

PORTFOLIO · CASE STUDY

Client Health Score Dashboard

Sistema automatizado de scoring y alertas tempranas de churn, construido para convertir la gestión reactiva de cartera en un proceso proactivo y medible.

n8n

Google Sheets

WhatsApp Business API

Power BI

JavaScript

De la gestión manual a un sistema

En mi rol gestionando una cartera formalmente asignada de 600 clientes en Royal Prestige, la detección de clientes en riesgo de abandono dependía de intuición y contacto directo: yo sabía quién estaba "raro" porque llevaba mucho tiempo sin comprar o sin responder, pero esa información vivía en mi cabeza, no en un sistema. Funcionaba a esa escala, pero no era transferible a otra persona del equipo ni escalable a una cartera más grande.

El costo real de la detección tardía: cuando un cliente en riesgo se identifica recién cuando ya dejó de responder, la ventana de reactivación efectiva ya se cerró. El objetivo de este sistema es mover la detección de "reactiva y manual" a "proactiva y automática".

QUÉ RESUELVE ESTE SISTEMA

- Calcula automáticamente un **health score de 0 a 100** por cliente, todos los días, sin intervención manual.
- Clasifica a cada cliente en una banda de riesgo (verde / amarillo / rojo) según señales objetivas, no percepción.
- Alerta al Account Manager correspondiente **en el momento** en que un cliente entra en zona roja — no una semana después.
- Genera un resumen ejecutivo semanal para que liderazgo tenga visibilidad de cartera sin pedir reportes manuales.

CONTEXTO DE APLICACIÓN

ORIGEN DEL CASO

Gestión de cartera de 600 clientes (Royal Prestige) — retención e inbound, ~50% tasa de recompra

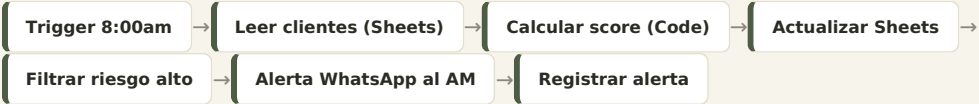
APLICABLE A

Agencias, e-commerce, SaaS B2B — cualquier negocio con cartera recurrente de clientes

Arquitectura del sistema

El sistema corre en dos ramas automatizadas dentro de un mismo workflow de n8n: una diaria que calcula scores y dispara alertas urgentes, y una semanal que arma un resumen ejecutivo para liderazgo.

FLUJO DIARIO



FLUJO SEMANAL



STACK TÉCNICO

Componente	Herramienta	Función
Fuente de datos	Google Sheets	Simula el CRM — datos de cliente, historial de compra y contacto
Motor de cálculo	n8n (Code node, JavaScript)	Calcula el score ponderado y clasifica la banda de riesgo
Alertas urgentes	WhatsApp Business API (Meta Graph API)	Notifica al AM asignado en tiempo real
Reporting	Email (SMTP) + Power BI	Resumen ejecutivo semanal y visualización de tendencia

VARIABLES DEL HEALTH SCORE

Variable	Peso	Qué mide
Recencia de compra	40%	Días desde la última compra vs. su ciclo de compra promedio
Contacto reciente	25%	Días desde el último contacto o respuesta del cliente
Tendencia de ticket	20%	Ticket promedio reciente vs. su histórico
Apertura de mensajes	15%	Ratio de apertura de emails/WhatsApp en el último período

Verde (75-100) Cliente saludable, sin acción requerida	Amarillo (50-74) Zona de atención, monitoreo activo	Rojo (0-49) Riesgo alto, alerta automática al AM
--	---	--

Cálculo del score (Code node)

El corazón del sistema es un nodo de código en n8n que corre una vez por lote ("Run Once for All Items"), procesa la cartera completa en una sola ejecución, y devuelve el score, la banda y las métricas de soporte para cada cliente.

```
// Calcula el Health Score (0-100) de cada cliente
// Pondera: recencia de compra, contacto, tendencia de ticket, apertura de mensajes
const items = $input.all();
const today = DateTime.now();

const results = items.map(item => {
  const c = item.json;
  const daysSincePurchase = today.diff(DateTime.fromISO(c.last_purchase_date), 'days').days;
  const daysSinceContact = today.diff(DateTime.fromISO(c.last_contact_date), 'days').days;
  const recencyRatio = daysSincePurchase / (Number(c.avg_purchase_cycle_days) || 30);

  let score = 100;
  // Recencia de compra (peso 40)
  if (recencyRatio > 2) score -= 40;
  else if (recencyRatio > 1.5) score -= 28;
  else if (recencyRatio > 1) score -= 15;

  // ... contacto, tendencia de ticket y apertura de mensajes con la misma lógica

  let band = 'Verde';
  if (score < 50) band = 'Rojo';
  else if (score < 75) band = 'Amarillo';

  return { json: { ...c, health_score: score, health_band: band } };
});

return results;
```

POR QUÉ ESTA LÓGICA Y NO UN LLM

El scoring usa reglas ponderadas explícitas en vez de un LLM porque necesita ser **determinístico y auditable** — un AM tiene que poder explicarle a un gerente por qué un cliente cayó a rojo, con números concretos, no con una inferencia de modelo. El LLM sí se reserva para tareas donde el lenguaje natural aporta valor real, como redactar el resumen ejecutivo semanal.

EJEMPLO DE ALERTA GENERADA AUTOMÁTICAMENTE

```
▲ Cliente en riesgo: María Fernández
Score: 38/100 (Rojo)
Última compra: hace 52 días
Último contacto: hace 34 días
AM asignado: Angela Venegas
Sugerencia: contactar hoy con oferta de reactivación.
```

Qué demuestra este proyecto

Tiempo real

DETECCIÓN DE RIESGO — DE SEMANAL A DIARIA

4 señales

PONDERADAS EN UN SCORE ÚNICO Y AUDITABLE

0 pasos

MANUALES ENTRE DETECCIÓN Y ALERTA AL AM

Este proyecto es la versión sistematizada de un proceso que ya ejecuté manualmente gestionando una cartera de 600 clientes. Muestra tres cosas que busco transmitir en mi perfil de BD/Ops Builder:

- **Entiendo el problema de negocio antes que la herramienta:** el sistema no nació de "quiero usar n8n", nació de un dolor real de gestión de cartera que viví.
- **Diseño para ser explicado, no solo para funcionar:** el scoring es una fórmula transparente, pensada para que un AM o gerente confíe en el número.
- **Pienso en el ciclo completo:** detección → alerta → acción → registro → reporting — no solo la automatización puntual.

CÓMO SE ADAPTA A OTROS CONTEXTOS

Rubro	Qué cambia
E-commerce / Retail	Variables: frecuencia de compra online, carrito abandonado, reviews
SaaS B2B	Variables: uso de producto, tickets de soporte, adopción de features
Agencias de servicios	Variables: entregables a tiempo, NPS, renovación de contrato

PRÓXIMOS PASOS SI SE LLEVARA A PRODUCCIÓN

- Conectar a un CRM real (HubSpot, GoHighLevel) en vez de Google Sheets como fuente de verdad.
- Agregar un modelo de scoring con pesos ajustables por segmento de cliente.
- Medir tasa de reactivación efectiva post-alerta para calibrar el sistema con datos reales.

Nota de transparencia: este es un proyecto de portfolio construido con datos ficticios para demostrar arquitectura y lógica de automatización. La estructura y las variables de scoring están directamente inspiradas en mi experiencia real gestionando cartera de clientes en Royal Prestige.