

Anexo K. Modelo Conceptual de Solución Basado en Inteligencia Artificial

K.1 Descripción General del Modelo

A partir de los hallazgos obtenidos en la investigación, se propone un modelo conceptual de solución basado en inteligencia artificial para optimizar el proceso de gestión de cuentas por cobrar de la Organización Corona. El modelo integra tecnologías de automatización inteligente, procesamiento de documentos, analítica de datos y comunicación omnicanal, con el objetivo de reducir tiempos operativos, mejorar la experiencia de los distribuidores y fortalecer la eficiencia financiera de la organización.

La solución se fundamenta en una arquitectura modular que permite la integración entre sistemas corporativos existentes, herramientas de inteligencia artificial y mecanismos de supervisión humana, garantizando escalabilidad, trazabilidad y control operativo.

K.2 Componentes del Modelo Propuesto

1. Captura y Recepción de Información

Los distribuidores realizan sus pagos a través de los diferentes canales bancarios habilitados por la organización y reportan sus soportes mediante correo electrónico, plataformas digitales o canales de atención habilitados.

Fuentes de información:

Bancos y recaudos electrónicos.

Correos electrónicos de distribuidores.

Archivos PDF.

Archivos Excel.

Imágenes y comprobantes de pago.

Formularios digitales de reporte de pagos.

2. Inteligencia Artificial para Lectura e Interpretación

La información recibida es procesada mediante herramientas de OCR inteligente e inteligencia artificial generativa capaces de identificar automáticamente:

Número de factura.

Cliente asociado.

Valor pagado.

Descuentos aplicados.

Fecha de pago.

Conceptos especiales.

Instrucciones de aplicación suministradas por el cliente.

Esta etapa permite transformar información no estructurada en datos procesables por los sistemas corporativos.

3. Motor de Reglas de Negocio

La información interpretada es validada mediante reglas definidas por el negocio para garantizar:

Coincidencia entre pago y facturas.

Validación de descuentos autorizados.

Aplicación de notas crédito.

Identificación de diferencias.

Clasificación de excepciones.

Los casos que cumplen las reglas establecidas continúan automáticamente el flujo de aplicación.

4. Automatización Robótica de Procesos (RPA)

Los pagos que cumplen las validaciones son gestionados mediante robots de software encargados de:

Registrar recaudos.

Aplicar pagos.

Actualizar estados de cuenta.

Liberar cupos de crédito.

Actualizar información en SAP.

Esta automatización reduce significativamente la intervención manual y los tiempos operativos.

5. Supervisión Humana (Human-in-the-Loop)

Los casos que presentan inconsistencias, excepciones o condiciones especiales son direccionados automáticamente a un colaborador especializado para su revisión.

Este mecanismo garantiza:

Control operativo.

Trazabilidad.

Mitigación de riesgos.

Cumplimiento de políticas corporativas.

Aprendizaje continuo de los modelos de inteligencia artificial.

6. Comunicación Inteligente con Distribuidores

Una vez aplicado el pago, el sistema genera automáticamente:

Confirmación de aplicación.

Actualización de estado de cuenta.

Disponibilidad de cupo de crédito.

Respuestas automáticas a consultas frecuentes.

Seguimiento de acuerdos de pago.

Estas comunicaciones pueden realizarse mediante:

WhatsApp.

Correo electrónico.

Portales de autogestión.

Plataformas especializadas de cobranza.

7. Analítica y Monitoreo

La información consolidada alimenta tableros de control que permiten monitorear:

Tiempo promedio de aplicación.

Volumen de pagos procesados.

Casos automáticos versus manuales.

Excepciones recurrentes.

Impacto sobre cartera y capital de trabajo.

K.3 Beneficios Esperados

La implementación del modelo propuesto permitiría:

Reducir tiempos de aplicación de pagos.

Disminuir errores operativos y reprocesos.

Mejorar la oportunidad de la información.

Incrementar la satisfacción de distribuidores.

Optimizar el ciclo de conversión de efectivo.

Reducir bloqueos operativos por pagos no aplicados.

Fortalecer la escalabilidad del proceso.

Liberar capacidad analítica del equipo de cartera.

K.4 Representación Conceptual del Modelo

Distribuidor → Recepción de Soportes → IA/OCR Inteligente → Motor de Reglas de Negocio → Automatización RPA → SAP → Actualización Estado de Cuenta → Comunicación Automática al Cliente↘ Supervisión Humana (Excepciones)

K.5 Relación con los Hallazgos de la Investigación

El modelo conceptual propuesto responde directamente a los hallazgos identificados durante la investigación, particularmente aquellos relacionados con la alta carga operativa, la dependencia de actividades manuales, la necesidad de mejorar la oportunidad en la aplicación de pagos y la demanda de mayor visibilidad de la información por parte de los distribuidores. Asimismo, incorpora las recomendaciones del especialista en inteligencia artificial entrevistado, quien resaltó la importancia de la calidad de los datos, la estandarización de reglas de negocio y la incorporación de mecanismos de supervisión humana para garantizar una implementación exitosa.