

# **Inteligencia Artificial en Marketing y Comercialización**

Modelos Predictivos, Segmentación y Casos de Aplicación

## Qué son los modelos predictivos:

**Sistemas matemático-estadísticos que analizan datos históricos para estimar la probabilidad de eventos futuros.**

### **Diferenciador clave:**

Su capacidad de aprender de nuevos datos de forma continua mediante machine learning.

## Enfoque de este informe:

- 1** Aplicación exclusiva en marketing y comercialización.
- 2** Implementación en organizaciones reales.
- 3** Medición de resultados comerciales tangibles.

# Siete Modelos Predictivos y sus Aplicaciones

Modelo	Técnica Principal	Aplicación en Marketing
Propensión a la compra	Regresión logística / XGBoost	Score de probabilidad de compra por cliente
Churn (abandono)	Random Forest / LSTM	Identificar clientes con riesgo de cancelación
Valor de vida del cliente (LTV)	Modelos Pareto/NBD + ML	Priorizar inversión en clientes rentables
Next Best Offer	Filtrado colaborativo	Recomendar el producto más adecuado
Precio dinámico	Reinforcement Learning	Ajustar precios en tiempo real
Demand Forecasting	ARIMA / Prophet / LSTM	Prever demanda por producto y zona
Lead Scoring	Gradient Boosting	Calificar leads por probabilidad de cierre

# Caso de Estudio: Modelo de Churn

Telecom Argentina | Sector: Telecomunicaciones

## – Desafío

Alta tasa de abandono en clientes de banda ancha (18% anual).

El equipo comercial actuaba únicamente de forma reactiva ante solicitudes de baja.

## 📌 Solución

Modelo XGBoost analizando 47 variables semanales por cliente (ej: consumo de datos, contactos con soporte, búsquedas web).

Generación de un score de riesgo semanal.

## ✓ Resultado

Tasa de churn reducida del **18% al 11%** en 12 meses.

El ROI de la campaña de retención focalizada fue de **4,2x**.

# Caso de Estudio: Lead Scoring Predictivo

HubSpot | Sector: SaaS y Tecnología B2B

## — Desafío

Tiempo comercial invertido por igual en leads fríos y calientes.

Baja tasa de cierre general y ciclos de venta excesivamente largos.

## 📌 Solución

Machine learning sobre miles de variables (comportamiento en sitio web, interacciones con correos, datos de la empresa).

Comparación automática con el perfil histórico de clientes convertidos.

## ✓ Resultado

Aumento del **27%** en la tasa de conversión de lead a cliente.

Reducción del **67%** en el tiempo de calificación manual por parte del equipo de ventas.

# Caso de Estudio: Propensión a la Compra

Mercado Libre | Sector: E-commerce y Marketplace

## — Desafío

Campañas de email masivas generaban bajas tasas de apertura.

Saturación de la base de usuarios y alta tasa de desinscripción.

## 📌 Solución

Modelo Gradient Boosting basado en navegación de las últimas 72 horas, compras previas y búsquedas.

Score de propensión diario por usuario y categoría para automatizar envíos.

## ✅ Resultado

Conversión de campañas aumentada un **41%**.

Volumen de envíos reducido un **35%**.

Caída del **22%** en la tasa de desinscripción.

# Caso de Estudio: Valor de Vida del Cliente (LTV)

Banco Galicia | Sector: Banca y Servicios Financieros



## Desafío

Presupuestos de fidelización asignados de manera uniforme. Gasto ineficiente al no discriminar clientes con alto potencial a largo plazo de aquellos con baja rentabilidad.



## Solución

Modelo predictivo a 36 meses (Pareto/NBD + ML). Combina datos transaccionales, de comportamiento digital y sociodemográficos para crear cinco segmentos de valor.



## Resultado

Costo de fidelización reducido en un **28%**.  
Crecimiento del **19%** en la contratación de productos adicionales (cross-sell) en el segmento de mayor valor.

# Caso de Estudio: Next Best Offer (NBO)

Claro Argentina | Sector: Telecomunicaciones



## Desafío

Ofertas genéricas de upgrades con una tasa de aceptación inferior al 8%.

Fricción en la experiencia del cliente por comunicaciones irrelevantes.



## Solución

Motor NBO en tiempo real que evalúa un ranking de ofertas en cada interacción.

Analiza historial, plan actual, canal de contacto y probabilidad de aceptación.



## Resultado

Tasa de aceptación de ofertas incrementada al **23%**.

Crecimiento del **14%** en el ingreso promedio por usuario (ARPU).

# Caso de Estudio: Precio Dinámico

Despegar.com | Sector: Turismo y Viajes Online



## Desafío

Competencia extrema con márgenes ajustados y fluctuación constante de precios.

Necesidad de maximizar margen sin elevar el abandono de compra.



## Solución

Modelo de Reinforcement Learning para ajuste de mark-up en tiempo real.

Variables integradas: ruta, fecha, antelación de compra y elasticidad de demanda por perfil.



## Resultado

Margen bruto promedio aumentado en un **11%**.

Tasa de abandono en la fase de pago (checkout) reducida en un **9%**.

# Caso de Estudio: Demand Forecasting

La Anónima | Sector: Retail y Supermercados

## ● Desafío

Logística compleja con quiebres de stock frecuentes en esenciales.

Exceso de inventario en productos perecederos generando mermas superiores al 12%.

## ● Solución

Modelo de predicción a 4 y 8 semanas usando Prophet + XGBoost.

Integra variables de estacionalidad, clima local, promociones y alertas de búsqueda.

## ● Resultado

Quiebres de stock en alta rotación reducidos al **3,2%**.

Mermas de perecederos reducidas al **6,8%**.

Capital inmovilizado disminuido en un **18%**.

# Conclusiones: Lecciones de la Implementación

## Datos como cimiento

Requiere infraestructura histórica previa; sin datos limpios e integrados, no existe predicción fiable.

## El valor reside en la acción

El ROI surge al cerrar el ciclo automatizado: score → decisión → acción → medición.

## La IA como potenciador humano

El equipo comercial no se reemplaza; se libera para enfocarse en la estrategia, la negociación y la empatía.

## Monitoreo continuo

Los modelos se degradan con el tiempo. Exigen medición operativa constante y reentrenamiento periódico.

# Tendencias Futuras en IA Comercial

- 1 IA Generativa:** Creación automática de contenido publicitario y mensajes personalizados acoplados a la predicción.
- 2 Inferencia en tiempo real:** Cálculo de scores y decisiones en milisegundos durante la interacción exacta del cliente (Edge AI).
- 3 IA Explicable (XAI):** Mayor transparencia algorítmica para cumplir regulaciones y generar confianza en los equipos internos.
- 4 Democratización (AutoML):** Plataformas de código bajo (low-code) que aceleran drásticamente la adopción en empresas medianas.
- 5 First-Party Data:** Transición obligada hacia la recolección de datos propios ante la eliminación de las cookies de terceros.