Herramientas de lA Aplicadas a ISPs

Casos de Uso Prácticos y Resultados Reales

Cr. Gaston Barile – Ing. Juan Pablo Martinez

CABASE 2025



El Desafío de los ISPs Hoy

Grandes Volúmenes de Datos

Cientos o Miles de clientes, millones de interacciones. ¿Cómo convertir datos en decisiones?

© Churn y Retención

Predecir y prevenir la fuga de clientes antes de que suceda.

@ Personalización Comercial

Ofrecer el producto correcto, al cliente correcto, en el momento correcto.





Segmentación Inteligente de Clientes

¿Qué hace?

Algoritmo de Machine Learning que agrupa automáticamente a tus clientes según patrones de comportamiento y consumo.

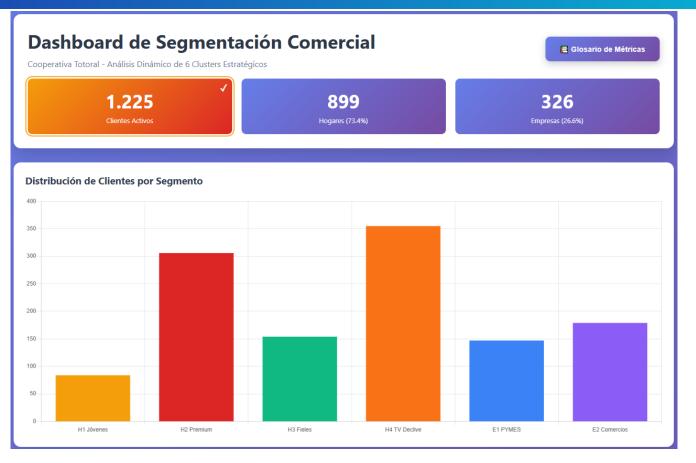
Aplicaciones Prácticas

- Campañas comerciales hipersegmentadas
- Ofertas personalizadas por perfil
- · Identificación de clientes de alto valor



Segmentación con Machine Learning

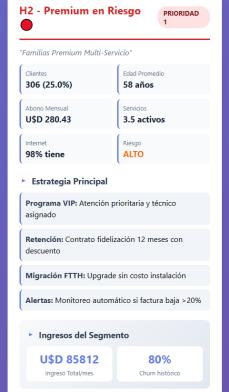




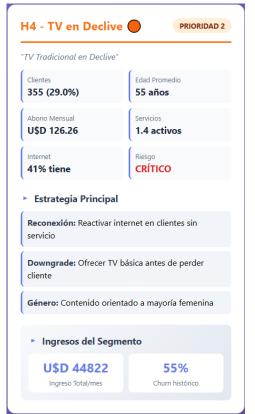
Variables Características por Cluster











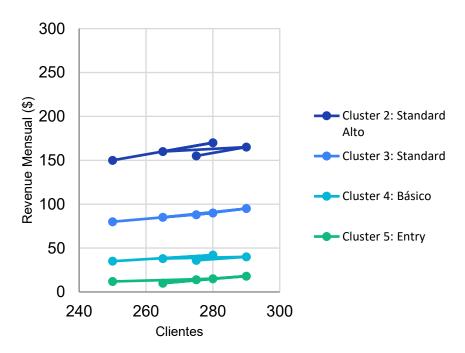
Variables Características por Cluster



E1 - PYMES Conectadas	PRIORIDAD 3
"Multi-Servicio Modernas"	
Clientes 147 (12.0%)	Edad Promedio 48 años
Abono Mensual U\$D 717.56	Servicios 2.4 activos
Conectividad 71% tiene	Riesgo MEDIO
Estrategia Principal	
Paquete Corporativo: FTTH + IP f	fija + dominio + SLA
Servicios B2B: Central telefónica,	cámaras, WiFi
Atención: Ejecutivo de cuenta asig	gnado
► Ingresos del Segmento	
U\$D 105482 Ingreso Total/mes	34% Churn histórico



Demo: Segmentos Identificados



iptel analytics & IA

5

Segmentos Detectados

+87%

Precisión del Modelo

+34%

Mejora en Conversión

Resultado: Campañas 3x más efectivas con targeting inteligente



Predicción de Churn (Abandono)

¿Qué hace?

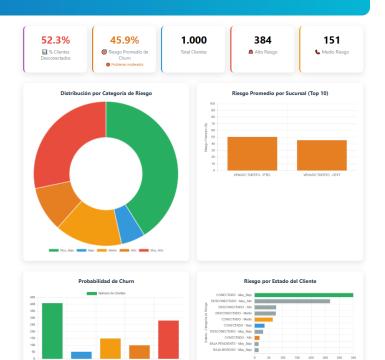
Modelo predictivo que identifica clientes con alta probabilidad de abandono antes de que se vayan.

Señales que Analiza

√ Disminución en consumo de datos

√ Aumento de reclamos técnicos

√ Patrones de pago irregulares



API Churn – Cliente Regular



```
martinez@ing-jmartinez:~$ curl -X POST http://10.1.9.91:7870/predict \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{
    "ANCHO BANDA": 15,
    "ANTIGUEDAD": 34,
    "PROMOCIONES ACTIVAS": 0,
    "RECLAMOS TEC 3 MESES": 2,
    "RECLAMOS ADM 3 MESES": 0,
    "RECLAMOS FAC 3 MESES": 0,
    "FACTURACION HISTORICO USD": 900
"probabilidad churn":0.9245108051055299,"prediccion churn":1,"categoria riesgo":"Muy Alto","timestamp":"2025-11-05T20:18:00.384069"}jmartinez@ing-jma
tinez:~$ curl -X POST http://10.1.9.91:7870/predict \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{
    "ANCHO_BANDA": 15,
    "ANTIGUEDAD": 34,
    "PROMOCIONES ACTIVAS": 1,
    "RECLAMOS TEC 3 MESES": 2.
    "RECLAMOS ADM 3 MESES": 0,
    "RECLAMOS FAC 3 MESES": 0,
    "FACTURACION_HISTORICO_USD": 900
curl -X POST http://10.1.9.91:7870/predict \
  -H "Content-Type: application/json" \
  -d '{
    "ANCHO BANDA": 30.
    "ANTIGUEDAD": 34,
    "PROMOCIONES ACTIVAS": 1,
    "RECLAMOS TEC 3 MESES": 2,
    "RECLAMOS ADM 3 MESES": 0,
    "RECLAMOS FAC 3 MESES": 0,
    "FACTURACION HISTORICO USD": 900
"probabilidad churn":0.18121229013635598,"prediccion churn":0,"categoria riesgo":"Muy Bajo","timestamp":"2025-11-05T20:18:18.679003"}jmartinez@ing-j
```

API Churn – Cliente Nuevo

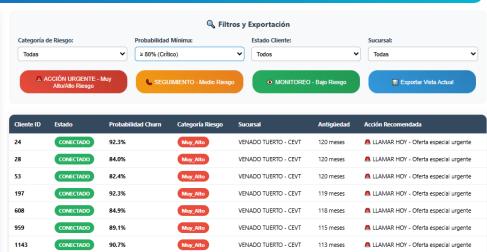


```
martinez@ing-jmartinez:~$ curl -X POST http://10.1.9.91:7870/predict \
   -H "Content-Type: application/json" \
   -d '{
     "ANCHO BANDA": 300.
     "ANTIGUEDAD": 0,
     "PROMOCIONES ACTIVAS": 0,
     "RECLAMOS TEC 3 MESES": 0.
     "RECLAMOS ADM 3 MESES": 0,
     "RECLAMOS FAC 3 MESES": 0,
      "FACTURACION HISTORICO USD": 30
probabilidad churn":0.05049128860061939,"prediccion churn":0,"categoria riesgo":"Muy Bajo","timestamp":"2025-11-05T20:23:36.294254"}jmartinez@ing-j"
ortinez:~$ curl -X POST http://10.1.9.91:7870/predict \
   -H "Content-Type: application/json" \
   -d '{
      "ANCHO BANDA": 300.
     "ANTIGUEDAD": 3,
     "PROMOCIONES_ACTIVAS": 0,
     "RECLAMOS TEC 3 MESES": 3,
     "RECLAMOS ADM 3 MESES": 1,
     "RECLAMOS FAC 3 MESES": 1,
     "FACTURACION HISTORICO USD": 120
 probabilidad churn::0.5103877007911012,"prediccion churn::1,"categoria riesgo":"Medio","timestamp":"2025-11-05T20:24:28.663341"}jmartinez@ing-jmarti"
nez:~$ curl -X POST http://10.1.9.91:7870/predict \
   -H "Content-Type: application/ison" \
   -d '{
      "ANCHO BANDA": 300,
     "ANTIGUEDAD": 4.
     "PROMOCIONES ACTIVAS": 1,
     "RECLAMOS TEC 3 MESES": 2,
     "RECLAMOS_ADM_3_MESES": 0,
     "RECLAMOS FAC 3 MESES": 1,
      "FACTURACION HISTORICO USD": 120
probabilidad churn":0.3149359594423955,"prediccion churn":0,"categoria riesgo":"Bajo","timestamp":"2025-11-05T20:26:36.399416"}jmartinez@ing-jmartin"
```

Predicción de Abandono con ML



Cliente ID	Estado	Probabilidad Churn	Categoría Riesgo	Sucursal	Antigüedad	Acción Recomendada
1	CONECTADO	9.0%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
4	CONECTADO	8.1%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
7	CONECTADO	40.9%	Medio	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	 Email personalizado esta semana
8	CONECTADO	7.9%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
10	CONECTADO	57.8%	Medio	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Email personalizado esta semana
12	CONECTADO	10.1%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
14	CONECTADO	3.7%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
15	CONECTADO	7.9%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
16	CONECTADO	8.1%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
17	CONECTADO	12.6%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
18	CONECTADO	7.9%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
20	CONECTADO	5.0%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
24	CONECTADO	92.3%	Muy_Alto	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	🙇 LLAMAR HOY - Oferta especial urgente
26	CONECTADO	22.8%	Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Monitoreo quincenal
27	CONECTADO	42.6%	Medio	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Email personalizado esta semana
28	CONECTADO	84.0%	Muy_Alto	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	LLAMAR HOY - Oferta especial urgente
33	CONECTADO	9.9%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
35	CONECTADO	15.5%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
36	CONECTADO	9.9%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
37	CONECTADO	72.0%	Alto	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	📞 Llamar mañana - Revisión cuenta
38	CONECTADO	11.5%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
39	CONECTADO	40.9%	Medio	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Email personalizado esta semana
41	CONECTADO	58.9%	Medio	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Email personalizado esta semana
43	CONECTADO	7.2%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
45	CONECTADO	3.9%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
46	CONECTADO	3.4%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
49	CONECTADO	3.1%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable
50	CONECTADO	20.3%	Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Monitoreo quincenal
51	CONECTADO	2.0%	Muy_Bajo	VENADO TUERTO - CEVT	120 meses	Cliente estable



Página 1 de 1 (7 registros)

Predicción de Abandono con ML









Predicción de Abandono con ML

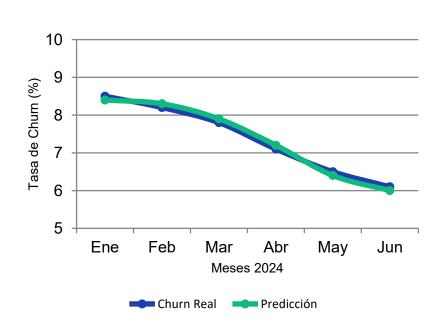








Demo: Predicción en Acción



92%

Precisión

30d

Anticipación

-28%

Reducción de Churn \$450K

Revenue Salvado/año

ROI: Cada peso invertido retorna 8x en clientes retenidos



¿Qué hace?

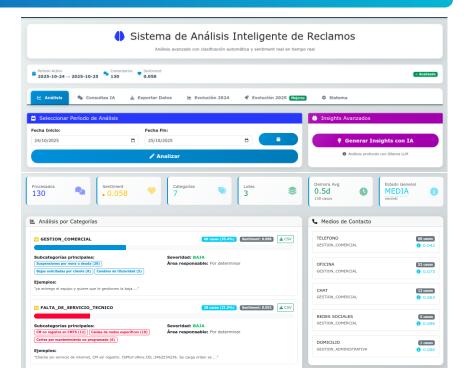
Procesamiento de lenguaje natural que extrae insights accionables de miles de reclamos y comentarios.

Insights Estratégicos

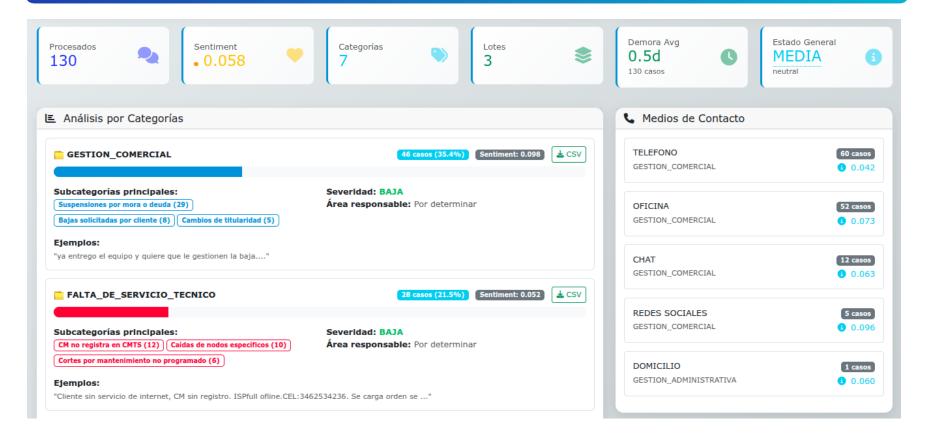
Análisis de Sentimiento: Detecta tendencias

Categorización Auto: Agrupa problemas

Priorización: Identifica casos urgentes









- Insights Automáticos
- 1 La categoría 'GESTION_COMERCIAL' representa el 35.4% de todos los comentarios (46 casos).
- El sentiment promedio es neutral/positivo (0.058), indicando satisfacción general del cliente.

Datos Detallados

Estadísticas de Procesamiento

PROCESAMIENTO

Comentarios procesados: 130

Lotes exitosos: 3

Tiempo de procesamiento: 248.5s Tipo de análisis: batch_complete

MEDIOS MAS USADOS

CHAT: 12 DOMICILIO: 1 OFICINA: 52 REDES SOCIALES: 5

TELEFONO: 60

DEMORAS

Promedio: 0.5 días Máxima: 13 días Mínima: 0 días Total casos: 130 Críticos (>30d): 0 (0%) Altos (15-30d): 0 Normales (≤15d): 130

TIPOS MAS COMUNES

FACTURACION: 4
TECNICO: 126

ESTADOS

FINALIZADO: 127
PENDIENTE: 3



Insights Avanzados Generados por IA

Insights Avanzados

- 1 La categoría GESTION_COMERCIAL representa un 35.4% de los comentarios y es la más frecuente, lo que sugiere una necesidad urgente de atención en este área.
- 2 El sentimiento promedio en esta categoría es del 9.8%, lo que indica que los clientes están experimentando problemas significativos relacionados con la gestión comercial.
- 3 La subcategoría 'Suspensiones por mora o deuda' representa el 63% de las reclamaciones en GESTION_COMERCIAL, lo que sugiere una necesidad urgente de mejorar la comunicación y los procesos de cobro.
- 3 El 42.9% de los comentarios relacionados con FALTA_DE_SERVICIO_TECNICO se refieren a problemas con el CM no registrado en CMTS, lo que indica un problema técnico importante que necesita atención inmediata.
- 3 La categoría PROBLEMAS_DE_EQUIPO representa un 16.2% de los comentarios y es la segunda más frecuente, lo que sugiere una necesidad urgente de mejorar el soporte técnico para equipos de clientes.

Recomendaciones Estratégicas

1. Mejorar la comunicación con los clientes durante las suspensiones por mora o deuda.

Área: Gestión Comercial

Impacto: Reducción del 20% en reclamos relacionados con suspensiones.

Timeline: 3 meses

2. Implementar un proceso de verificación y reemplazo más rápido para los CM no registrados.

Área: Servicio Técnico

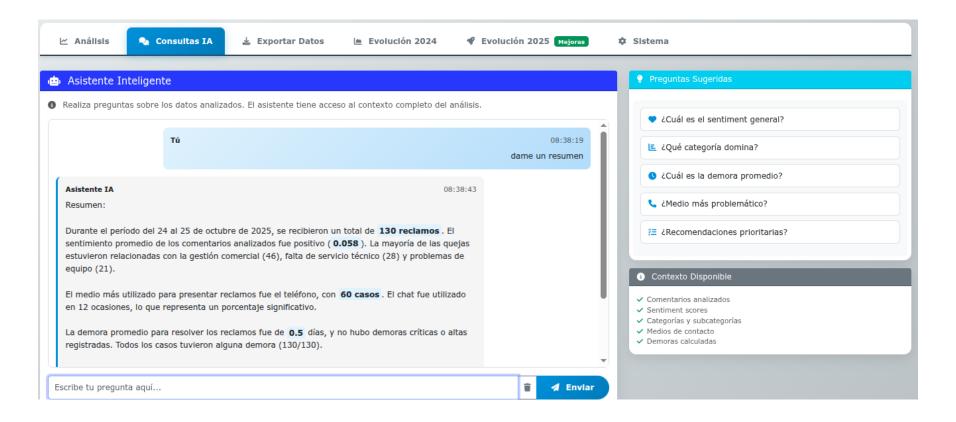
Impacto: Reducción del 30% en reclamos relacionados con problemas técnicos.

Timeline: 2 meses

ALTA

usova.









Realiza preguntas sobre los datos analizados. El asistente tiene acceso al contexto completo del análisis.

altas.

Τú

08:39:09

¿Qué medio de contacto es más problemático?

Asistente IA

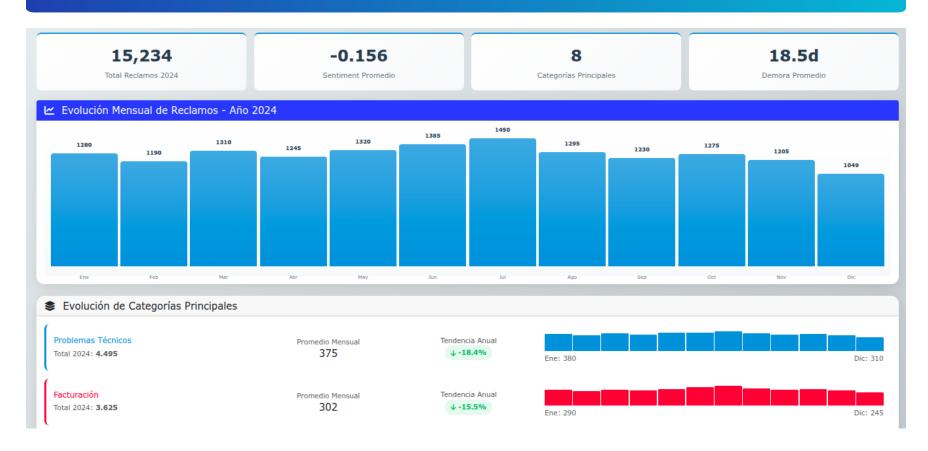
08:39:13

El medio de contacto más problemático en este período es el "Domicilio", ya que solo se utilizó una vez. Aunque este número es bajo, puede indicar un problema con la entrega o recepción de reclamos a domicilio.

Para mejorar esta situación, sugeriría revisar los procesos de entrega y confirmación de recepción para asegurarse de que los clientes reciban sus comunicaciones en tiempo y forma. También podrías considerar ofrecer alternativas más comunes como teléfono o chat para estos casos.

Es importante monitorear este número a medida que avanza el período, ya que un aumento significativo podría indicar problemas reales con este medio de contacto.







Sistema de Análisis Implementado - Febrero 2025

Desde la implementación de esta herramienta, hemos visto mejoras significativas en todos los indicadores clave. Los datos muestran una reducción sostenida de reclamos, mejor sentiment y demoras más cortas.

↓-22.8%
Reducción total de reclamos (Feb-Oct)

10,892

Total Reclamos 2025 (Ene-Oct) vs 12,684 en 2024 -0.089

Sentiment Promedio

↑ Mejora de 41% vs 2024

7

Categorías Activas -1 vs 2024 (optimización) 12.3d

Demora Promedio ↓ Reducción de 34% vs 2024

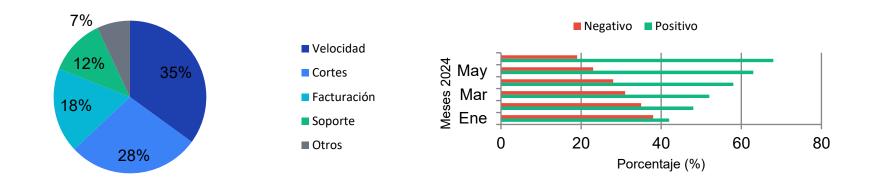


1 Punto de Inflexión: Febrero 2025 marca el inicio de la implementación. Nota la tendencia descendente sostenida desde entonces.



De Reclamos a Estrategia





-41%Tiempo de Resolución

12K

Reclamos Analizados/mes

+22%

Satisfacción Cliente

Transformación: De datos operativos a decisiones estratégicas en tiempo real



El Valor de lA para tu ISP



Aumenta Revenue

Conversiones más altas y clientes de mayor valor



Retiene Clientes

Anticipa y previene el churn antes de que ocurra



Optimiza Operaciones

Automatiza análisis que tomarían semanas



Decisiones Data-Driven

Estrategias basadas en evidencia



Ventaja Competitiva

Tecnología de vanguardia



ROI Comprobable

Resultados medibles

¿Listo para Transformar tu ISP?

Demos en vivo disponibles ahora



Hablemos de tu Caso

Email: jmartinez@iptel.com.ar

WhatsApp: +54 9 351 331-3355

Web: www.iptel.com/iptel-anlytics

Soluciones personalizadas • Implementación rápida