

Caso de Uso: Automatización de soporte al cliente con chatbots

(ROI en menos de 12 meses)

Contexto inicial:

Empresa: Empresa internacional de telecomunicaciones (sector Telco).

Problema:

- Alto volumen de consultas repetitivas en atención al cliente (ej.: consultas sobre facturación, cambios de plan, incidencias técnicas básicas).
 - Costes elevados debido a soporte humano intensivo (call-center).
 - Insatisfacción de clientes por tiempos de espera prolongados.
-

Objetivos del proyecto:

1. **Reducir costes operativos** asociados a soporte al cliente.
 2. **Mejorar satisfacción del cliente**, disminuyendo tiempos de espera.
 3. **Permitir al equipo humano enfocarse en problemas complejos**, aumentando la eficiencia general.
-

Solución implementada:

Implementación de chatbot basado en IA conversacional:

- Plataforma tecnológica:
 - Bot Service + Generic LLM Services

- Integración directa con sistemas.
 - Funcionalidades clave:
 - Atención inmediata 24/7.
 - Automatización de preguntas frecuentes (FAQs).
 - Derivación inteligente de consultas complejas al soporte humano.
 - Canal de atención:
 - Web y App móvil principal de la empresa.
 - Canales secundarios (e.j Email)
-

Fases del proyecto:

Fase 1: Análisis y preparación (1-2 meses)

- Identificación y análisis de consultas frecuentes (top 20 preguntas = 80% volumen).
- Entrenamiento inicial del modelo con históricos de interacciones.

Fase 2: Desarrollo e integración técnica (2-3 meses)

- Integración del chatbot en plataformas digitales existentes.
- Creación de flujos conversacionales y entrenamiento adicional.

Fase 3: Lanzamiento progresivo (mes 4)

- Pruebas piloto en grupos reducidos.
- Optimización basada en feedback.

Fase 4: Escalado completo y optimización (meses 5-6)

- Lanzamiento generalizado.
- Monitoreo constante y mejoras iterativas.



Resultados logrados (en 6-12 meses):

Indicador	Antes del chatbot	Después del chatbot	Mejora
Coste promedio por consulta	3.5€	0.30€	▼ -91%
Tiempo medio de respuesta	8 minutos	Instantáneo	▼ ~100%
Satisfacción del cliente (NPS)	68%	84%	▲ +16%
Consultas resueltas por IA	0%	72%	▲ +72%

ROI: Proyecto amortizado en solo **10 meses**.



Análisis del ROI en detalle:

♦ Inversión inicial: 60.000€

- Desarrollo técnico inicial.
- Integración y entrenamiento.

♦ Coste operativo anual antes del chatbot:

- ~1.000.000€ en atención humana anual (personal, infraestructura).

♦ Ahorro generado en primer año:

- Reducción del 72% del volumen manejado por humanos.
- Ahorro aproximado anual: **~720.000€**

Cálculo del ROI simplificado:

$$\text{ROI} = (\text{Net Profit} / \text{Cost of Investment}) * 100 = 720.000 / 60000 * 100 = 1200\%$$

Tiempo para recuperar la inversión inicial: **10 meses**.

Factores críticos del éxito del proyecto:

- Identificación clara y precisa del problema a resolver.
- Selección adecuada de plataforma tecnológica (escalable y flexible).
- Integración técnica sencilla con sistemas internos.
- Gestión eficaz del cambio: implicación temprana del personal.
- Medición continua y adaptación rápida (feedback loop semanal).

Retos encontrados y cómo se solucionaron:

Reto	Solución implementada
Resistencia interna (call-center)	Formación y comunicación interna sobre el valor del chatbot.
Precisión inicial insuficiente	Entrenamiento iterativo, supervisión humana inicial, y mejora constante del dataset. (Hyper Care)
Integración técnica compleja	Arquitectura modular y trabajo colaborativo con equipo TI interno.

Conclusiones del caso:

- La automatización mediante IA **no reemplazó**, sino que **complementó y potenció** al equipo humano.
- Se logró una **reducción considerable de costes**, una **mejor experiencia del cliente** y un **alto retorno de inversión**.
- La clave fue enfocar la IA en resolver **problemas específicos y repetitivos**, liberando tiempo humano para actividades más estratégicas y complejas.

Lecciones aprendidas para futuros proyectos:

- Empezar por casos concretos y claros (Quick Wins).
- Foco en entrenamiento continuo y aprendizaje iterativo.
- Gestión cuidadosa de la adopción interna y externa.