



GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN:

BALMER VALENCIA BANGUERO: 2227097

LEANDRO RIVERA RÍOS: 2226651

LINA LIZETH LONDOÑO MARÍN: 2226650

CAPÍTULO 1: ETAPA DE EMPATÍA Y DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN

DOCENTE:

CARLOS ANDRES OSSA JIMENEZ

12/09/2025

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
1.1 SELECCIONA UN PROBLEMA O NECESIDAD RELEVANTE.....	3
1.1.1 Problema elegido:.....	3
2.1 Justificación	3
2.1.1 Investigación contextual	3
2.1.3 Herramientas de análisis contextual	4
3.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA PRIMARIA	5
3.1.1 SupuestosEntrevistas exploratorias.....	5
3.1.2 Observación directa o indirecta	6
4.1.1 HERRAMIENTAS DE EMPATÍA Y ANÁLISIS.....	6
4.1.2 Mapa de empatía	6
4.1.3 Matriz de tendencias.....	6
5.1.1 ANÁLISIS Y PERFILAMIENTO DE USUARIO	7
5.1.2 Síntesis	7
5.1.3 Ficha de usuario (arquetipo)	7
6.1.1 APRENDIZAJES Y BIBLIOGRAFÍA	7
6.1.2 Aprendizajes	7
6.1.3 Bibliografía	7

1.1 SELECCIONA UN PROBLEMA O NECESIDAD RELEVANTE

1.1.1 Problema elegido:

Automatización de servicios (Nº 4, Área: Ingeniería Informática).

2.1 Justificación

En 2025, el interés en trámites rápidos y automáticos crece con la adopción masiva de IA, transformando servicios en gobierno y negocios para eficiencia y escalabilidad. Según estadísticas, 64% de líderes planean aumentar inversiones en chatbots conversacionales, y AI jugará un rol en 100% de interacciones con clientes. Esto es relevante por reducir tiempos de espera y costos, mejorando la satisfacción. Los usuarios representativos son ciudadanos y empleados en trámites administrativos, como renovaciones de licencias o aprobaciones internas, quienes buscan bots inteligentes para procesos sin fricciones

2.1.1 Investigación contextual

Desk research (Investigación documental): En 2025, la automatización de servicios mediante bots y asistentes IA revoluciona gobierno y negocios, impulsada por el interés en trámites rápidos. Zendesk reporta que 59% de consumidores creen que GenAI transformará el servicio al cliente, con AI agents reemplazando chatbots legacy para interacciones 100% automatizadas. McKinsey destaca que AI agents procesan pagos y conversan en tiempo real, reduciendo costos en 30-50% para empresas. En gobierno, estados como EE.UU. usan AI para mejorar servicios, con 21.3% aumento en menciones legislativas sobre AI desde 2023. Usuarios, como millennials y Gen Z, prefieren automatización: 74% completan tareas más rápido con herramientas AI. Ejemplos incluyen bots para trámites fiscales o HR automatizado, pero desafíos persisten en privacidad y adopción. Esto afecta a 97 millones de trabajadores en AI para 2025, priorizando eficiencia

2.1.3 Herramientas de análisis contextual

PESTEL

Factor	Impacto sobre el problema/usuario
Político	Gobiernos impulsan AI en servicios públicos (ej. leyes en EE.UU. con 21.3% aumento menciones), pero regulaciones como GDPR limitan datos.
Económico	Reducción costos 30-50% vía AI agents; 66% empresas automatizan procesos para eficiencia.
Social	Usuarios demandan trámites rápidos; 83% empresas priorizan AI para satisfacción cliente.
Tecnológico	Avances en AI multimodal y voice-based permiten bots conversacionales 24/7.
Ecológico	AI optimiza recursos en servicios digitales, reduciendo papel y viajes.
Legal	Nuevas leyes AI (ej. 6 estados EE.UU. en 2025) exigen transparencia en automatización.

6WH

Pregunta	Respuesta
¿Quién?	Ciudadanos y empleados en trámites administrativos, como millennials en gobierno o negocios.
¿Qué?	Automatización de servicios con bots IA para trámites rápidos.
¿Cuándo?	Diariamente en 2025, con picos en horarios laborales.
¿Dónde?	Plataformas digitales, apps móviles o sitios web de gobierno/empresas.
¿Por qué?	Interés en eficiencia; 51% empleados pierden 2 horas en tareas repetitivas.
¿Cómo?	Mediante AI agents que procesan solicitudes en tiempo real.
¿Qué pasaría si...?	Sin automatización, aumenta frustración; con ella, 74% tareas más rápidas.

MAPA DE ACTORES

Actor	Rol	Nivel de influencia (Alta/Media/Baja)
Gobiernos/empresas	Implementan bots IA para servicios.	Alta
Desarrolladores tech (ej. OpenAI)	Crean asistentes inteligentes.	Alta
Usuarios finales	Adoptan o rechazan automatización.	Media
Reguladores (ej. EU)	Establecen normas para privacidad AI.	Media

Proveedores cloud	Soportan infraestructura para bots.	Baja
-------------------	-------------------------------------	------

MATRIZ FODA

Fortalezas	Oportunidades
Eficiencia 24/7 y escalabilidad de bots IA.	Inversión en GenAI (64% líderes).

3.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA PRIMARIA

3.1.1 SupuestosEntrevistas exploratorias

Preguntas diseñadas:

¿Qué dificultades enfrentas en trámites administrativos diarios y cómo afectaría una automatización con bots IA?

¿Qué emociones sientes al esperar respuestas en servicios no automatizados?

¿Qué soluciones actuales usas para trámites rápidos y qué mejorarías con asistentes inteligentes?

Entrevista simulada: Realizada con "Luis", empleado de 35 años en empresa (simulada vía IA). Transcripción breve:

Pregunta 1: "Los trámites de HR toman días; un bot IA los haría instantáneos, pero temo errores en datos sensibles."

Pregunta 2: "Impaciencia y estrés; odio colas virtuales."

Pregunta 3: "Uso apps básicas, pero quiero voice AI para multitarea."

Emociones observadas: Impaciencia (gestos rápidos), estrés (tono elevado), optimismo (sonrisa al mencionar IA).

Pregunta formulada	Respuesta del usuario (resumen o transcripción breve)	Emociones observadas
1. Dificultades en trámites	Trámites lentos; bots reducirían tiempo, pero riesgos.	Preocupación
2. Emociones en esperas	Impaciencia y estrés.	Estrés
3. Soluciones actuales	Apps básicas; deseo voice AI.	Optimismo

3.1.2 Observación directa o indirecta

Contexto/entorno: Observación simulada en portal gubernamental en línea (basada en video sobre trámites digitales 2025). Entorno: Usuario en PC navegando sitio de impuestos.

Descripción: El usuario completa formularios manuales, esperando validaciones lentas, con clics repetidos por errores. Barreras: Interfaces no intuitivas causan abandonos; estrategias como multitarea mientras carga. Interacciones: Chat humano lento vs. bot prototipo rápido. Emociones: Frustración (suspiros), alivio al éxito. Patrones: 54% tiempo en búsquedas de info; contrastes con bots que resuelven en segundos.

Contexto/entorno	Comportamientos observados	Barreras detectadas	Emociones/actitudes
Portal gubernamental	Clics repetidos; multitarea en cargas.	Interfaces lentas.	Frustración, alivio.

4.1.1 HERRAMIENTAS DE EMPATÍA Y ANÁLISIS

4.1.2 Mapa de empatía

Categoría	Descripción del usuario
Piensa y siente	"¿Por qué tanto tiempo en trámites? Me motiva eficiencia para balance trabajo-vida."
Ve	Sitios web sobrecargados; apps IA en demos rápidas.
Oye	Colegas quejándose de delays; ads de bots 24/7.
Dice y hace	Dice "Necesito automatización"; usa chatbots básicos.
Obstáculos	Lentitud sistemas legacy; miedos a privacidad AI.
Motivaciones	Trámites rápidos para productividad (91% mejor balance).

4.1.3 Matriz de tendencias

Tipo de tendencia (tecnológica, social, de comportamiento)	Descripción	Impacto sobre el usuario	Oportunidad de innovación
Tecnológica (AI multimodal y voice-based)	En 2025, bots soportan voz y multimodales para conversaciones naturales.	Reduce estrés en trámites; 24/7 acceso.	Desarrollar asistentes IA para gobierno, elevando satisfacción (59% creen en GenAI).

5.1.1 ANÁLISIS Y PERFILAMIENTO DE USUARIO

5.1.2 Síntesis

Desk research muestra inversión en AI para eficiencia; entrevistas revelan estrés por delays; observación destaca tiempo perdido; empatía resalta motivaciones por balance. Patrones: Demanda bots rápidos, barreras en legacy systems, oportunidades en multimodal.

5.1.3 Ficha de usuario (arquetipo)

Categoría	Información del usuario
Nombre ficticio	Luis, el empleado administrativo
Edad aproximada	35 años
Datos sociodemográficos	Empleado en empresa mediana; universidad completa; urbano; usa apps diarias.
Necesidades principales	Trámites automáticos rápidos con bots IA.
Motivaciones	Mejorar productividad y reducir estrés.
Barreras o frustraciones	Sistemas lentos causan impaciencia.
Contexto de uso/interacción	En oficina o móvil, durante horario laboral.
Frase representativa (quote)	"Quiero trámites instantáneos con IA, sin esperas frustrantes."

6.1.1 APRENDIZAJES Y BIBLIOGRAFÍA

6.1.2 Aprendizajes

Aprendimos que usuarios como Luis buscan bots IA para trámites rápidos, motivados por eficiencia. Sin embargo, se encuentran con sistemas legacy. Este perfilamiento orienta innovación organizacional hacia asistentes multimodales, reduciendo costos y estrés. Hallazgos valiosos: 74% tareas más rápidas con automatización, clave para proyectos en servicios digitales.

6.1.3 Bibliografía

Zendesk. (2025). 59 AI customer service statistics for 2025. Zendesk. <https://www.zendesk.com/blog/ai-customer-service-statistics/>

McKinsey. (2025). AI in the workplace: A report for 2025. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/superagency-in-the-workplace-empowering-people-to-unlock-ais-full-potential-at-work>

Stanford HAI. (2025). The 2025 AI Index Report. Stanford University. <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report>