

**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](#_Toc208595922)

[1.1 SELECCIONA UN PROBLEMA O NECESIDAD RELEVANTE 3](#_Toc208595923)

[1.1.1 Problema elegido: 4](#_Toc208595924)

[2.1 Justificación 3](#_Toc208595925)

[2.1.1 Investigación contextual 3](#_Toc208595926)

[2.1.3 Herramientas de análisis contextual 3](#_Toc208595927)

[3.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA PRIMARIA 5](#_Toc208595928)

[3.1.1 SupuestosEntrevistas exploratorias 5](#_Toc208595929)

[3.1.2 Observación directa o indirecta 5](#_Toc208595930)

[4.1.1 HERRAMIENTAS DE EMPATÍA Y ANÁLISIS 6](#_Toc208595931)

[4.1.2 Mapa de empatía 6](#_Toc208595932)

[4.1.3 Matriz de tendencias 6](#_Toc208595933)

[5.1.1 ANÁLISIS Y PERFILAMIENTO DE USUARIO 6](#_Toc208595934)

[5.1.2 Síntesis 6](#_Toc208595935)

[5.1.3 Ficha de usuario (arquetipo) 6](#_Toc208595936)

[6.1.1 APRENDIZAJES Y BIBLIOGRAFÍA 7](#_Toc208595937)

[6.1.2 Aprendizajes 7](#_Toc208595938)

[6.1.3 Bibliografía 7](#_Toc208595939)

# 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