do friends and family say? Who influence the user and how? What communication channels are influential? SEE? <ul style="list-style-type: none"> What does user see? What does it look like? Who surrounds the user? Who are the user's friends? What makes the user happy/sad/proud? What problem does the user encounter? DO & SAY? <ul style="list-style-type: none"> What does the user say? Do? What is the user attitude? What could the user be telling others? Are there conflicts between what the user say/do and truly think & feel? PAIN? <ul style="list-style-type: none"> What barrier and challenges does the user face? What are the user's frustrations? What obstacles are there? What makes user feel indifference? GAIN? <ul style="list-style-type: none"> What makes user happy or satisfied? What does the user truly want? How does the user measure value? What gives user passion/recreation? <p>Ilustración 19. Empathy Map (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	 <p>Journey Map</p> <p>Ilustración 20. Journey Map (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	 <p>Combined Empathy & Journey Map to generate Interview Questions</p> <p>Ilustración 21. Skateholder priority Map (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>
<p>Concebido por Dave Gray un pensador líder en diseño, implica dibujar una apariencia rápida de una persona y proporcionarle identificadores como nombre, cargo y contexto. Las partes interesadas son luego invitadas a proyectar en la mente de su persona e imaginar lo que esta persona "pensar", "escuchar", "sentir", "decir" o "hacer" en la situación dada o contexto. (Handa & Vashisht, 2018)</p>	<p>Un mapa de viaje es una línea de tiempo visual. Representa la historia de una relación del individuo con una organización, tarea, producto o servicio a lo largo del tiempo. Describe esta relación con respecto a las interacciones físicas o reacciones emocionales, comentarios y respuestas en varios puntos de contacto. (Handa & Vashisht, 2018)</p>	<p>Son las actividades realizadas analizar un proceso de servicio existente "tal cual". Por lo tanto, las direcciones de mapeo de viajes del cliente implementado procesos de servicio, y generalmente abarca la recopilación de datos con los clientes y / o aspectos internos, análisis de datos cualitativos y / o cuantitativos, y presentaciones de hallazgos, típicamente en forma de visualizaciones. El Customer Journey Map es a menudo presentado como parte de la fase de investigación de un proceso de diseño (Følstad & Kvale, 2018)</p>

Fuente: (Elaboración propia)

c) Actividad 3 – Encontrar necesidades

La búsqueda de necesidades es un proceso humano profundo para dar sentido y transformar sus observaciones y entrevistas a usuarios en clúster de datos utilizables y conocimientos significativos para descubrir las necesidades no satisfechas de sus usuarios (ciudadanos) (p.25).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1- Haga que el entrevistador lea las notas de la entrevista para el equipo como "primera persona" mientras otros capturan citas clave, puntos altos y bajos y observaciones. Los miembros deben capturar un dato por post-it.

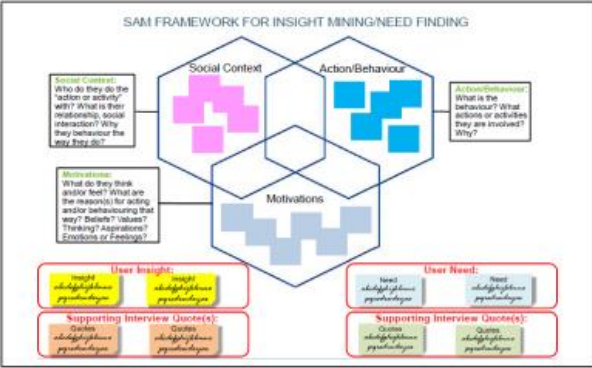
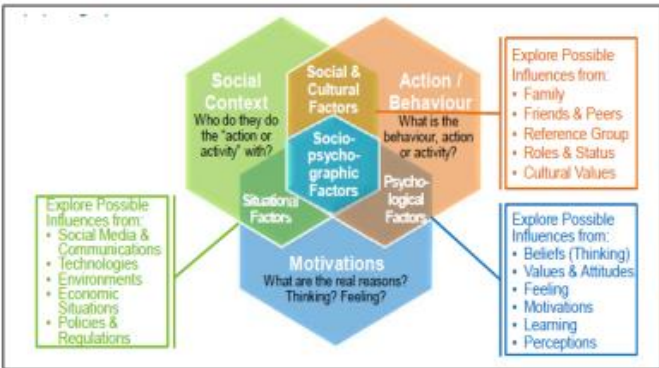
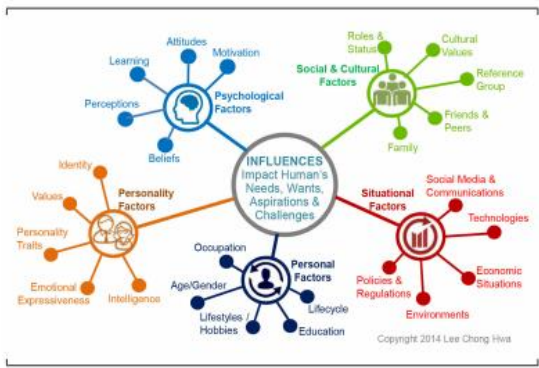
Paso 2 - Túrnense para compartir lo que han capturado en sus publicaciones y clústeres comunes patrones y / o problemas consistentes emergentes o persuasivos

Paso 3 - Tener una discusión en profundidad para cada grupo y examinar para descubrir USUARIO profundo PERSPECTIVAS / NECESIDADES. Este es un proceso profundamente humano que requiere que confíes en tu sentir y seguir preguntando POR QUÉ hasta que descubras la verdadera motivación.

Paso 3- El proceso de búsqueda de necesidades es como una "Creación de mapas". Usted refina su "mapa de usuario" mientras se sumerge más profundo y obtenga una mejor comprensión de sus USUARIOS. Recuerda que no hay derecho Mapa y no se trata de encontrar la respuesta correcta. Se trata de mapear una emergente foto de sus usuarios mientras el equipo colabora, compara y recopila diversas vistas para dar sentido a los hallazgos de las entrevistas y grupos o temas. Para descubrir al usuario profundo necesidades, primero tienes que descubrir las PERSONAS DE USUARIO. (p. 25)

En esta actividad se toman en consideración las siguientes herramientas para el cumplimiento de sus objetivos:

Tabla 10. Herramientas para fase de necesidades

<p style="text-align: center;">SAM Framework for Insight Mining/Need Finding</p>  <p>Ilustración 22. SAM Framework for Insight (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p style="text-align: center;">Uncovering User INSIGHTS to User NEEDS</p>  <p>Ilustración 23. Uncovering User INSIGHTS (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p style="text-align: center;">Patterns, Relationships & Systems Ecology of Human Needs</p>  <p>Ilustración 24. . Patterns, Relationships & Systems Ecology of Human Needs (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>
<p>El proceso de búsqueda de necesidades consiste en examinar las situaciones o condiciones para encontrar qué es ese "algo" que falta para los usuarios objetivo. La necesidad es un verbo, no un sustantivo. Las necesidades son explícitas o necesidades implícitas (latentes o insatisfechas). La búsqueda de necesidades del usuario es un proceso o descubrimiento implícito, latente o insatisfecho necesidades de los usuarios. Las necesidades latentes o implícitas son que los usuarios tienen, pero no lo saben o aún no lo han hecho directamente reconocidos, por lo tanto, son incapaces de articular claramente. Las necesidades latentes son más difíciles de encontrar y definir, pero son una fuente importante de inspiración para la innovación. (Lee Chong, Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa , 2017)</p> <p style="text-align: center;"><i>Fuente: (Elaboración propia)</i></p>		

e) Actividad 4 - Desarrollo de la persona

El desarrollo de Persona es un proceso de humanización de su usuario objetivo, dando voz y carácter y haciendo ellos reales. Las personas son personajes ficticios creados para representar a su grupo de usuarios objetivo que exhiben comportamientos, patrones, motivaciones y objetivos similares. Una persona bien creada proporciona realismo y detalle. descripciones, que incluyen comportamientos, patrones, motivaciones, objetivos, habilidades, actitud, desafíos y entorno con algunos detalles personales ficticios, incluido un nombre, para dar vida a las personas (p.30).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1 - Revise todos sus clústeres, ideas de usuarios y necesidades de los usuarios a través de sus entrevistas de usuario.




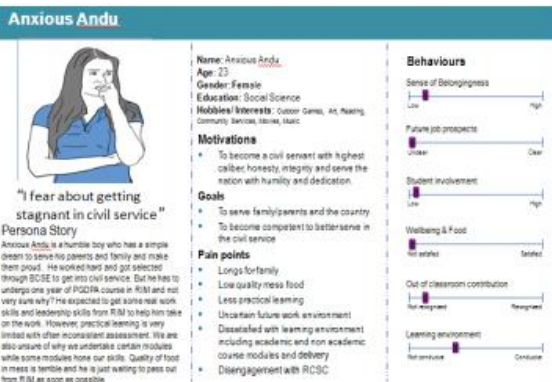

Paso 2 - Destile esa información relacionada con patrones de comportamiento, objetivos, motivaciones, desafíos, puntos de dolor, necesidades, etc.

Paso 3 - Agregue detalles personales ficticios como el nombre para darle vida a la persona.

Paso 4 - Agregue algunas narraciones o historias para revelar el estilo de vida, las actividades, las opciones y la personalidad de la persona. contexto social (p.30).

En esta actividad se toman en consideración las siguientes herramientas para el cumplimiento de sus objetivos:

Tabla 11. Herramientas para definición de persona

<p>Persona Development Process</p>  <p>Ilustración 25. Persona Development Process (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	<p>Sample Rapid Persona Development Canvas.</p> <table border="1" data-bbox="873 343 1400 702"> <tr> <td>PERSONA CANVAS</td> <td colspan="2">Persona Name:</td> </tr> <tr> <td>Demographic Profile:</td> <td>Goals:</td> <td>Deep Need Statement:</td> </tr> <tr> <td>Age:</td> <td>Motivation/Aspiration:</td> <td>Diversity of Needs:</td> </tr> <tr> <td>Gender:</td> <td>Family:</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Home:</td> <td>Education Background:</td> </tr> <tr> <td>Hobbies/Interests/Distinct:</td> <td>Challenges/Pain Points:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Social & Family Lifestyle:</td> <td>Behavior:</td> <td></td> </tr> </table> <p>Ilustración 26. Sample Rapid Persona Development Canvas (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>	PERSONA CANVAS	Persona Name:		Demographic Profile:	Goals:	Deep Need Statement:	Age:	Motivation/Aspiration:	Diversity of Needs:	Gender:	Family:		Home:	Education Background:	Hobbies/Interests/Distinct:	Challenges/Pain Points:		Social & Family Lifestyle:	Behavior:		<p>Sample Persona Presentation</p>  <p>Ilustración 27. Sample Persona Presentation. (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)</p>
PERSONA CANVAS	Persona Name:																					
Demographic Profile:	Goals:	Deep Need Statement:																				
Age:	Motivation/Aspiration:	Diversity of Needs:																				
Gender:	Family:																					
Home:	Education Background:																					
Hobbies/Interests/Distinct:	Challenges/Pain Points:																					
Social & Family Lifestyle:	Behavior:																					
<p>El desarrollo de Persona es crear modelos de usuario: personajes con un propósito claramente definido y características: quién representará a sus usuarios objetivo durante todo el proceso de diseño desde la lluvia de ideas para ideas de soluciones para diseñar el viaje ideal de experiencia del usuario. El desarrollo de personas admite la narración de historias, fomenta la comprensión del usuario y evoluciona el diseño. Las personas cuentan historias y las historias son parte de cada comunidad. Las historias ayudan a organizar y transmitir información de una manera convincente donde evocan emociones y respuestas. (Lee Chong, Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa , 2017)</p> <p style="text-align: center;">Fuente: (Elaboración propia)</p>																						

Idear

Esta es la fase de ideación donde se genera una gran cantidad de ideas por tormenta de ideas usando la ideación herramientas. Las ideas se prototipan para proporcionar al usuario el viaje ideal de experiencia del usuario.

a) Actividad 1 – Idear usando SCAMPER

SCAMPER es una técnica creativa de lluvia de ideas que estira los parámetros del pensamiento para generar nuevas ideas desde diferentes perspectivas. Dado cualquier objeto que use SCAMPER para generar una nueva idea (p.37).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1 - Cada equipo recibirá diferentes objetos.

Paso 2 - Genera la mayor idea usando el lienzo SCAMPER. No hay flujo secuencial mientras se usa SCAMPER.

Paso 3 - Como cada miembro del equipo tiene una idea, pegue en la columna relevante del lienzo. Una idea por Post-its se utiliza.

Paso 4 - Compite para ver qué equipo genera la mayor cantidad de ideas dentro del tiempo dado.

Paso 5 - En 10 minutos, 10 personas generarán 50 ideas

Paso 6 - Agrupe las ideas por temas

En esta actividad se toman en consideración las siguientes herramientas para el cumplimiento de sus objetivos:

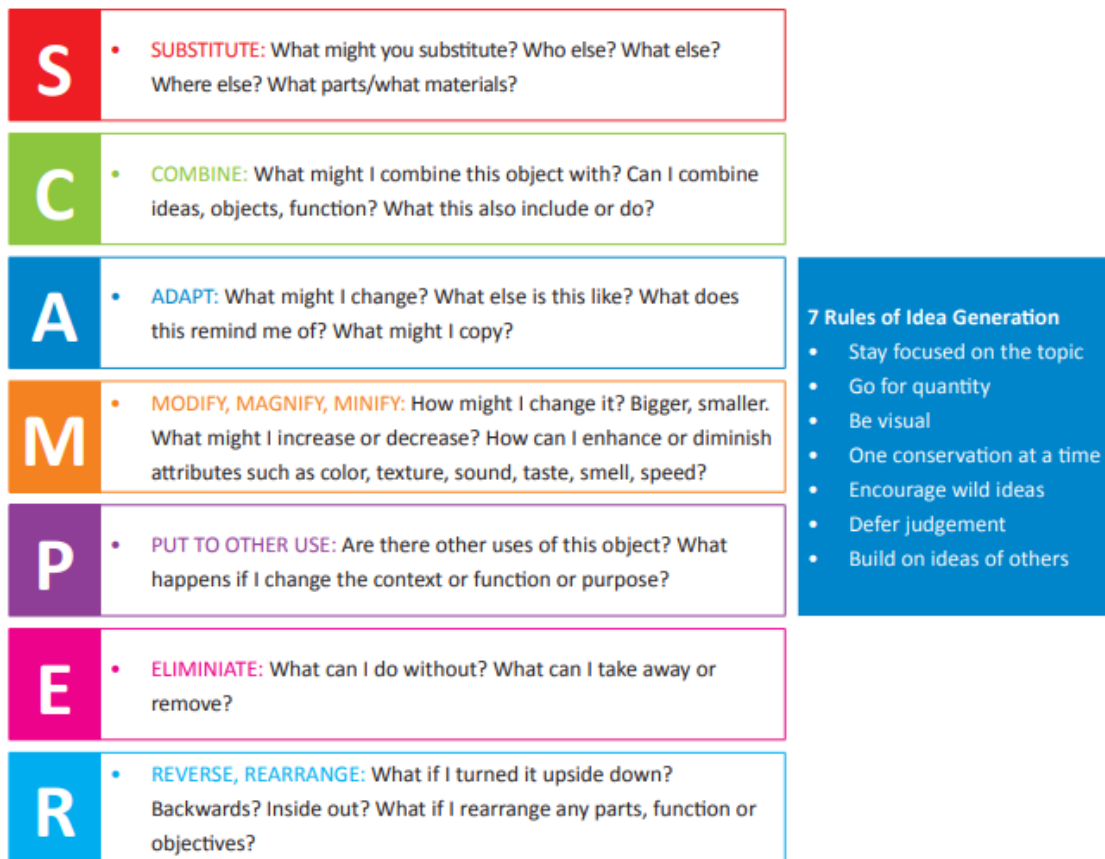


Ilustración 28. SCAMPER (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)

b) Actividad 2 – Ideación usando inspiración analógica

La inspiración análoga ayuda a extraer ideas innovadoras de diversas organizaciones e industrias. Proporciona perspectiva diferente y provoca ideas nuevas y creativa (p.39).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1- Según la profunda necesidad del usuario, cada miembro del equipo debe obtener estudios de casos relevantes observando en otras industrias, organización e innovación que podrían servir para inspirar desafíos en mano.

Paso 2 - Pegue un papel blanco grande en la pared y los estudios de caso.

Paso 3 - Usando Post-its y bolígrafo, del estudio de caso, cada miembro del equipo para identificar y articular el elemento deseable de buena experiencia que puede usar y adaptar según las necesidades del usuario (p.41).

Paso 4 - A medida que cada miembro del equipo tenga una idea, haga que compartan y se queden en el libro blanco.

Paso 5 - Usando este método, genere tantas ideas como sea posible.



Example of Analogous Inspiration

Ilustración 29. Example of Analogous Inspiration (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)

c) Actividad 3 - Idear usando De- construcción y reconstrucción

Deconstruct & Reconstruct es el proceso de tomar un producto o servicio e inicialmente dividirlo en sus partes esenciales componentes centrales; elementos clave, fortalezas significativas, etc. y luego reconstruir la idea e imagine nuevas posibilidades combinando características / características (p.41).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1 - Identifique 5 marcas / productos / compañías diferentes para cinco equipos.

Paso 2 - Usando un libro blanco grande, enumere un mínimo de 10 elementos esenciales de la marca /Empresa al deconstruir cada marca / producto / empresa

Paso 3- El equipo debe discutir y seleccionar 5 elementos esenciales y un círculo.

Paso 4 - Usando Post-its y bolígrafo, cada miembro del equipo debe reconstruir 2-3 nuevos productos imaginarios con los 5 elementos esenciales en un círculo.

Paso 5 - A medida que cada miembro del equipo tenga una idea, hágales compartir y pegarse en el libro blanco. Utiliza una idea por Post-its.

Paso 6 - Usando este método, genere tantas ideas como sea posible.

Paso 7 - Dibuje el nuevo producto en el papel blanco (p.41).

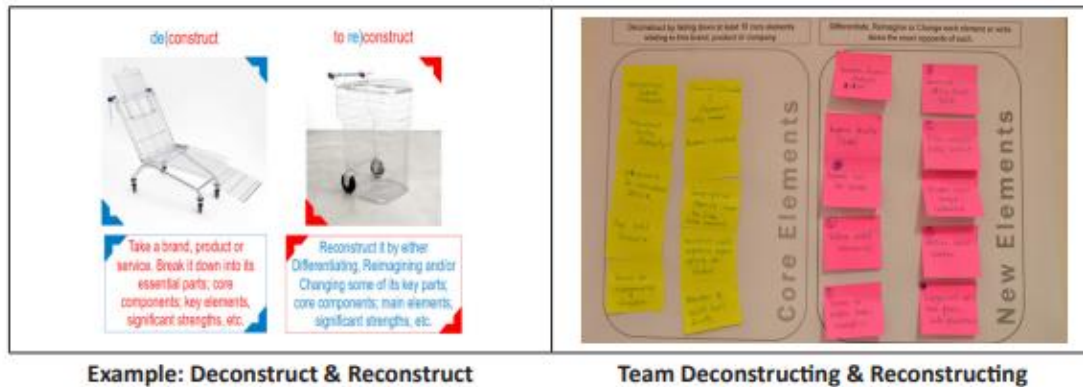


Ilustración 30. Example Deconstruct and Reconstruct (**Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa**)

d) Actividad 5 - User Experience Journey

El diseño de la experiencia del usuario es el proceso de crear experiencias positivas y excelentes al mejorar al usuario satisfacción. Está enfocado en el usuario e involucra el proceso de cómo la persona descubre el producto / servicios de cómo él / ella lo usa para lograr una meta además describe los detalles sobre si las ideas pueden o no funciona desde la perspectiva del usuario (p.45).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

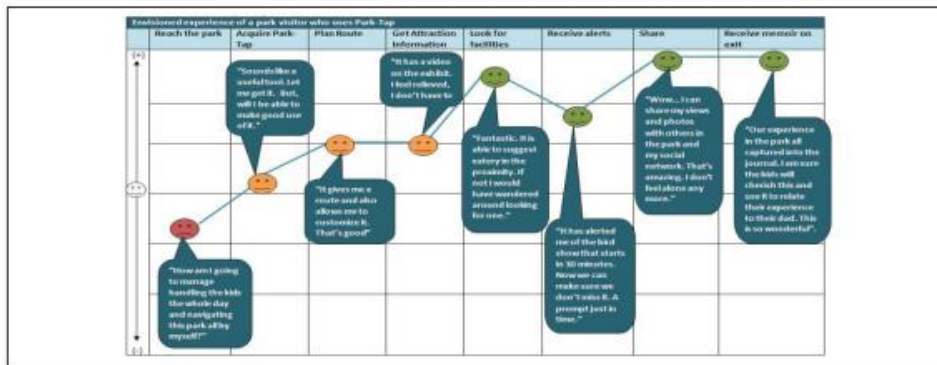
Paso 1- Comienza con tu personaje más realista. Revise su personalidad y obtenga una comprensión profunda de las personas en términos de metas y objetivos, aspiraciones y motivaciones, desafíos y puntos de dolor, comportamientos y necesidades profundas o insatisfechas.

Paso 2 - Identificar y trazar los pasos o fases del viaje del usuario. En cada fase, piense en general sobre el contexto, la progresión, los objetos, las emociones.

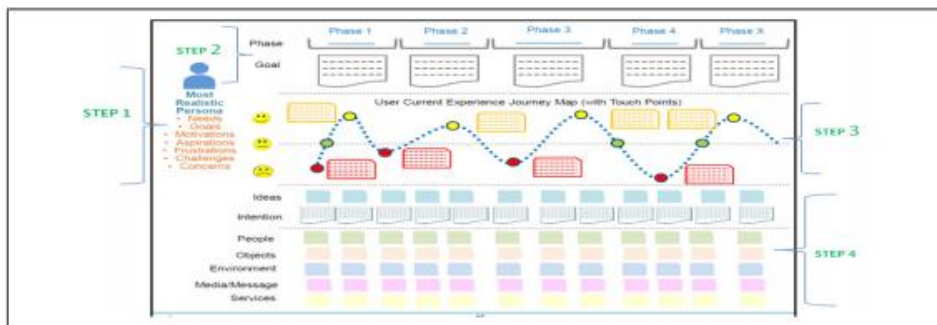
Paso 3- Despliegue sus ideas relacionadas (de su Gran Idea) en el Viaje de experiencia del usuario. Identifique puntos clave y / o brechas en el viaje donde puede integrar ideas seleccionadas para abordar sus necesidades, mejorar sus ganancias y / o aliviar sus dolores. Repita estos pasos varias veces.

Paso 4- Profundice sus ideas con el marco POEMS para enriquecer el viaje ideal de experiencia del usuario. Revise cada idea que se integra en el Viaje del usuario. Imagine cómo se verá esta idea cuando se implementa Use el marco POEMS para pensar en los detalles de implementación (p.26).

Ilustración 31. User Experience Journey (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)



Sample User Journey till step 2. Under each emotion symbol, you can give narratives to describe behaviour and emotion of the persona in this journey.



Complete User Experience Journey

Prototipo

a) Actividad 1 – Prototipar

La creación de prototipos es un enfoque que hace que las ideas y los conceptos sean más tangibles y visuales en comparación con los escritos e ideas. Nos ayuda a empatizar con el usuario en términos de viabilidad de la solución y minimiza aún más el riesgo de fracaso a gran escala (p.47).

Esta actividad da cumplimiento a los siguientes pasos:

Paso 1 - Revise el viaje ideal de la experiencia del usuario.

Paso 2 - Como equipo, decida cuáles son los elementos clave del viaje ideal de experiencia del usuario que necesita probar con usuarios reales para obtener sus comentarios e ideas.

Paso 3- Para cada uno de los elementos clave seleccionados, determine qué prototipo apropiado construir. Por ejemplo, si desea probar las interacciones de los usuarios, considere realizar un sketch con su equipo. Si está probando un logotipo, imprímalo y péguelo en una camiseta para buscar comentarios.

Paso 4 - Siga trabajando y mejorando los prototipos con los comentarios. Hazlo, rómpelo y arréglalo (p.47).



**HEY! Lounge for youth seeking employment
(MOLHR)**

Prototyping BIG Ideas

Ilustración 32. Prototyped (Fuente: Chong, Leow, Jun, Ho, & Hwa)

2.9 Service Desk Institute

2.9.1 Concepto

La certificación SDI (Service Desk Institute) es reconocido como una de las primeras instituciones es categorizar y certificar el trabajo dentro de la mesa de servicios de las instituciones.

El programa de certificación de la mesa de servicio (SDC) de SDI es el único programa de acreditación basado en estándares de la industria diseñado específicamente para certificar la calidad de la mesa de servicio.

Unirse al programa SDC significa que su mesa de servicio se audita cumple con los 138 criterios del Estándar de mejores prácticas globales para la mesa de servicio y se evalúa su cumplimiento antes de recibir una calificación general. La auditoría es una revisión completa de una operación completa de la mesa de servicio utilizando entrevistas, observaciones de escritorio y una revisión de las métricas de nivel de servicio. Se requiere material basado en evidencia antes de la auditoría para confirmar que la mesa de servicio se ajusta al Estándar de mejores prácticas. Si se califica en un nivel "Proactivo" o superior, se otorgará la Certificación de Service Desk y una calificación de estrellas (Service Desk Institute, 2019).

2.9.2 Historia

El Service Desk Institute tiene su fundación en el año de 1988, donde ha realizado un trabajo de certificación en 150 países alrededor del mundo (Service Desk Institute, 2019).

2.9.3 Características y ventajas

El SDI es aceptado a nivel mundial, la Certificación del Service Desk (SDC) es el único esquema de evaluación comparativa basado en los mejores estándares de la industria, diseñado específicamente para certificar la calidad de las Mesas de Servicio (Service Desk Institute, 2019).

Esta certificación se caracteriza por llegar un proceso en conjunto con la institución previo a la auditoria para la certificación. El SDI realiza un acompañamiento en el proceso donde se elabora un plan de trabajo, se asigna un equipo con responsable del proyecto, se recolecta y valida evidencias para

finalizar con la auditoría interna correspondiente (Service Desk Institute, 2019).

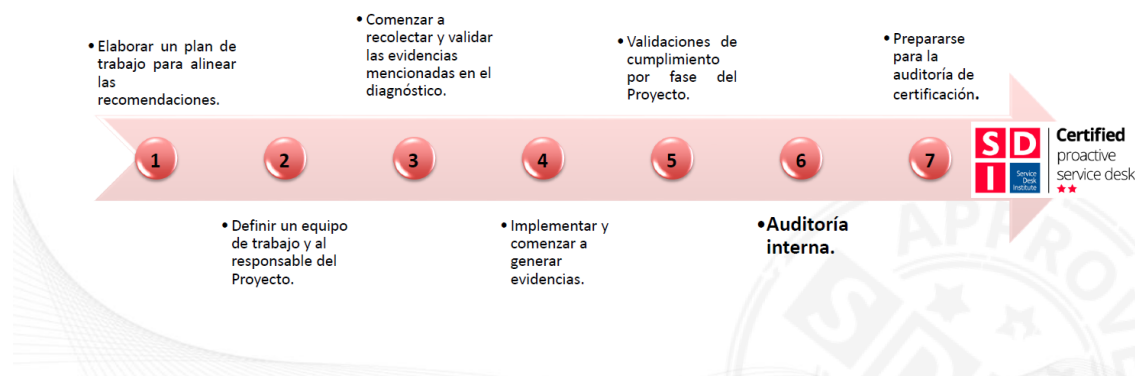


Ilustración 33. Pasos para certificación (Fuente: Service Desk Institute)

En cuanto a los beneficios de obtener esta certificación para la mesa de servicios se encuentran los siguientes puntos:

1. Impulsor de la mejora continua.

Al permitir que su organización evalúe formalmente la capacidad de su servicio de TI y la función de soporte a través de nuestro del exhaustivo proceso de auditoría, se puede identificar áreas y métodos de mejora. La auditoría plantea una serie de preguntas sobre los 9 criterios del estándar y crea una Figura de su organización. Se reta a mirar de nuevo a su operación de servicio de TI, examinando lo que entrega y cómo se la entrega (Service Desk Institute, 2019).

2. Herramienta de desarrollo de habilidades

La certificación permite a las personas y a los equipos explorar y adquirir nuevas habilidades, y así desarrollar su capacidad para brindar un servicio de excelencia. El programa proporciona asesoramiento y orientación, en cada etapa de evaluación, sobre una amplia gama de herramientas y técnicas que se pueden utilizar para brindar un soporte de TI excepcional. De esta manera, tanto los individuos como los equipos pueden aprender nuevas habilidades y obtener una mejor comprensión de cómo se pueden utilizar para construir un servicio de atención al cliente realmente excelente (Service Desk Institute, 2019).

3. Validación y certificación independientes.

Las organizaciones que buscan acreditación formal contra el estándar de la mesa de servicio a través de la certificación de la mesa de servicio pueden demostrar su competencia, identificar áreas clave para mejorar y celebrar su éxito. Aquellas organizaciones evaluadas con éxito son certificadas formalmente, reciben un Premio de Certificación SDI y se les anima a mostrar el logotipo de la Mesa de Servicios Certificados SDI como reconocimiento de excelencia y logro (Service Desk Institute, 2019).

2.9.4 Estructura

La estructura que maneja para guiar y desarrollar todo el alcance observado para la certificación es la siguiente:



Ilustración 34. Estructura de servicio (Fuente: Service Desk Institute)

El equipo consultor está conformado a su vez de un perfil de profesionales que se encargará de la evaluación para esto, necesita cumplir con los aspectos profesionales:



Ilustración 35. Perfil profesional (Fuente: Service Desk Institute)

2.9.5 Indicadores de evaluación

La certificación SDI se maneja con un modelo de madurez en donde por puntuaciones del 0.5 al 5.0, donde dependiendo de la puntuación obtenida durante el proceso de auditoria se otorga una categoría a la mesa de servicios definidas de la siguiente manera:



Ilustración 36. Modelo de madurez (Fuente: Service Desk Institute)

La calificación se maneja mediante un estándar de nueve dominios a evaluar durante la auditoria y estos a su vez por subpuntos siguiendo métricas asignadas por el auditor y por las evidencias generadas que se recogen en el proceso. En general se tiene dominios habilitadores, estos dominios habilitadores al ser cumplidos bajo los parámetros establecidos darán como resultado el cumplimiento de otros dominios como se explica en la siguiente Figura:



Ilustración 37. Alcance de la evaluación (Fuente: Service Desk Institute)

Los subpuntos que califican dentro de los nueve dominios definidos como liderazgo, personas, política y estrategia, recursos, procesos y procedimientos, satisfacción del empleado, experiencia del cliente, responsabilidad social e información para gestión, son los siguientes:

Leadership	People Management	Processes and Procedures	Managing Employee Satisfaction	Management Information and Performance Results
<ul style="list-style-type: none"> 1.01 Alignment with core business outcomes 1.02 Service desk influence 1.03 Collaboration 1.04 Leadership competencies 1.05 Promoting teamwork 1.06 Promoting the service desk 1.07 Service performance transparency 1.08 Critical success factors 1.09 Inspiring and driving continual service improvement (CSI) 1.10 Customer advocacy 	<ul style="list-style-type: none"> 3.01 Role profiles 3.02 Recruitment 3.03 Onboarding 3.04 Skills development 3.05 Career development plans 3.06 Personal performance reviews 3.07 Talent management 3.08 Remuneration 3.09 Informal reward and recognition 3.10 Staff attendance 3.11 Service desk aspirational career path 	<ul style="list-style-type: none"> 5.01 Governance of processes and procedures 5.02 Risk management 5.03 Service level management 5.04 Managing feedback 5.05 Incident management 5.06 Request fulfillment 5.07 Incident and service request logging 5.08 Status assignment 5.09 Service level monitoring 5.10 Incident and service request closure 5.11 Incident and service request quality monitoring 5.12 Interaction quality monitoring 5.13 Proactive incident detection and remediation (event management) 5.14 Problem management 5.15 IT change management 5.16 Release and deployment management 5.17 Service information 5.18 Configuration and asset management 5.19 Service catalog management 5.20 Access management 5.21 IT service continuity management 5.22 Approval 5.23 Prioritization 5.24 Categorization 5.25 Industry innovation 	<ul style="list-style-type: none"> 6.01 Employee satisfaction monitoring program 6.02 Skills and knowledge 6.03 Training plans 6.04 Staff morale 6.05 Employee engagement 6.06 Career development opportunities 6.07 Employee feedback 6.08 Positive team culture 6.09 Team meetings 	<ul style="list-style-type: none"> 8.01 Business related metrics 8.02 Reporting activities 8.03 Target alignments 8.04 Number of incidents 8.05 Number of service requests 8.06 Average time to respond to incidents 8.07 Average time to respond to service requests 8.08 Abandon rate 8.09 Average time taken to resolve incidents 8.10 Average time taken to fulfil service requests 8.11 First contact incident resolution rate 8.12 First contact incident fulfillment rate 8.13 First level incident resolution rate 8.14 First level request fulfillment rate 8.15 Re-opened incident rate 8.16 Re-opened service request rate 8.17 Incident backlog management 8.18 Service request backlog management 8.19 Percentage of hierarchic escalations 8.20 Percentage of functional escalations 8.21 Bounce rate 8.22 Average incident resolution time by priority 8.23 Average request fulfillment time by priority 8.24 Average resolution time by incident category 8.25 Average fulfillment time by service request type 8.26 Comparison of service level targets to performance 8.27 Knowledge usage 8.28 Knowledge quality and effectiveness 8.29 Self-help monitoring measured against target 8.30 Monitoring incidents caused by changes measured against target 8.31 Total cost of service delivery 8.32 Average cost per incident by channel 8.33 Average cost per service request by channel 8.34 Employee satisfaction feedback 8.35 Employee turnover 8.36 Unplanned absence days 8.37 Periodic customer satisfaction measurement 8.38 Event based customer satisfaction measurement 8.39 Complaints, suggestions and compliments
Policy and Strategy	Resources		Managing the Customer Experience	
<ul style="list-style-type: none"> 2.01 Vision 2.02 Mission 2.03 Strategic objectives, Critical Success Factors and Key Performance Indicators 2.04 Strategic planning 2.05 Business relationship management 2.06 Stakeholder input 2.07 Financial management 2.08 Diversity and inclusion 2.09 Flexible working practices 2.10 Information security management program 2.11 Strategic value of the service desk 2.12 Service desk project governance 	<ul style="list-style-type: none"> 4.01 Physical environment and ergonomics 4.02 Capacity and availability 4.03 Distribution of incoming interactions 4.04 Diagnosis and resolution 4.05 Staffing and scheduling 4.06 IT service management (ITSM) toolset 4.07 IT service management system utilization 4.08 Remote support 4.09 Integrated systems 4.10 Reporting systems 4.11 Knowledge management 4.12 Self-service 4.13 Service catalog 4.14 Security 4.15 Supplier relationship management 		<ul style="list-style-type: none"> 7.01 Customer experience management 7.02 Event surveys 7.03 Periodic surveys 7.04 Managing customer satisfaction results (analytics) 7.05 Customer feedback 7.06 Complaint management 7.07 Business relationship management 	
			Social Responsibility	
			<ul style="list-style-type: none"> 9.01 Community integration and charitable activities 9.02 Environmental protection 9.03 Health and safety 9.04 Code of practice and ethics 	

Ilustración 38 Dominios y subpuntos (Fuente: Service Desk Institute)

Una vez generada evidencia y cumplida la métrica asignada por el auditor, se califica cada dominio para ser promediado y finalmente tener como resultado la categoría mencionada en el modelo de madurez (Service Desk Institute, 2019).

2.10 Aspectos legales

2.10.1 Constitución Del Ecuador

Según los siguientes artículos citados de la constitución del Ecuador el estado promoverá los siguientes puntos Constitución Del Ecuador (2008):

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Art. 16.-Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a: 1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos. 2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación. 3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.

Art. 262.- Los gobiernos regionales autónomos tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley que regule el sistema nacional de competencias:

6. Determinar las políticas de investigación e innovación del conocimiento, desarrollo y transferencia de tecnologías, necesarias para el desarrollo regional, en el marco de la planificación nacional.

Art. 298.-Se establecen preasignaciones presupuestarias destinadas a los gobiernos autónomos descentralizados, al sector salud, al sector educación, a la educación superior; y a la investigación, ciencia, tecnología e innovación en los términos previstos en la ley. Las transferencias correspondientes a preasignaciones serán predecibles y automáticas. Se prohíbe crear otras preasignaciones presupuestarias (Constitución Del Ecuador, 2008).

2.10.2 Ley de instituciones financieras

Según los siguientes artículos citados de la ley de instituciones financieras del Ecuador la Superintendencia De Bancos y Seguros regulará que las instituciones financieras cumplan con Superintendencia De Bancos y Seguros (2014):

ARTICULO 10.- Los corresponsales no bancarios son canales mediante los cuales las instituciones financieras, bajo su entera responsabilidad, pueden prestar sus servicios a través de terceros que estén conectados mediante sistemas de transmisión de datos, previamente autorizados, identificados y que cumplan con todas las condiciones de control interno, seguridades físicas y de tecnología de información, entre otras.

40.8 Accesos físicos al interior de los cajeros automáticos. - Disponer de cerraduras de alta tecnología y seguridades que garanticen el acceso controlado al interior del cajero automático por parte del personal técnico o de mantenimiento que disponga de las respectivas llaves. Estas cerraduras deben operar con llaves únicas y no genéricas o maestras; (incluido con resolución No. JB-2012-2148 de 26 de abril del 2012)

ARTÍCULO 40.- Los cajeros automáticos de las instituciones financieras deben cumplir con las siguientes medidas de seguridad: (sustituido con resolución No. JB-2011-1923 de 26 de abril del 2011)

ARTÍCULO 42.- Las instituciones financieras contratarán anualmente con las compañías de seguro privado, coberturas que aseguren a la entidad contra fraudes generados a través de su tecnología de la información, sistemas telemáticos, electrónicos o similares, como mínimo ante los siguientes riesgos: (incluido con resolución No. JB-2012-2090 de 17 de enero del 2012)

42.1 Alteraciones de bases de datos;

42.2 Accesos a los sistemas informáticos y de información de forma ilícita;

42.3 Falsedad informática;

42.4 Estafa informática;

42.5 Daño informático; y,

42.6 Destrucción a la infraestructura a las instalaciones físicas (Superintendencia De Bancos y Seguros, 2014).

2.10.3 Plan nacional del buen vivir

Según el Plan de Buen Vivir establecido para el año 2030, Ecuador la tecnología se constituye como elemento principal para el desarrollo Plan Nacional del Buen Vivir (2017):

Ecuador 2030

La infraestructura productiva, la tecnología y el conocimiento son elementos fundamentales para fortalecer los circuitos comerciales solidarios, los encadenamientos productivos y las economías de escala capaces de dinamizar la competitividad sistémica del territorio nacional. Actualmente, los recursos naturales constituyen la base de la economía nacional, esto implica que la explotación de recursos no renovables debe realizarse con criterios de responsabilidad social y ambiental. Las posibilidades de transformación estructural, con miras a incrementar la productividad y la generación de valor agregado nacional, requieren de una distribución justa de los medios de producción (tierra, agua, capital, conocimiento), un mejoramiento de los servicios de apoyo a la producción y el fomento a sistemas de innovación (ciudades inteligentes, clústeres productivos, zonas especiales de desarrollo económico) que generen condiciones favorables para la inversión pública y privada, y la economía popular y solidaria. Este tipo de iniciativas debe considerar las características territoriales de su implantación, impacto relativo y vinculación social, generando complementariedad y sinergia, vinculando el espacio urbano con el rural (Plan Nacional Del Buen Vivir, 2017).

CAPITULO III

3 MARCO METODOLOGICO

Mediante el presente trabajo se cuantificó la magnitud de la aceptación del servicio que ofrece en la institución financiera, para de esta forma saber el impacto que tiene en el modelo de negocio el desarrollo del proyecto de titulación correspondiente a la utilización de herramientas de Design Thinking para mejorar la experiencia del usuario con la mesa de servicios.

Para alcanzar este objetivo se harán uso de métodos de investigación como lo son: análisis de la investigación, diseño de la investigación, población, la muestra y población a la cual se aplicará herramientas de recolección de información para posterior análisis.

3.7 Tipo de investigación

El trabajo de titulación a implementarse involucrará dos tipos de investigación los cuales se detalla a continuación:

Investigación de tipo Exploratoria:

Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento (Velducea, 2010).

De acuerdo con Sellriz (1980) pueden ser:

- Dirigidos a la formulación más precisa de un problema de investigación, dado que se carece de información suficiente y de conocimiento previos del objeto de estudio, resulta lógico que la formulación inicial del problema sea imprecisa.
- Conducentes al planteamiento de una Hipótesis: cuando se desconoce al objeto de estudio resulta difícil formular Hipótesis acerca del mismo. La función de la investigación exploratoria es descubrir las bases y recabar información que permita como resultado del estudio, la formulación de una Hipótesis (pg. 11).

Investigación Descriptiva:

La investigación descriptiva encaja en las dos definiciones de las metodologías de investigación, cuantitativas, incluso dentro del mismo estudio. La investigación descriptiva se refiere al tipo de pregunta de investigación, diseño y análisis de datos que se aplica a un tema determinado. La estadística descriptiva responde a las preguntas quien, que, cuando, donde y como (Abreu, 2012).

3.8 Identificación de la población y muestra

De acuerdo con Galbiati (2015):

Población objetivo, es el conjunto de todos los valores de un fenómeno o propiedad que se quiere observar. También se usa el nombre de variable para designar a este conjunto. Por ejemplo, las edades de los escolares de enseñanza media del país, las preferencias de marca de jabón manifestadas por un conjunto de consumidores, los diámetros de los ejemplares de un objeto producido por una máquina, etc (p.3).

La muestra, es la parte de la población que efectivamente se mide, con el objeto de obtener información acerca de toda la población. La selección de la muestra se hace por un procedimiento que asegure en alta grado que sea representativa de la población. Los métodos de selección de muestras se describen más adelante (p.3).

La obtención de la muestra se hizo en base al universo total de empleados de la institución financiera a nivel nacional. El total de empleados con contrato indefinido es de 3.469 a nivel nacional. (Banco del Pacífico, 2018)

Con base a este universo se utilizó la formula del “muestro aleatorio simple para poblaciones finitas”, tomando un margen de error del 5% y un intervalo de confianza del 95%.

La fórmula que se aplicó para del muestro aleatorio simple fue la siguiente:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \quad \text{donde:} \quad n_o = p^*(1-p)^* \left(\frac{z (1-\frac{\alpha}{2})}{d} \right)^2$$

Figura 39. Muestreo aleatorio simple (Fuente: Galbiati 2015)

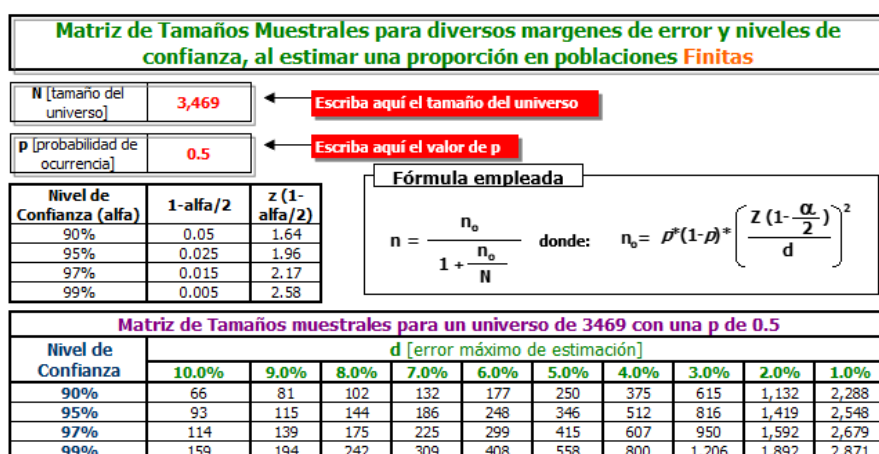


Ilustración 39. Obtención de muestra con formula aleatorio simple (Fuente: propia)

Detallando las variables utilizada se tiene lo siguiente:

N Población: Conjunto de todos los individuos que tienen características en común que sirven para el estudio de la investigación.

n Muestra: Es una porción del total de la población que podemos estudiar.

σ Desviación estándar: Cuando se desconoce su valor, usualmente se utiliza el valor de 0.5 como constante.

Z Confiabilidad: Es la probabilidad de que dicha estimación se pueda ajustar a la mayor realidad posible.

e Es el límite que se puede aceptar del fallo de la muestra.

Tenemos con resultado de 346 empleados de la institución financiera.

3.9 Técnicas e instrumentos para levantamiento de información

Durante el desarrollo de este trabajo de titulación se determinó el uso de tres instrumentos de investigación para recaudar información, estas herramientas son: encuestas, entrevistas y revisiones bibliográficas.

Se desarrolló una entrevista modelo conformada de ocho preguntas abiertas y cerradas a la líder de la mesa de servicio para conocer la concepción del servicio y la satisfacción que muestran los usuarios desde su punto de vista.

Por otro lado, la realización de la encuesta se hizo mediante la herramienta propia de la institución financiera denominada “CA” en la cual se formularon 3 preguntas correspondientes a la percepción del servicio recibido por los usuarios después de la atención, estos criterios son basados en el tiempo de atención, cordialidad de la atención y calidad del servicio.

En cuanto a las revisiones bibliográficas se recolectaron estadísticas proporcionadas por el proveedor referentes a la demanda de atenciones, la atención de tickets y propuestas de mejora para la reducción de costos en la institución financiera.

Tomando en cuenta el concepto de (Herrera, 2008): “La entrevista es una técnica en la que una persona (entrevistador solicita información de otra o de un grupo, para obtener datos sobre un problema determinado. Presupone, pues, la existencia al menos de dos personas y la posibilidad de interacción verbal)”.

Por otro lado, Lopez (1998) comenta: “El propósito de estas encuestas es tener un primer acercamiento al fenómeno o tema estudiado. Sirven para identificar las características generales o dimensiones del problema, así como para establecer Hipótesis y alternativas de trabajo.”.

Según Roberto Saenz (2014): “La investigación de tipo documental se define como la recolección de datos con diferentes fuentes. Extrayendo temas como documentos digitados.”.

3.10 Tratamiento de la información

Para cada tipo de recolección de datos se desarrolló un resumen de los resultados obtenidos una vez realizada la gestión, la información cuantitativa fue

representada como datos estadísticos para conocer el nivel de aceptación del servicio actualmente.

Por otro lado, se elaboró un reporte respectivo de la información cualitativa obtenida mediante la entrevista realizada a la líder de mesa de servicios.

3.11 Encuestas

Las encuestas fueron realizadas desde 1 septiembre hasta 1 de diciembre del 2019, las cuales fueron enviadas a todos los usuarios que hicieron uso de la mesa de servicios en todas las locales que cubre el servicio de contratación, donde se obtuvo respuestas negativas y positivas referente al servicio recibido.

Con la realización de estas encuestas se puede verificar la aceptación y satisfacción de los usuarios clientes del servicio y los puntos críticos de fallo.

3.12 Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de la información se la realizó mediante las estadísticas generadas mediante la herramienta CA, en donde se ajustó estadísticas de acuerdo con el tipo de usuario y departamento atendido.

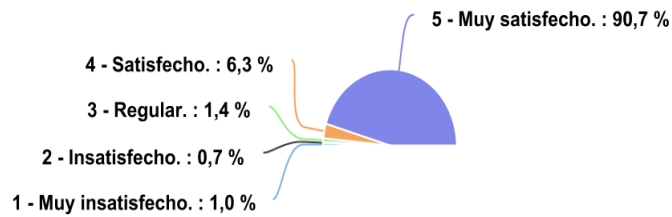
3.13 Análisis y resultados de la investigación

A continuación, el presente análisis de información explicó de forma más detalla los resultados obtenidas en las encuestas de forma tabulada con respecto al análisis cuantitativo.

3.14 Análisis de resultados de encuestas

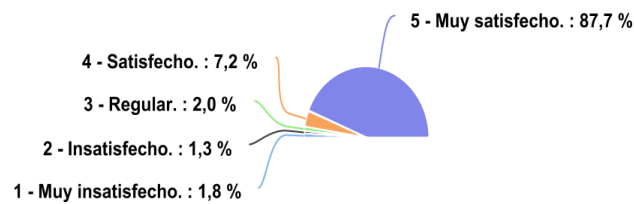
¿La atención fue realizada con la cordialidad que usted esperaba?

Fecha cierre: 09-01-2019 - 12-01-2019



¿La atención fue realizada de manera satisfactoria y sin error?

Fecha cierre: 09-01-2019 - 12-01-2019



¿El tiempo de resolución del ticket fue oportuno?

Fecha cierre: 09-01-2019 - 12-01-2019

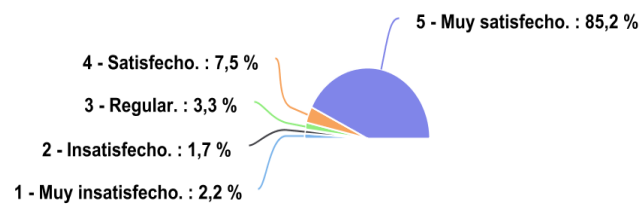


Ilustración 40. Estadísticas de respuestas de usuario Fuente (Banco del pacífico)

Se encuestaron a usuario de las localidades de: Quito, Cuenca, Portoviejo, Guayaquil, Ambato, Cayambe, Galapagos, Riobamba, La Libertad, Esmeraldas, Latacunga, Manta, Machala, Sto. domingo, Loja, Ibarra, Daule, Milagro, Tulcan y Babahoyo.

Por departamento la interacción se dio de la siguiente forma:

Tabla 12. Interacción por área

Area	Total Tickets	Respondidos	No Respondidos	Porcentaje Respondidos
ARQUITECTURA Y GOBIERNO DE DATOS	105	5	100	4.76 %
AUDITORIA INTERNA	186	11	175	5.91 %
BANCA DE PERSONAS	6135	414	5721	6.75 %
MEDIOS TECNOLOGICOS	2842	88	2754	3.1 %
MICROFINANZAS	47	0	47	0.0 %
CANALES FINANCIEROS	305	14	291	4.59 %
COBRANZAS	343	38	305	11.08 %
COMUNICACION CORPORATIVA	112	6	106	5.36 %
EFICIENCIA ESTRATEGICA Y OPERACIONAL	4	0	4	0.0 %
MEDIOS DE PAGOS	610	82	528	13.44 %
MERCADEO	267	9	258	3.37 %
NEGOCIOS	74	1	73	1.35 %
UNIDAD DE CUMPLIMIENTO	173	43	130	24.86 %
VICEPRESIDENCIA EJECUTIVA	215	0	215	0.0 %
ASESORIA JURIDICA Y SECRETARIA GENERAL	282	31	251	10.99 %
DESARROLLO HUMANO	34	7	27	20.59 %
PLANIFICACION ESTRATEGICA	97	3	94	3.09 %
PRODUCTOS ESPECIALES BANCA EMPRESAS	22	1	21	4.55 %
PROYECTOS	71	0	71	0.0 %
PROYECTOS Y PROCESOS	8	6	2	75.0 %
RIESGOS INTEGRALES	192	5	187	2.6 %

SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	58	6	52	10.34 %
SEGURIDAD BANCARIA	487	27	460	5.54 %
*N/D	1537	49	1488	3.19 %
ADMINISTRACION	401	40	361	9.98 %
BANCA DE EMPRESAS	548	33	515	6.02 %
MERCADEO Y RELACIONES PUBLICAS	8	0	8	0.0 %
OPERACIONES INTEGRALES	5170	410	4760	7.93 %
PRESIDENCIA EJECUTIVA	18	0	18	0.0 %
PROCESOS	224	18	206	8.04 %
TALENTO HUMANO	201	18	183	8.96 %
TESORERIA Y FINANZAS	173	24	149	13.87 %
TRANSFORMACION E INNOVACION	134	2	132	1.49 %

Fuente: (Elaboración propia)

3.14.1 Conclusiones de encuesta

Se obtuvieron los siguientes resultados correspondientes a la encuesta realizada:

- De todos los usuarios encuestados solo el 7,% utiliza la herramienta para calificar el servicio recibido por parte de la mesa de servicio.
- En los últimos tres meses la resolución de la encuesta de satisfacción a decrecido a razón de 1%.
- El área con más actividad en los últimos tres meses es el área de operaciones integrales.
- Mesa de Ayuda y Soporte OnSite_IMAC es el grupo resolutor con más criterios de desconformidad.
- En total se tuvieron 47 usuarios que se mostraron inconformes con el servicio recibido.

Para más detalle (Ver Anexo 1)

3.15 Análisis de información

La información analizada fue tomada desde noviembre del 2018 hasta noviembre del 2019, donde se especificaban las todas la localidad y top de requerimientos más solicitados por los usuarios mediante la mesa de servicios, en las cuales se tuvieron como uno de los principales consumos de ticket el seguimiento de los usuarios a su requerimiento.

3.16 Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de la información se realizó mediante la herramienta ofimática Excel donde se realizaron tablas dinámicas por localidad, requerimiento y atención, dejando como resultado un resumen de las atenciones por corte desde 1 de septiembre del 2019 hasta el 1 de diciembre del 2019.

3.17 Análisis y resultados de la investigación

A continuación, el presente análisis de información explicó de forma más detalla los resultados obtenidas en el análisis de información de forma tabulada con respecto al análisis cuantitativo.

3.18 Análisis de resultados del análisis de información

Tabla 13. Top requerimientos Mesa de Servicio

Tipo	Requerimiento	
Estado	Cerrado	
Cuenta de # de ticket		
Categoría	Subcategoría 1	Total
*Hardware infraestructura	Servidores	42
*Otros requerimientos de Servidores	Acompañamiento	79
	Copia/Respaldo de Logs	3
*Servicio de Hardware y Software de Escritorio	Portables	1
*Software servidores	Sistema Operativo	93
	Software de Infraestructura	50
	Software de Email y Colaboración	49
	Software Base de Datos	17
	Software de Negocio	17
	Software de Respaldos	9
Autoservicios	Kioscos de filas	2

	Autobancos	2
	Kiosco de autogestión	1
	Centromáticos	1
Llamada colgada	(en blanco)	741
Modalidad Horas Hombre	(en blanco)	11
Procedimientos	Procedimiento Seguridad	1218
	Procedimiento General	743
	Procedimiento Portal de Mesa	485
	Uso de Office	69
	Procedimiento Telefonía	17
Seguimiento	(en blanco)	1696
Servicio de Hardware y Software de Escritorio	Estaciones IAAS	672
Servicios de Infraestructura	Instalación	1933
	Software Servidores	948
	Hardware Servidores	463
	Movimiento - Traslado	351
	Cambio	306
	Soporte técnico de TI	232
	Telefonía	219
	Software de escritorio	182
	Estaciones de usuario	168
	Movimiento - Retiro	162
	Gestión de Activos	133
	Adición	78
	Software de Servidor	58
	Impresión	52
	Mantenimiento Preventivo BP	15
	Mantenimiento Preventivo IAAS	6
	Modificar	5
Total general		11329

Fuente: (Elaboración propia)

Se tomaron en consideración todas las localidades donde la mesa de servicio fue resolutor de la solicitud del usuario. Se cuantificaron solicitudes de las localidades de: Quito, Cuenca, Portoviejo, Guayaquil, Ambato, Cayambe, Galapagos, Riobamba, La Libertad, Esmeraldas, Latacunga, Manta, Machala, Sto. domingo, Loja, Ibarra, Daule, Milagro, Tulcan y Babahoyo.

Teniendo como ciudad con más ingreso de requerimientos Guayaquil y sus sucursales detalladas:

Tabla 14. Top sucursales Mesa de Servicio en Guayaquil

Ciudad	Sucursal	Total
GUAYAQUIL	GUAYAQUIL-AGUIRRE	23
	GUAYAQUIL-ALBAN BORJA	116
	GUAYAQUIL-ALBORADA	38
	GUAYAQUIL-AUTOBANCO ALBANBORJA	1
	GUAYAQUIL-BAHIA	10
	GUAYAQUIL-BARRIO CENTENARIO	33
	GUAYAQUIL-CERVECERIA	3
	GUAYAQUIL-CFN	11
	GUAYAQUIL-CNEL EL FORTIN	1
	GUAYAQUIL-CNEL GUASMO NORTE	3
	GUAYAQUIL-CNEL MALECON	3
	GUAYAQUIL-CNEL PARQUE CALIFORN	9
	GUAYAQUIL-CNEL SATIRION	1
	GUAYAQUIL-CNEL SUR	11
	GUAYAQUIL-CNT GARZOTA	2
	GUAYAQUIL-CNT LETAMENTI	1
	GUAYAQUIL-CON. SGS VIA DAULE	3
	GUAYAQUIL-CONSORCIO SGS NORTE	7
	GUAYAQUIL-CONSORCIO SGS SAMBOR	6
	GUAYAQUIL-EL DORADO	12
	GUAYAQUIL-ENTRERIOS	71
	GUAYAQUIL-MALL DEL SOL	39
	GUAYAQUIL-MALL DEL SUR	23
	GUAYAQUIL-NUEVE DE OCTUBRE	27
	GUAYAQUIL-PARQUE CALIFORNIA	23
	GUAYAQUIL-PASCUALES	6
	GUAYAQUIL-PASEO SHOP. VIA DAUL	19
	GUAYAQUIL-PASEO SHOPPING DURAN	13
	GUAYAQUIL-POLICENTRO	96
	GUAYAQUIL-PRINCIPAL	6450
	GUAYAQUIL-PUERTO MARITIMO	5
	GUAYAQUIL-REG. CIVIL	5
	GUAYAQUIL-REGISTRO CIVIL SUR	6
	GUAYAQUIL-RIOCENTRO CEIBOS	22
	GUAYAQUIL-RIOCENTRO NORTE	23
	GUAYAQUIL-RIOCENTRO SUR	21
	GUAYAQUIL-TERMINAL TERRESTRE	30
	GUAYAQUIL-UNICENTRO	64
	GUAYAQUIL-UNIV. DE GUAYAQUIL	2

	GUAYAQUIL-URDESA	47
	GUAYAQUIL-VIA A LA COSTA	44
	GUAYAQUIL-ZONA DE CARGA	1
	PRINCIPAL	10
QUITO	QUITO-12 DE OCTUBRE	25
	QUITO-AGENCIA NACIONAL DE TRAN	3
	QUITO-AMAZONAS	51
	QUITO-CFN	10
	QUITO-CNT CENTRO	1
	QUITO-CNT LA LUZ	1
	QUITO-CNT MARISCAL SUCRE	2
	QUITO-CUMBAYA	6
	QUITO-DINADEC PIFO	1
	QUITO-EL BEATERIO	1
	QUITO-EL BOSQUE	54
	QUITO-EL CONDADO SHOPPING	30
	QUITO-EL INCA	37
	QUITO-EL JARDIN	40
	QUITO-EL PORTAL SHOP	10
	QUITO-EL RECREO PLAZA	25
	QUITO-EL VALLE C.C.SAN LUIS	40
	QUITO-LA MAGDALENA	24
	QUITO-LA PRENSA	33
	QUITO-LA SCALA	29
	QUITO-MITAD DEL MUNDO	15
	QUITO-PANAMERICANA NORTE	64
	QUITO-PLATAFORMA GUBERNAMENTAL	4
	QUITO-PLAZA EL VALLE	39
	QUITO-PLAZA MARIANITA CARAPUNG	23
	QUITO-PRINCIPAL	1144
	QUITO-QUICENTRO SUR SHOPPING	36
	QUITO-REGISTRO CIVIL INAQUITO	6
	QUITO-SAN AGUSTIN	19
	QUITO-SAN BARTOLO	19
	QUITO-U.T.E.	7
(en blanco)	(en blanco)	871
CUENCA	CUENCA-AZOGUES	11
	CUENCA-CENTRO	29
	CUENCA-EL ESTADIO	9
	CUENCA-EMOV CAPULISPAMBA	5
	CUENCA-EMOV MAYANCELA	2
	CUENCA-GUALACEO	4
	CUENCA-MALL DEL RIO	14
	CUENCA-PETROCOMERCIAL	1
	CUENCA-PRINCIPAL	66

	CUENCA-SANGURIMA	44
	CUENCA-TOTORACOCHA	7
AMBATO	AMBATO-BANOS	8
	AMBATO-CNT AMBATO	1
	AMBATO-FICOA	16
	AMBATO-JUAN MONTALVO	17
	AMBATO-MALL DE LOS ANDES	10
	AMBATO-PRINCIPAL	125
IBARRA	IBARRA-DINADEC	1
	IBARRA-LA PLAZA	17
	IBARRA-LAGUNA MALL	21
	IBARRA-OTAVALO	25
	IBARRA-PRINCIPAL	75
MANTA	MANTA-24 DE MAYO	3
	MANTA-CONSERVAS ISABEL	1
	MANTA-DINADEC	2
	MANTA-MALL DEL PACIFICO	3
	MANTA-MANTA 2000	3
	MANTA-MANTA SHOPPING	13
	MANTA-MARZAN	3
	MANTA-PETROCOMERCIAL	1
	MANTA-PRINCIPAL	76
	MANTA-TARQUI	17
STO. DOMINGO	STO. DOMINGO-BOMBOLI	24
	STO. DOMINGO-C.C.PASEO SHOPPIN	17
	STO. DOMINGO-CENTRO	13
	STO. DOMINGO-PRINCIPAL	64
RIOBAMBA	RIOBAMBA-CNT RIOBAMBA	1
	RIOBAMBA-LA DOLOROSA	17
	RIOBAMBA-PASEO SHOPPING	19
	RIOBAMBA-PRINCIPAL	69
PORTOVIEJO	PORTOVIEJO-CENTRO	15
	PORTOVIEJO-PRINCIPAL AMERICAS	50
	PORTOVIEJO-REALES TAMARINDO	7
MACHALA	MACHALA-CIUDAD DEL SOL	14
	MACHALA-CNT MACHALA	5
	MACHALA-EL GUABO	10
	MACHALA-PASAJE	3
	MACHALA-PRINCIPAL	28
	MACHALA-PUERTO BOLIVAR	6
	MACHALA-VENTANILLA DINADEC	2
MILAGRO	MILAGRO-17 DE SEPTIEMBRE	13
	MILAGRO-LA TRONCAL	5
	MILAGRO-PRINCIPAL	14
	MILAGRO-SAN CARLOS	12
	MILAGRO-VEV DEVIES	2

LA LIBERTAD	LA LIBERTAD-DINADEC	1
	LA LIBERTAD-PETROCOMERCIAL	3
	LA LIBERTAD-PRINCIPAL	26
	LA LIBERTAD-SALINAS	2
	LA LIBERTAD-SANTA ELENA	9
GALAPAGOS	GALAPAGOS-PRINCIPAL	27
	GALAPAGOS-PUERTO AYORA	1
	GALAPAGOS-SAN CRISTOBAL	9
ESMERALDAS	ESMERALDAS-DINADEC ESMERALDAS	3
	ESMERALDAS-ESMERALDAS	26
	ESMERALDAS-PETROCOMERCIAL	1
QUEVEDO	QUEVEDO- SHOPPING PRINCIPAL	2
	QUEVEDO-AGENCIA CENTRO	18
	QUEVEDO-DINADEC	2
	STO. DOMINGO-C.C.PASEO SHOPPIN	6
LATACUNGA	LATACUNGA-PRINCIPAL	26
LOJA	LOJA-PRINCIPAL	25
EL PUYO	EL PUYO-PRINCIPAL	24
BABAHOYO	BABAHOYO- PRINCIPAL	18
	BABAHOYO-PASEO SHOPPING BABAHO	5
CAYAMBE	CAYAMBE-PRINCIPAL	22
PLAYAS	PLAYAS-PRINCIPAL PASEO SHOPPIN	9
TULCAN	TULCAN-PRINCIPAL	7
	TULCAN-SENAE	1
DAULE	DAULE-PRINCIPAL	5
Total general		11329

Fuente: (Elaboración propia)

3.18.1 Conclusiones de análisis de información

Se obtuvieron los siguientes resultados correspondientes al Análisis de la información:

- Los requerimientos más solicitados mediante la mesa de servicios son procedimiento de seguridad, seguimientos e instalaciones ofimáticas.
- Las solicitudes que corresponden a seguridad son generalmente atendidas por otra mesa de servicios, pero se facturan igual dado a que se direccionan.
- Guayaquil corresponde a la localidad con más solicitudes ingresadas por la mesa de servicio en el último año seguida por Quito.
- La sucursal con más solicitudes ingresadas es matriz – Guayaquil seguida de Alban Borja.

CAPITULO IV

4 PROPUESTA TECNOLÓGICA

4.7 Primera fase – Explorar

4.7.1 Steep Analysis

4.7.1.1 Steep Trends Analysis

Durante la aplicación de la primera herramienta de Design Thinking “STEEP TREND ANALYSIS” se identificaron las oportunidades y cambios que pueden afectar la realización de proyecto. Teniendo como resultado los siguientes puntos:

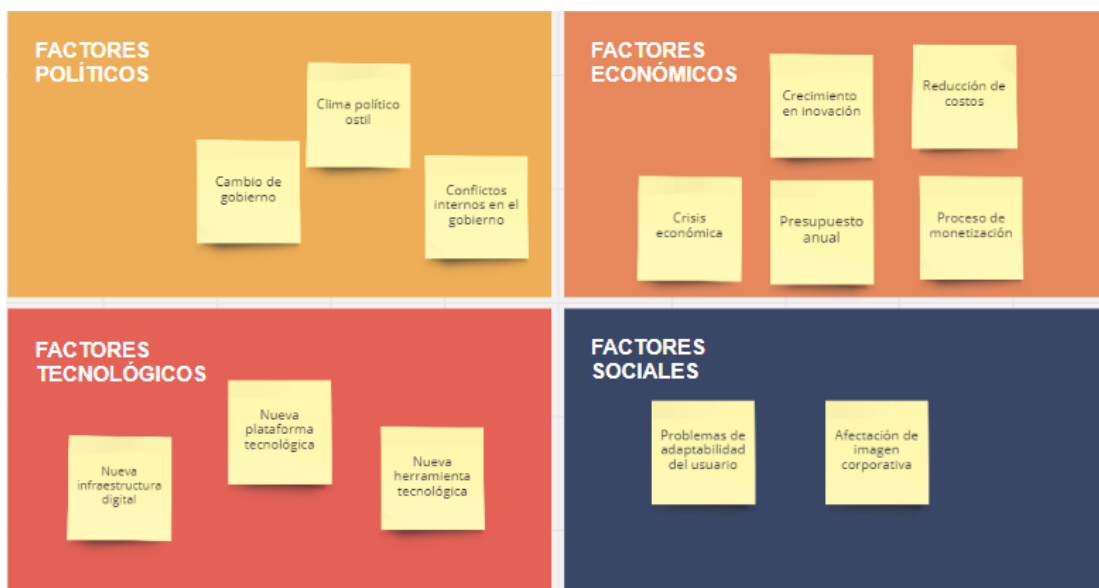


Ilustración 41. STEEP TREND ANALYSIS Fuente: (Elaboración propia)

Como factores políticos se obtuvieron los siguientes puntos:

- Clima político hostil
- Cambio de gobierno
- Conflictos en el gobierno

Como factores económicos:

- Crisis económica
- Crecimiento en innovación
- Reducción de costos
- Presupuesto anual
- Proceso de monetización

Como factores tecnológicos:

- Nueva infraestructura digital
- Nueva plataforma tecnológica

- Nueva herramienta tecnológica
Como factor social:
- Problema de adaptabilidad del usuario
- Afectación de imagen corporativa

4.7.1.2 Steep Analysis Matrix

Una vez identificados de manera general los puntos encontrados en el primer análisis se prosiguieron con la utilización de la herramienta “STEEP ANALYSIS MATRIX”, la herramienta se utilizó con el fin de segmentar los puntos encontrados por su impacto y probabilidad de ocurrencia en el proyecto, donde se obtuvieron los siguientes resultados:



Figura

Ilustración 42. STEEP ANALYSIS MATRIX Fuente: (Elaboración propia)

Como factores de alto impacto e inciertos de ocurrencia se obtuvieron:

- Cambio de gobierno
- Afectación de imagen corporativa
- Sobrepasso del presupuesto anual

Factores de alto impacto y probables de ocurrir:

- Reducción de costos
- Crisis económica
- Nueva plataforma tecnológica
- Problemas de adaptabilidad del usuario
- Crecimiento en la innovación
- Proceso de monetización
- Nuevas herramientas tecnológicas

Factores de bajo impacto e incierto de ocurrir:

- Nueva infraestructura digital

Factores de bajo impacto y probables de ocurrir:

- Conflictos internos en el gobierno
- Clima político hostil

4.7.1.3 Strategic Priority Matrix

Finalmente, como ultima herramienta durante la fase de exploración de prioriza los factores de alta y menos importancia señalados en las herramientas anteriores teniendo como resultado la siguiente matriz:



Ilustración 43. STRATEGIC PRIORITY MATRIX Fuente: (Elaboración propia)

4.7.2 Actividades del sistema

4.7.2.1 Mapa de actividad del sistema

La aplicación de la herramienta mapa de actividades del sistema emplea el objetivo general del departamento de infraestructura de la institución financiera y la identificación de las estrategias que usa para el cumplimiento de este, como resultado se obtiene las actividades que soportan el cumplimiento de las estrategias y una vista macro de los puntos que afecta la aplicación de proyecto.

Objetivo general: Atender en forma efectiva los requerimientos, reclamos y sugerencias tecnológicas de los usuarios de la institución financiera (Banco del Pacífico, 2019)

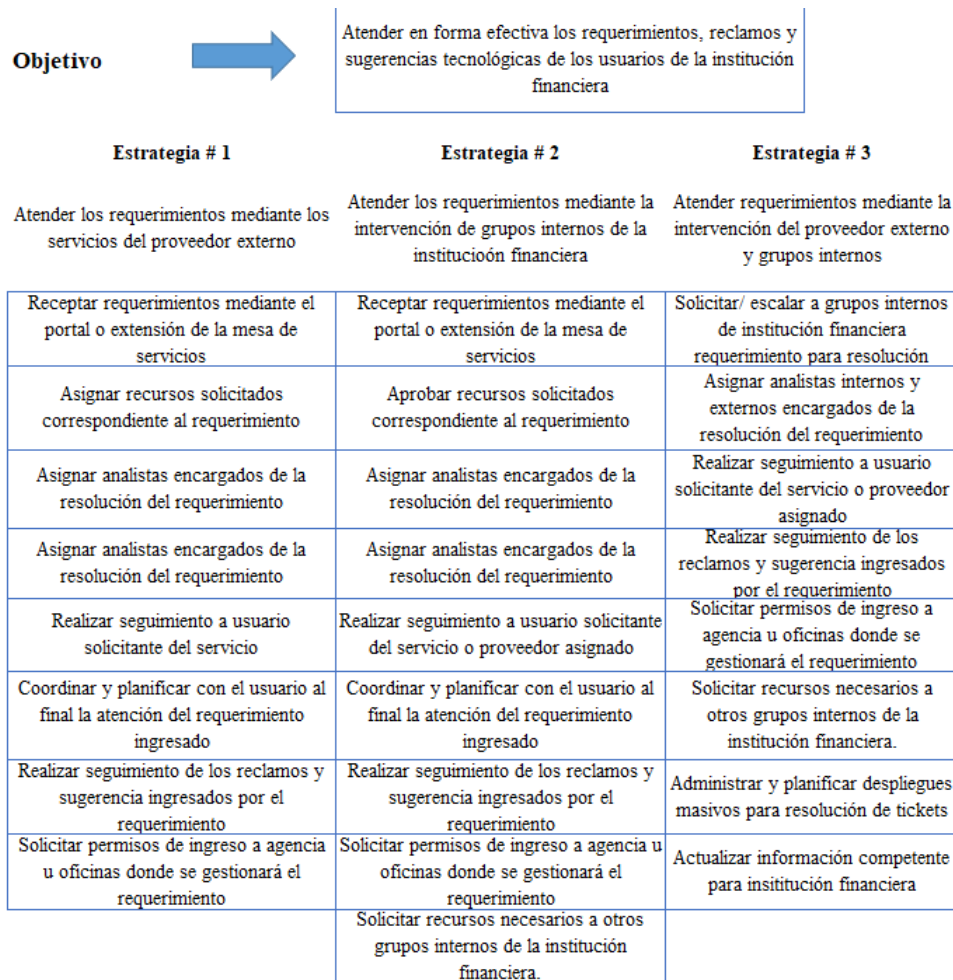


Ilustración 44. Estrategias y actividades Fuente: (Elaboración propia)

4.7.3 Análisis de interesados

4.7.3.1 Matriz interesados

La matriz de interesados fue una de las herramientas con las que se pudo identificar no solo a todos los grupos interesados o competentes sino también a segmentar dichos grupos por su influencia e interés en la aplicación del proyecto. Los grupos interesados identificados son aquellos que intervienen directa o indirectamente en la resolución de los tickets ingresados desde el portal de la mesa de servicios.

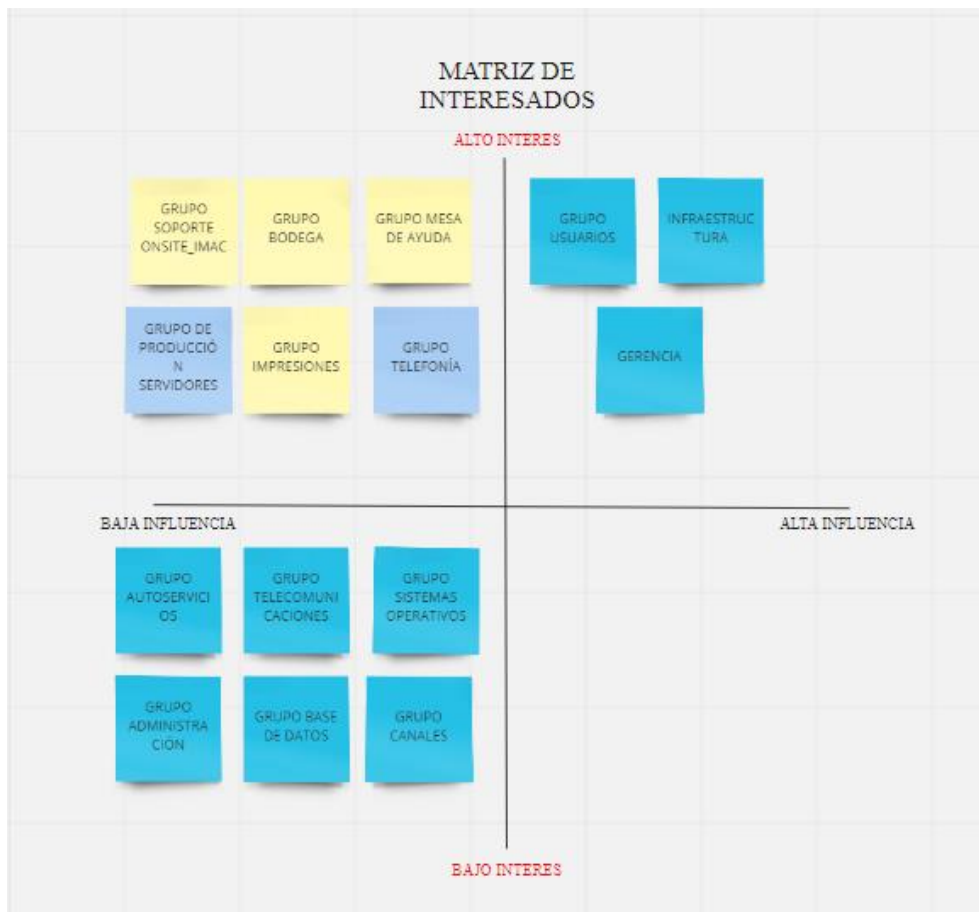


Ilustración 45. MATRIZ DE INTERESADOS (Fuente: Elaboración propia)

Para tener una mejor visión de los grupos interesados se realizó una clasificación por color donde los amarillos corresponden a proveedores externos, los azules a grupos de colaboración interna y externa y los celestes correspondiente a grupos conformados solo por personal interno y ubicándolos de acuerdo con su influencia /interés teniendo el siguiente resultado:

Grupos con alto interés / Baja influencia:

- Grupo soporte ONSITE_IMAC
- Grupo bodega
- Grupo mesa de ayuda
- Grupo producción servidores
- Grupo impresiones
- Grupo telefonía

Grupos con alto interés/ Alta influencia:

- Grupo usuarios
- Infraestructura
- Gerencia

Grupos con bajo interés/Baja influencia:

- Grupo autoservicios
- Grupo telecomunicaciones
- Grupo sistemas operativos
- Grupo administración
- Grupo base de datos
- Grupo canales

4.7.4 Marco de oportunidad

4.7.4.1 Herramienta marco de oportunidad

El marco de oportunidad se constituye como el último paso en la fase de análisis en donde se sintetiza toda la información recabada durante la fase. Mediante la herramienta se redacta de forma clara el problema actual, objetivos, trasfondo del problema, interesados y afectados de esta forma se reformula la problemática y se definen los verdaderos problemas o problemas adicionales encontrados durante el proceso.

Tabla 15. Marco de oportunidad

A. CAMBIAR LA DEFINICIÓN DEL PROBLEMA		
PROJECT SPONSOR	NOMBRE ORGANIZACIÓN:	INSTITUCIÓN FINANCIERA
	DIRECCIÓN:	P. ICAZA Y PEDRO CARBO
	CONTACTO:	04 3731500
TITULO DEL PROYECTO	Análisis de datos mediante herramientas “Design Thinking” del proceso de ingreso de requerimientos desde el portal de mesa de servicios ingresados por los usuarios de institución financiera	
DESAFIO DE CAMBIO	Diagnosticar los puntos negativos durante el uso del servicio de la mesa de servicios a través del uso de técnicas de Design Thinking que permita mejorar la experiencia del usuario durante la atención de sus requerimientos en institución financiera	
TRANSFONDO DEL DESAFIO DE CAMBIO	<ul style="list-style-type: none"> •Aumento de quejas del servicio ofrecido por el proveedor de la institución financiera. •Aumento de la demanda de ingreso de requerimientos mediante la mesa de servicios. •Exigencias internas por proyectos y planificaciones en la institución financiera. •Exigencia de eficiencia de servicio contratado para mejora de experiencia del usuario. •Demanda de calidad y eficiencia en la resolución de los requerimiento ingresados mediante la mesa de servicio. •Interés de certificación SDI para institución financiera. •Exigencia de reducción de costos mejorando y 	

	resolviendo los problemas encontrados en la operativa actual.
METAS Y OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los tipos de requerimientos conflictivos de atención con el fin de establecer las variables críticas que serán seleccionadas para la aplicación de la metodología. • Definir las herramientas basada en Design Thinking a utilizar para la obtención del diagnóstico propuesto. • Evaluar la metodología Design Thinking mediante las herramientas definidas. • Presentar modelo obtenido en base a la metodología Design Thinking en las variables críticas identificadas en el proceso de atención de requerimientos.
USUARIOS OBJETIVO DEL PROYECTO	Usuario afectado en resolución de requerimiento solicitado.
INTERESADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo soporte ONSITE_IMAC • Grupo bodega • Grupo mesa de ayuda • Grupo producción servidores • Grupo impresiones • Grupo telefonía • Grupo usuarios • Infraestructura • Gerencia • Grupo autoservicios • Grupo telecomunicaciones • Grupo sistemas operativos • Grupo administración • Grupo base de datos • Grupo canales

<p>ESFUERZO PREVIO PARA SOLVENTAR PROBLEMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Seguimiento a atenciones de requerimientos ingresados mediante la mesa de servicio. •Planes de mejora de plataforma de seguimiento de requerimientos actual. •Planes de implementación de herramientas tecnológicas para mejora del servicio. •Planes de compensación de quejas del servicio actual.
<p>ACTIVIDADES DEL SISTEMA ACTUALES</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Atender los requerimientos mediante los servicios del proveedor externo. •Atender los requerimientos mediante la intervención de grupos internos de la institución financiera. •Atender requerimientos mediante la intervención del proveedor externo y grupos internos.
<p>B. MARCO DE OPORTUNIDAD</p>	
<p>VERDADEROS PROBLEMAS DENTRAS DEL PROYECTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Desconocimiento del usuario final de las herramientas actuales para atención de servicio. •Falta de herramientas y plataformas que permitan visualizar en tiempo real la distribución de los recursos. •Falta de ejecución de planes de compensación e implementación propuestos con anterioridad •Mala percepción del usuario hacia la mesa de servicios.
<p>INSPIRACIÓN DE OTROS PARA RESOLVER EL PROBLEMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Interés en disminución de quejas del servicio brindado por el colaborador. •Mejorar de la imagen y percepción del departamento de infraestructura. •Oportunidad de mejora en la operativa actual. •Exigencia de eficiencia de los servicios del

	proveedor actual en la institución financiera. •Interés en certificación SDI para institución financiera.
FACTOR CIRITICO DE ÉXITO	•Establecer los lineamientos para la mejora de la experiencia del usuario.

(Fuente: Elaboración propia)

4.8 Segunda fase – Empatizar

4.8.1 Observación

4.8.1.1 Visitas en sitio

Durante la fase de empatizar se pretende comprender y conocer a los usuarios que intervienen durante el proceso de resolución de los diferentes tipos de requerimientos que se ingresan mediante el portal de la mesa de servicios.

Durante las visitas en sitio se eligió el departamento de Soporte IMAC – ONSITE dado a que se registra como el grupo resolutor del 44,5% de los tickets ingresados mediante el portal de la mesa de servicios a su vez también es el segundo grupo resolutor que registra más quejas durante los últimos 3 meses.

Con la utilización del Framework POEMS se registró lo observado durante la visita en sitio al departamento resolutor teniendo como resultado lo siguiente

Tabla 16. Framework POEMS

People - Personas



- ¿Quién está envuelto? - Personal proveedor del servicio de soporte en institución financiera.
- ¿Qué roles involucran? - Involucran un rol como resolutor a los tipos de requerimientos que no requieren intervención de grupos internos de la institución financiera también rol de solicitante de los requerimientos que se escalan a otros grupos resolutores ajenos al proveedor.
- ¿Cómo las personas interactúan una con la otra? - La interacción dentro del departamento muestra cooperatividad, amabilidad y comunicación con los subgrupos dentro del departamento.
- ¿Cómo están relacionados? - Su relación se distribuye en grupos constituidos por analistas, un despachador, líder y jefatura encargada. Los grupos son IMAC (Atención de requerimientos) y ONSITE (Atención de incidentes). Por su parte también se tiene el grupo de bodega encargados de inventario conformados por analistas, líder y jefatura como producción servidores con personal mixto.

Objects - Objetos



- ¿Qué artefactos son importantes? - Los artefactos que juegan un papel importante es el software de gestión de requerimientos CA - software de gestión de datos power BI, Herramientas de Microsoft, Licenciamientos, software de inventario, software de desarrollo propio en la institución financiera.
- ¿Qué roles involucran? - Los roles de los objetos se involucran de forma directa e indirecta en la gestión del requerimiento. Los objetos directos como software licenciado o hardware intervienen como producto final y los objetos que indirectamente intervienen en la resolución del requerimiento como los de gestión.
- ¿Cómo interactúan las personas con los objetos? - Los objetos con los que interactúan de forma directa necesitan aprobación previa por parte de infraestructura cuyo grupo es conformado por personal interno de la institución financiera y representa tiempo adicional para la resolución del requerimiento que no solo se aprueba, también los artefactos que no se encuentran en bodega actual son enviados desde la bodega principal en dura o solicitados mediante renta de IAAS que alarga la atención de la solicitud. Los objetos indirectos a su vez necesitan estar funcionales 24/7 ya que funcionan como herramientas de control y administración.



Ambiente - Environment

- ¿Dónde sucede la acción? - Dentro de las instalaciones de la institución financiera, desde hace dos meses la bodega interna se movilizó dentro del departamento, provocando una disminución en el tiempo de atención.
- ¿Qué está pasando? - Mayoritariamente los requerimientos se presentan en las localidades de Guayaquil y Quito en donde dependiendo de la agencia los analistas se movilizan para atender dichos requerimientos algunos de estos se atienden remotamente para lo cual se solicitan permisos de ingreso dependiendo de la localización. El proceso requiere coordinar con el usuario final. Aquí se muestran situaciones que alargan la atención del ticket tales como la localización del usuario, la aprobación de permisos de ingreso de grupo internos de la institución financiera.



Messages & Media - Mensajes & Redes

- ¿Cuáles son los mensajes o canales de comunicación que utilizan? - Los canales para comunicarse para la atención de los requerimientos son tales como los correos electrónicos y líneas telefónicas. Sin embargo no existen formas de comunicación continua online tales como chats o un repositorio para consultar soluciones a problemas cotidianos. La institución financiera tiene implementado un chatbot para clientes del banco que resuelve preguntas frecuentes y tareas comunes como la consulta de información mediante redes sociales. Esta función no está implementada para la mesa de servicio.



Services - Servicios

- ¿Qué servicios proveen? - Los servicios que proveen son de solución de requerimientos tecnológicos ingresados desde los canales del proveedor, a su vez estos servicios no pueden darse si no se ofrecen los medios necesarios, tales como infraestructura, licenciamiento u aprobaciones.

Fuente: (Elaboración propia)

4.8.1.2 Entrevista a los usuarios

4.8.1.2.1 Mapa de empatía

Para poder conocer de forma más profunda las necesidades del usuario final se eligió a un usuario con un historial variado de requerimientos ingresados en el último año a quien se citó y se realizó una entrevista utilizando la herramienta de Mapa de Empatía.

El usuario al que se entrevistó fue Kerly A. quien conforma parte del departamento de auditoría en sistemas quien estando familiarizada con todas las herramientas que ofrece el servicio nos indicó durante la entrevista las cosas que vio, escuchó, sintió e hizo durante las etapas de apertura de ticket, por otra parte, Paty O. es parte del departamento de Mercadeo quien también ha tenido interacción en algunas ocasiones con la mesa de servicio nos ofreció la misma interacción.

Tuvimos como referente tenemos la visión de un usuario con conocimiento en tecnología y también a un usuario cuya rama no es referente a esta.

espera de resolución, ejecución y cierre perteneciente al proceso de atención de requerimientos.

Se tuvo como resultado el siguiente Mapa de Empatía donde los comentarios azules representan comentarios negativos los verdes positivos mientras que los azules oscuros son comentarios neutros.

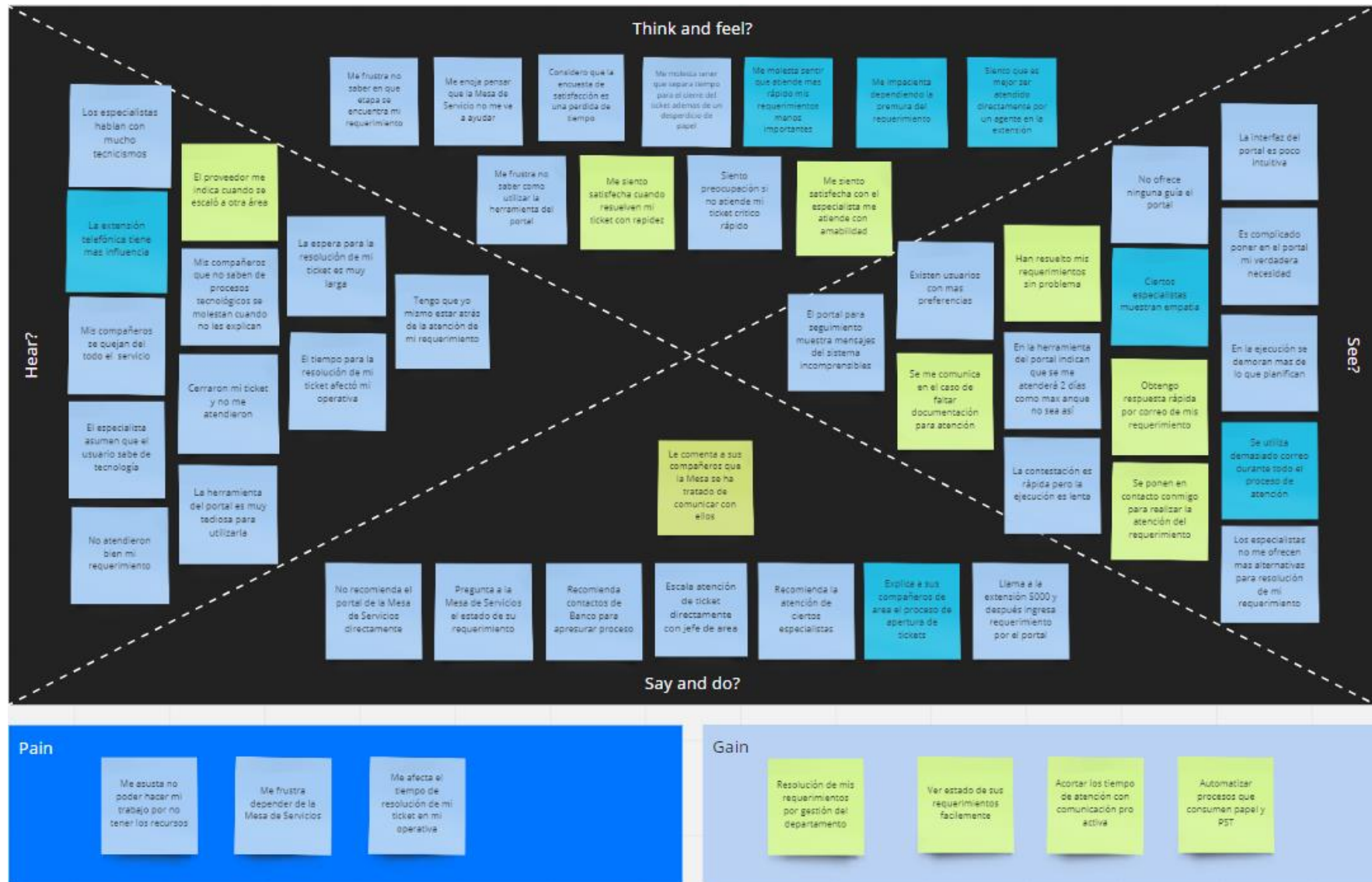


Ilustración 46. MAPA DE EMPATIA (Fuente: Elaboración propia)

Como principales puntos negativos encontrados por el usuario durante el proceso de resolución de requerimientos se presentaron problemas en la apertura dado a que la herramienta del portal de servicios carece de utilidad para ellos, como segundo punto grave se obtiene la espera del ticket que puede prolongarse y afectar la operativa de los usuarios, como tercer punto la ejecución también puede prolongarse lo que a su vez traer problemas de comunicación con el usuario, por ultimo el cierre del ticket muestra preocupación ambiental en el uso de hojas para obtención de firmas y a su vez una falta de interés del usuario por la utilización de encuestas o buzones de servicios.

4.8.1.3 Encontrar necesidades

4.8.1.3.1 Necesidades del usuario

Durante la etapa de encontrar necesidades en base a la información que hemos obtenido a lo largo del proceso, logramos establecer mediante la utilización del framework SPICE una visión de los principales puntos de afectación del usuario y las necesidades que abarcan en esta problemática teniendo como resultado lo siguiente:

Tabla 17. Framework SPICE



Social - Social

- Los colaboradores de la institución necesitan confianza con el servicio brindado por el proveedor
- Los colaboradores necesitan personal calificado para la atención del requerimiento
- Los colaboradores de la institución necesitan compromiso por parte del proveedor
- Los colaboradores necesitan que atiendan sus requerimientos con eficacia



Física - Physical

- Los colaboradores necesitan que se digitalicen los procesos para regularización de tickets



Identidad - Identity

- Los colaboradores necesitan personal proactivo
- Los colaboradores necesitan personal comprometido en la resolución de sus tickets
- Los colaboradores necesitan personal que se empático con sus necesidades



Comunicación - Communication

- Los colaboradores necesitan que se les explique de forma clara y entendible para ellos.
- Los colaboradores necesitan canales alternos para ingresar con la Mesa de Servicios.
- Los colaboradores necesitan herramientas intuitivas y oportunas para el seguimiento e ingreso de sus tickets
- Los colaboradores necesitan canales de retroalimentación de los requerimientos abiertos.



Emocional - Emotional

- Los colaboradores necesitan ser escuchados ante sus incoformidades
- Los colaboradores necesitan motivación para realizar la encuesta del servicio
- Los colaboradores necesitan sentir que se preocupan de sus necesidades

Fuente: (Elaboración propia)

4.1.2.4 Desarrollo de la persona

4.1.2.4.1 Persona Canvas

El desarrollo de Persona es un proceso de humanización de su usuario objetivo, dando voz y carácter y haciendo ellos reales. Las personas son personajes ficticios creados para representar a su grupo de usuarios objetivo que exhiben comportamientos, patrones, motivaciones y objetivos similares. (Lee Chong, Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa , 2017)

Una vez definidas las necesidades generales del usuario se realizó la creación de la Persona Ejemplo a quienes se detectado como representante de las personas objetivos obteniendo el siguiente resultado:

Ilustración 47. Persona Canva (Fuente: Elaboración propia)



4.9 Tercera fase- Experimentar



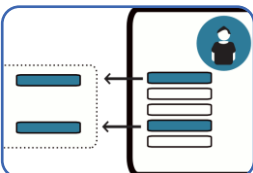



4.9.1 Idear

4.9.1.1 Framework SCAMPER

SCAMPER es una técnica creativa de lluvia de ideas que estira los parámetros del pensamiento para generar nuevas ideas desde diferentes perspectivas. (Lee Chong, Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa , 2017)

Con el fin de generar nuevas ideas en cuanto a las problemáticas encontradas se utilizó la herramienta obteniendo como resultado lo siguiente:

Tabla 18. Framework SCAMPER

	<p>Sustituible - Substitute</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede sustituir la hoja de requerimiento IMAC utilizada para regularizar los requerimientos atendidos, por una confirmación electrónica enviada al correo del usuario atendido. • Se puede sustituir el envío del enlace para contestación de encuesta de satisfacción por una presencial con un dispositivo móvil del especialista.
	<p>Combinable - Combine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede combinar los procesos de búsqueda y creación para tener un portal más intuitivo
	<p>Adaptable - Adapt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede cambiar y añadir un nuevo canal móvil para la recepción de tickets • Se pueden generar un base de autoconocimiento para que los usuarios puedan autoatenderse y saber los pre requisitos de sus requerimientos. • Se pueden crear una herramienta móvil para los ejecutivos aprobadores que permitan la aprobación de tickets en cualquier lugar y momento
	<p>Modificable - Modify</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede mejorar la interfaz de las herramientas del portal de la mesa de servicio para crear un concepto más intuitivo • Se puede crear un interfaz amigable que muestre el seguimiento, estado y encargados en cada etapa de la resolución del ticket.
	<p>Poner otro uso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede utilizar la herramienta de atención de la intranet como base de conocimiento para los usuarios
	<p>Eliminar - Eliminate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede eliminar el uso de papel en la regularización de atenciones
	<p>Reversa - Reverse</p> <ul style="list-style-type: none"> • No puedo reorganizar el proceso dado a que se especifican los procedimientos dentro del manual de políticas y procedimientos. • Se puede reorganizar las funciones de los colaboradores para generar más conocimiento de las partes interesadas.

Fuente: (Elaboración propia)

4.9.2 Diseñar la experiencia

4.9.2.1 Customer Journey Map

El diseño de la experiencia del usuario es el proceso de crear experiencias positivas y excelentes al mejorar al usuario satisfacción. Está enfocado en el usuario e involucra el proceso de cómo la persona descubre el producto /servicios de cómo él / ella lo usa para lograr una meta. (Lee Chong, Leow, Jun, Ho, & Chong Hwa , 2017).

Comprendidas la necesidades del usuario y los puntos negativos encontrados durante la elaboración del proyecto se finalizamos esta etapa haciendo uso de la herramienta Customer Journey Map , donde don toda la información recabada se visualizará resumida y de mejor manera como realmente el usuario se siente con el servicio actual, donde con dichos puntos estratégicos del proceso se podrán posicionar las soluciones definidas en herramientas utilizadas durante la elaboración del proyecto.

Utilizada la herramienta previa a la depuración de la información encontrada obtuvimos el siguiente resultado:

Customer Journey Map atención de requerimientos mediante el portal de la Mesa de Servicios



Sophie "Mi trabajo requiere los recursos tecnológicos necesarios para mejorar la gestión de mi operativa"

Customer Experience

Touchpoints	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1. Sophie considera que necesita un complemento adicional tecnológico para gestión de su operativa diaria 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 1. Shopie ingresa al portal de la mesa de servicios pero no comprende como utilizar la herramienta ✓ 2. Sophie recibe un correo con la información del ticket ingresado 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 3. Sophie no comprende las herramientas para seguimiento de ticket del portal de la intranet ✗ 4. Sophie no recibe respuesta de su requerimiento pasado los 2 día del ingreso 	<ul style="list-style-type: none"> ● 5.El especialista se comunica con Sophie para coordinar la atención del requerimiento ✗ 6. El especialista se acerca a atender el requerimiento de Sophie pero no comprende las especificaciones que indica 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 7. El especialista se comunica con Sophie para firmar el formulario de atención de requerimiento ● 8. Sophie firma el formulario 	<ul style="list-style-type: none"> ● 9. Sophie realiza la encuesta de satisfacción del cliente
Pensamientos y Sentimientos	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Siento incertidumbre por no saber si mi requerimiento es valido o necesito permisos adicionales 	<ul style="list-style-type: none"> 😊 Siento que es mejor ser atendido directamente por un agente en la extensión ☹ Me frustra no saber como utilizar la herramienta del portal 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Me frustra no saber en que etapa se encuentra mi requerimiento ☹ Me enoja pensar que la Mesa de Servicio no me va a ayudar ☹ Me impacienta dependiendo la premura del requerimiento ☹ Siento preocupación si no atiende mi ticket critico rápido 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Me molesta sentir que atiende mas rápido mis requerimientos menos importantes 😊 Me siento satisfecha con el especialista me atiende con amabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Me molesta tener que separa tiempo para el cierre del ticket ademas de un desperdicio de papel 	<ul style="list-style-type: none"> ☹ Considero que la encuesta de satisfacción es una perdida de tiempo



Recomendaciones

Ideas para mejorar	<ul style="list-style-type: none"> ☀ Colocar una base de conocimiento para que el usuario pueda autoatender y saber los pre requisitos para sus requerimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ☀ Crear un canal móvil para la recepción de tickets ingresados por el usuario ☀ Mejorar la interfaz de la herramientas del portal de la mesa de servicio para crear un concepto mas intuitivo ☀ Unificar las herramientas de búsqueda y seguimiento en la misma herramienta 	<ul style="list-style-type: none"> ☀ Crear una interfaz amigable que muestre el seguimiento, estado y encargados en cada etapa de la resolución del ticket ☀ Crear una herramienta móvil para los ejecutivos aprobadores que permitan la aprobación de tickets en cualquier lugar y momento 		<ul style="list-style-type: none"> ☀ Sustituir la hoja de requerimiento IMAC utilizada para regularizar los requerimientos atendidos, por una confirmación electronica enviada al correo del usuario atendido. ☀ Se envia del enlace para contestación de encuesta de satisfacción por una presencial con un dispositivo móvil del especialista. 	<ul style="list-style-type: none"> ☀ Realizar un seguimiento verificando que el servicio se brindo se forma completa
--------------------	---	---	---	--	--	---

Ilustración 48. Customer Journey Map (Fuente: Elaboración propia)

4.9.3 Prototipar

Una vez concluida la definición de los problemas, soluciones y puntos de ataque se inició con la etapa de prototipado de las soluciones encontradas.

4.9.3.1 Primera fase

Para empezar el proceso de cambio en la herramienta se inició con la campaña de encuesta de satisfacción a nivel nacional encuesta donde se pregunta al usuario de la herramienta de la Mesa de Servicio como fue su experiencia tanto telefónica como vía intranet a su vez se mide el interés del usuario hacia nuevos canales de recepción y recomendaciones según su perspectiva.

Ilustración 49. Formato de Broadcast (Fuente: (Banco del Pacífico, 2019)



Como estrategia para que el usuario se sienta motivado a realizar la encuesta se coordinó con el proveedor y departamentos internos bancarios la dotación de souvenirs y tarjetas de regalo que serán parte del sorteo entre los colaboradores que respondan la encuesta de satisfacción.

La encuesta consta de 15 preguntas entre que ayudarán a medir con más precisión la opinión y aceptación de las herramientas actuales

utilizada para la gestión de requerimientos. Se espera satisfacerse a una muestra de 347 usuarios.

Una vez concluida la encuesta global, la encuesta de satisfacción individuales enviadas al usuario una vez atendidos sus requerimientos, que al momento tiene un 7% de contestación de los colaboradores, quedará con la iniciativa de sorteo de una o varias tarjetas de regalos para los usuarios que utilizaron el servicio y contestaron las pregunta, con lo cual motivaremos e incrementaremos la contestación de la encuesta y generará información confiable.

Ilustración 50. Formato de mensaje para usuario del servicio (Fuente: Maint)



Con esta primera implementación se espera incrementar la contestación de la encuesta en 25% y aumentar paulatinamente esta cifra establecida.

Como Parte de aumento de encuesta también se plantea el prototipo de las encuestas en sitio en donde el especialista en tiempo real podrá solicitarle al usuario realizar la encuesta de satisfacción si este lo desea.

El prototipo muestra una pantalla de un dispositivo móvil con el título "Encuesta de satisfacción". El contenido incluye:

- Saludo: "Hola, Tally Elizabeth Parré Sánchez."
- Introducción: "Por favor su ayuda respondiendo la siguiente encuesta de satisfacción en función de la calidad de servicio de soporte recibido. Es obligatorio responder a las preguntas resaltadas (si las hay) antes de enviar la encuesta."
- Pregunta 1: "¿La atención fue realizada con la cordialidad que usted esperaba?" con cinco opciones de emojis (rojo triste, naranja neutro, amarillo neutro, verde neutro, verde feliz).
- Observaciones: un campo de texto con flechas de scroll.
- Pregunta 2: "¿La atención fue realizada de manera satisfactoria y sin error?" con las mismas cinco opciones de emojis.
- Observaciones: un campo de texto con flechas de scroll.
- Pregunta 3: "¿El tiempo de resolución del ticket fue oportuno?" con las mismas cinco opciones de emojis.
- Observaciones: un campo de texto con flechas de scroll.
- Botón "Enviar" en un recuadro gris.

En la parte inferior de la pantalla se ven los íconos de navegación estándar de un sistema operativo móvil: un botón de retroceso, un botón de inicio y un botón de aplicaciones recientes.

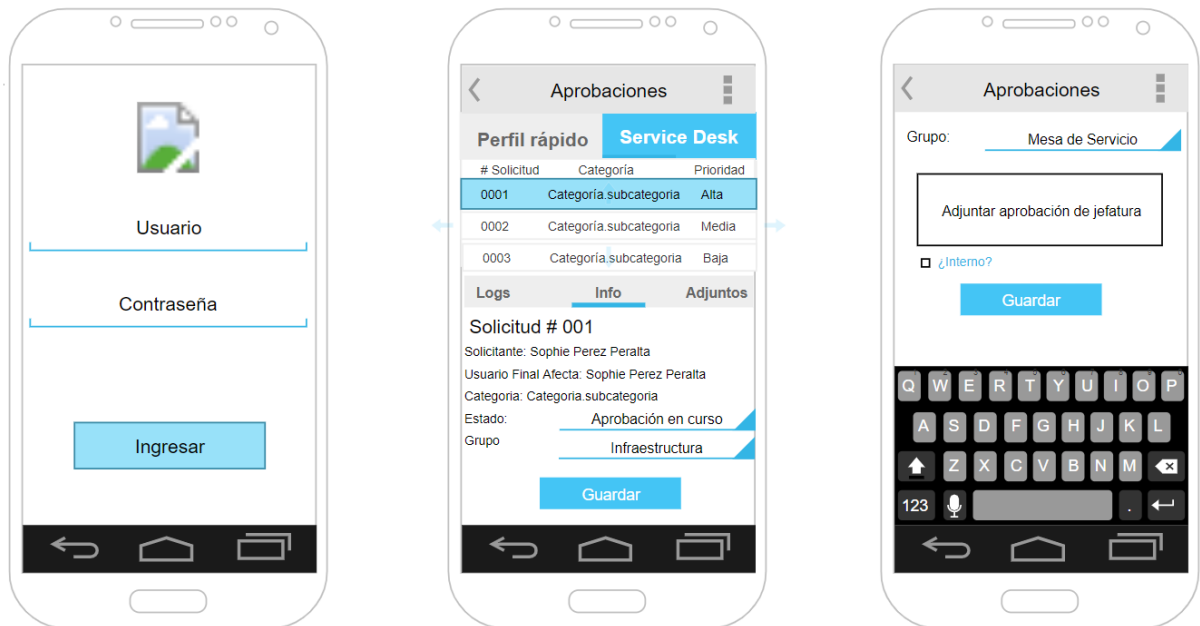
Ilustración 51. Prototipo de encuesta en sitio (Fuente: Elaboración propia)

4.9.3.2 SEGUNDA FASE

Durante la segunda fase en conjunto al proveedor se desarrolló una herramienta móvil para agilizar la aprobación de requerimientos.

Esto gracias a un desarrollo móvil para agentes aprobadores en donde podrán visualizar los requerimientos pendientes de aprobación lo cuales podrán cambiar a los distintos estados y adicional agregar comentarios al grupo resolutor que asignen.

Ilustración 52. Prototipo de aplicación de aprobación (Fuente: Elaboración Propia)



Se espera que con la aplicación móvil la gestión de aprobación de requerimientos sea más efectiva y a su vez reduzca tiempo en la etapa de espera de tickets.

4.9.3.3 TERCERA FASE

Durante la tercera fase se realizó el prototipado del Chatbot que será instalado en el portal de la intranet cuya base es alimentada de las consultas ingresadas por los usuarios y las palabras claves, es Chatbot remplazará las pestañas de categorías evitando al usuario esta búsqueda mientras que el Chatbot categorizará de manera automática.

De adicional se tenga una barra de búsqueda para que los usuarios busquen manuales, artículos y formularios referente a la palabra clave que ingresen de esta forma creando una base de conocimiento.

Mesa de Ser..

https://sbp0100ap212/

Institución Financiera

Chatbot Mis Solicitudes Mis Incidentes More

¿Que servicio estas buscando Sophie?

Chatbot

Buenos días Sophie, ¿Como puedo ayudarte?

Sophie

Quiero cambiar mi laptop

Chatbot

Muy bien, llenemos el siguiente formulario:

Categoría Hardware.Laptop.cambio

Usuario Sophie Perez Peralta

Teléfono 23467

Código BMT1234

Describe tu solicitud

Necesito cambiar mi equipo por uno mas rápido

Enviar solicitud

Código

El código lo encontraras en la parte inferior de tu equipo actual

Adjuntar archivo

No olvides adjuntar tu orden de compra o la aprobación de tu jefe inmediato

[¿Necesitas más ayuda?](#)

Ilustración 53.Chatbot en portal de Intranet (Fuente: Elaboración Propia)

En esta misma fase se prototipo la ventana de seguimiento de tickets de requerimientos de una forma más grafica para el usuario en

donde se muestra el personal asignado por etapa y la oportunidad de ingresar comentarios dentro de los logs de los tickets ingresado.

Mesa de Serv...

https://sbp0100ap212/web/frontoffice/dashboard?_area_=dashboard

MIS SOLICITUDES

SEGUIMIENTO SOLICITUD #00120

Mis Tickets

- Ticket # 0002 Retiro de monitor
- Ticket # 0033 Instalación de Power BI
- Ticket # 0120 Instalación de Office

Ingreso Aprobación Preparando equipo Instalación Cierre Encuesta

Técnico asignado: Camila Ambar Rodriguez Sánchez
Telefono: 56128
Ubicación: Matriz Principal - Guayaquil
Correo: Crodrisa@institucionfinanciera.fin.ec

Comentarios

¿Como va la preparación de mi equipo?

Insertar

¿Necesitas mas ayuda?

Ilustración 54. Página seguimiento de tickets. (Fuente: Elaboración Propia)

Estos esquemas son también prototipados para móvil tomando en cuenta que se realizará una aplicación para ingreso y seguimiento del usuario tanto para Android como para IOS.

Dependiendo del grado de aceptación de este canal se realizará la implementación en conjunto con el proveedor dejándola disponible para los usuarios en la tienda virtuales.



Ilustración 55. Muestra de aplicación móvil. (Fuente: Elaboración Propia)

4.9.3.4 CUARTA FASE

Como última solución prevista en el Customer Journey Map es la eliminación del uso del papel en el cierre de los requerimientos atendidos por los especialistas como parte del proceso de regularización de tickets.

Consiste en enviar mediante correo electrónico un enlace donde el usuario indicará si está de acuerdo con la solución, almacenando esta confirmación en los logs.

Mesa de Serv..

https://sbp0100ap212/web/frontoffice/confirmacion_SUGA

CONFIRMACIÓN DE SERVICIOS RECIBIDOS

SEGUIMIENTO SOLICITUD #00120

Ingreso Aprobación Preparando equipo Instalación Cierre Encuesta

Estimada Sophie, su ticket ha sido resuelto.

La solución provista por el especialista es:

Actividades realizadas:
Se instala la nueva versión de Office

¿Esta de acuerdo con la solución otorgada?

Aceptar **Rechazar**

¿Necesitas mas ayuda?

Ilustración 56. Confirmación en línea. (Fuente: Elaboración Propia)

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Concluido el trabajo de titulación de carácter metodológico se puede concluir los siguientes puntos:

- Los requerimientos que presentan más criticidad de atención son aquellos que dependen de la premura del usuario para su atención que puede afectar su operativa a largo plazo si no se atiende en los tiempos estipulados por el usuario afectado, como consecuencia tenemos usuarios insatisfechos.
- Las herramientas de Design Thinking permitieron encontrar puntos negativos durante el proceso de atención de requerimientos mediante el análisis de información en diferentes etapas.
- Las etapas donde se encontraron más puntos negativos en la experiencia del usuario fueron las etapas de ingreso, espera y cierre en el proceso de atención de requerimientos.
- La implementación de las soluciones proporcionará una mejor experiencia de los usuarios en todas las etapas del proceso de atención de tickets.
- El aumento del uso del portal de la mesa de servicio y la implementación del nuevo canal móvil para ingreso de requerimientos disminuirá las llamadas a la extensión de la mesa de servicios reduciendo costos mensuales.

5.2 Recomendaciones

- Se debe realizar una encuesta nacional al menos dos veces al año para medir la percepción del usuario al servicio actual de manera semestral.
- Se debe comunicar a los usuarios por medios de sus canales de preferencia la implementación de las nuevas mejoras mediante campañas de participación.
- Se recomienda enviar capacitaciones breves para los usuarios que no se sientan relacionados con las nuevas herramientas tecnológicas.

- Se recomienda realizar campañas de compensación para los especialistas que reciban mas calificaciones altas en la encuesta de satisfacción de manera mensual en los cortes definidos.
- Se recomienda solo cambiar la interfaz de la herramienta y no la herramienta en si para utilizar la información actual en la base de conocimiento.

5 BIBLIOGRAFIA

- Abreu, J. (2012). *Hipótesis, Método & Diseño de Investigación*.
- Baeck, A., & Gremett, P. (2012). *UX Best Practices: How to Achive More Impact with User Experience*. New York: McGraw-Hill.
- Banco del Pacífico. (2018). *Memoria de Sostenibilidad*. Guayaquil.
- Banco del Pacífico. (2019). *Banco del Pacífico*. Obtenido de https://www.bancodelpacifico.com/grupo-bdp/grupo-banco-del-pacifico/menu/nuestra-historia?gclid=Cj0KCQjw6eTtBRDdARIsANZWjYbGBdXrE4FDzlwexWOFiWQfTmjll9ZLbWzNbmQgU4aFT78rDoltB6QaAq6ZEALw_wcB
- Banco del Pacífico. (30 de octubre de 2019). *Banco del Pacífico*. Obtenido de Intranet Banco del Pacífico: http://intranetbp/portal/page/portal/PORTAL_RRHH/banco_pacifico_sa/mision
- Boer, H., Arkin, E., & Charles, M. (Septiembre de 2014). *Research Gate*. Obtenido de Design thinking: characteristics and promises: https://www.researchgate.net/publication/265694318_Design_thinking_characteristics_and_promises/link/541960320cf203f155ade38f/download
- Brondy, K. (2017). *SYSTEMY WSPOMAGANIA W INŻYNIERII PRODUKCJI. W ZESZYCIE NAUKOWYM PRZYZNANO*.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 1-10.
- Brown, T., & Martin, R. (2015). *Design for action*. *Harvard Business Review*. Obtenido de <file:///C:/Users/sparras/Desktop/DOC%20TITULACI%C3%93N/brown2018.pdf>
- Butler, A., & Michael, R. (5 de julio de 2018). *Taylor & Francis Online*. Obtenido de Taylor & Francis Online: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08956308.2018.1471276>
- Coleman, M. C. (2016). Design Thinking and the school library. *American Library Association*, 63-68.
- Constitución Del Ecuador. (30 de noviembre de 2008). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>
- Cross, N., & Keynes, M. (2018). A brief history of the Design Thinking. 1-5.
- Følstad, A., & Kvale, K. (2018).) "Customer journeys: a systematic literature review". *Esmerald Insigth*, 16.
- Galbiati, J. (2015). *CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA* .
- Gasparini, A. A. (2015). Perspective and Use of Empathy in Design Thinking. *partment of Informatics*, 50.
- Glencorse, B. (2014). *Design Thinking for Accountability, in Stanford Social*.

- Handa, A., & Vashisht, K. (2018). Exceptional Leadership by Design: How Design in Great. *Western Sydney*, 17.
- Harvard Deusto. (Septiembre de 2018). *Business School* . Obtenido de https://retos-directivos.eae.es/design-thinking-que-es-caracteristicas-y-fases/#Cuales_son_las_caracteristicas_de_design_thinking
- Hassi, L. &. (2011). *Making sense of design thinking* (Vol. 1). Helsinki, Finland: IDBM Program. Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1139524.pdf>
- Hernandez, D., Agostinho, S., Beardsley, M., Bennett, S., & Lockyer, L. (23 de Agosto de 2017). *Research Gate*. Obtenido de HELPING TEACHERS TO THINK ABOUT THEIR DESIGN PROBLEM:A PILOT STUDY TO STIMULATE DESIGN THINKING:
https://www.researchgate.net/publication/318704269_HELPING_TEACHERS_TO_THINK_ABOUT_THEIR_DESIGN_PROBLEM_A_PILOT_STUDY_TO_STIMULATE_DESIGN_THINKING/link/599d3a9ca6fdcc50034daff2/download
- Herrera, J. (2008). *La investigación cualitativa*. Obtenido de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/handle/123456789/1167>
- Hung, A. C. (2018). Gamification as Design Thinking. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 551-553.
- Jeston, J. a. (2008). *Business Project Management*. Butterworth-Heinemann.
- Jr, M. P. (2013). Experimenting with Design Thinking in Requirements. *Center for Design Research, Stanford University*, 183.
- Lawrenz, F., Keiser, N., & Lavoie, B. (2003). *Evaluative Site Visits: A Methodological* (Vol. 24). Minneapolis: American Journal of Evaluation.
- Lee Chong, H., Leow, J., Jun, L., Ho, A., & Chong Hwa , L. (2017). *DESIGN THINKING THE GUIDEBOOK*.
- Peñafiel, F., Arostegui , A., Davila, D., Montenegro, R., Romero, X., & Salazar, C. (2019). PROYECTO DESIGN THINKING MULTISA. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Plan Nacional Del Buen Vivir. (2017). *PLANIFICACIÓN EC*. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Saavedra, M. (Febrero de 2017). *Design Thinking Gal*. Obtenido de <https://designthinking.gal/la-verdadera-historia-del-design-thinking/>
- Scharmer, O. (2009). *Theory U: Learning from the Future as it emerges*. San Francisco.
- Schleicher, D., Jones, P., & Kachur, O. (2010). Bodystorming as Embodied Designing. 48.

Service Desk Institute. (2019). *Service Desk Institute*. Obtenido de <https://www.servicedesk institute.com/service-desk-benchmarking/service-desk-certification/>

Simon, H. (1969). *The sciences of the artificial*. Cambridge: MA: MIT Press.

SUMO. (Marzo de 2017). *SUMO*. Obtenido de <http://designaholic.mx/disenol-la-historia-del-design-thinking/>


Superintendencia De Bancos y Seguros. (2014). *SUPERINTENDENCIA DE BANCOS*. Obtenido de https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1_II_cap_I.pdf

Velducea, M. (2010). *Clasificación de la*.

6 ANEXOS

ANEXO 1: Formato de encuesta a los colaboradores de institución financiera.

Objetivo: Obtener información que permita cuantificar el nivel de satisfacción actual durante tres meses seguidos.






 CA Service Desk Manager

Hola, Sally Elizabeth Parra Sanchez,

Por favor su ayuda respondiendo la siguiente encuesta de satisfacción en función de la calidad del servicio de soporte recibido.






Es obligatorio responder a las preguntas resaltadas (si las hay) antes de enviar la encuesta.

1. ¿La atención fue realizada con la cordialidad que usted esperaba?






Observaciones:

2. ¿La atención fue realizada de manera satisfactoria y sin error?

Observaciones:

3. ¿El tiempo de resolución del ticket fue oportuno?

Observaciones:



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Parra Sánchez Sally Elizabeth** con C.C: # **0932040686** autora del trabajo de titulación: **Análisis de datos mediante la metodología Design Thinking del proceso de ingreso de requerimientos desde el portal de mesa de servicios ingresados por los usuarios de institución financiera** previo a la obtención del título de **Ingeniero en Sistemas Computacionales** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **27 de febrero de 2020**

f. _____

Nombre: **Parra Sánchez Sally Elizabeth**

C.C: **0932040686**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Análisis de datos mediante la metodología Design Thinking del proceso de ingreso de requerimientos desde el portal de mesa de servicios ingresados por los usuarios de institución financiera		
AUTOR(ES)	Sally Elizabeth Parra Sánchez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. González Soriano, Franklin Javier, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ingeniería		
CARRERA:	Carrera de ingeniería en Sistemas Computacionales		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniero en Sistemas Computacionales		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	27 de febrero del 2020	No. DE PÁGINAS:	119
ÁREAS TEMÁTICAS:	Desing Thinking, Banca, Service Desk.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Desing Thinking, Requerimientos, Incidentes, Experiencia del Usuario, Automatización, Mesa de Servicio		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	En la actualidad los grandes de modelos de negocio requirieren que sus procesos y recursos se encuentren siempre disponibles para sus empleados, para esto algunos optan en la contratación de proveedores externos para que se encarguen de la atención de requerimientos e incidentes que se presenten diariamente, sin embargo a pesar de tener estos servicios contratados los usuarios se sienten inconformes con servicio recibido, esto debido a varios factores que no solamente se encuentran relacionados a la atención final. De acuerdo con la problemática se plantea definir en qué puntos específicos del proceso de resolución de requerimientos se ve afectada negativamente la experiencia del usuario mediante la utilización de herramientas de Design Thinking.		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593 995 335 599	E-mail: Sally_parra@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Edison Jose Toala Quimi		
	Teléfono: +593 99 09 76 776		
	E-mail: edison.toala@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			