



● Whitepaper

Rediseñando procesos para la IA: Claves de la nueva transformación empresarial

eraneos

Contenido

Situación: El problema de los procesos heredados	03
Solución: El marco de diseño de procesos de IA de Eraneos	04
Capa 1: Vistas macro para alineación y narrativa	04
Capa 2: Bloques fundamentales para rediseño y ejecución	05
Caso de referencia: Solicitud de una tarjeta de crédito	06
Flujo de proceso optimizado por IA	07
Por qué el diseño de procesos centrado en IA permite una simplificación radical	07
El poder de los bloques reutilizables en los procesos	07
Cómo el marco de diseño de procesos de IA de Eraneos impulsa la transformación	08
El proceso de implementación	08
Preparación para la IA de agentes	09
Mantener baja dimensionalidad	09
Beneficios multinivel del marco de diseño de procesos de IA	10
Conclusión: Construyendo la empresa nativa de IA	11

Situación: El problema de los procesos heredados

La mayoría de los procesos organizativos nunca se diseñaron pensando en la inteligencia artificial. Son el resultado de cambios incrementales a lo largo de los años, a veces décadas: controles manuales, datos que se mueven entre sistemas aislados y excepciones que se gestionan entre diferentes equipos. La tecnología, en el mejor de los casos, juega un papel de apoyo, y las personas siguen siendo los principales ejecutores de cada paso. El resultado es una acumulación de complejidad: procesos fragmentados, lentos de ejecutar, costosos de adaptar y difíciles de escalar.

En la era de la IA, esta arquitectura heredada es una desventaja. Para desbloquear todo el potencial de la tecnología, debemos repensar los procesos desde cero para que la IA sea el principal orquestador, no una ocurrencia tardía. Esto significa reducir lo que llamamos la "dimensionalidad" de un proceso —el número de puntos de decisión independientes, variables e interacciones— para que esté optimizado y la IA pueda ejecutarlo de forma fiable y eficiente. En esencia: necesitamos pasar de optimizar procesos existentes con IA a rediseñar procesos que integren la IA de forma inherente, haciéndolos aptos para su ejecución por agentes autónomos de IA.



Solución: El marco de diseño de procesos de IA de Eraneos

En Eraneos, hemos desarrollado un enfoque integral para el diseño de procesos que prepara a las organizaciones tanto para la implementación inmediata de IA como para las futuras capacidades de los agentes de la IA. Nuestro marco opera en dos capas complementarias:

Capa 1: Vistas macro para alineación y narrativa

Hoy en día, muchas organizaciones dependen de complejos "planos de procesos" que ponen de manifiesto cada parámetro de decisión de un proceso, sirviendo como guías completas para traducir flujos de trabajo en implementaciones técnicas. Aunque estas visualizaciones suelen ser difíciles de mantener y adaptar, proporcionan una valiosa transparencia de extremo a extremo en los procesos.



En la primera capa, nuestro objetivo es establecer este nivel de claridad reduciendo significativamente la complejidad. Utilizamos una caja de herramientas modular con cuatro enfoques diferentes para proporcionar alineación, claridad y visualización a nivel ejecutivo sobre el proceso en cuestión. Cada método aporta una perspectiva distinta y puede aplicarse individualmente o en combinación, según las necesidades de los interesados y los objetivos del proyecto:

- **Tablas de pasos:** Filas estructuradas y analizables que desglosan las actividades en pasos medibles y rastreables.
- **Swim lanes (carriles):** Diagramas basados en actores que aclaran responsabilidades, traspasos e interacciones entre roles.
- **TIPOO (Trigger-Input-Process-Output-Outcome):** Marco conciso que mapea cómo se inicia un proceso, qué consume, cómo opera, qué produce y su propósito general.
- **Narrativa:** Historias comprensibles que describen "cómo funciona el proceso" en un lenguaje accesible.

Estos enfoques ofrecen puntos de entrada flexibles y modulares para la alineación de procesos, superando las limitaciones de los planos tradicionales. En lugar de abrumar a los interesados con lógica de decisión exhaustiva, nuestras vistas macro se centran en crear claridad inmediata, alineación estratégica y transparencia accionable.

Al seleccionar los métodos más relevantes o combinarlos, las organizaciones obtienen perspectivas de alto nivel adaptadas que aceleran la colaboración y simplifican el análisis posterior. Esta flexibilidad modular no solo acelera el consenso, sino que también sienta una base sólida para la posterior optimización y rediseño de procesos impulsados por IA.

Capa 2: Bloques fundamentales para rediseño y ejecución

El corazón de nuestro marco es la descomposición de cualquier proceso en bloques fundamentales — piensa en ellos como las piezas de Lego del diseño de procesos—. Estos bloques pueden combinarse, secuenciarse y reutilizarse a lo largo del flujo de un proceso para crear flujos de trabajo optimizados para la IA.

A diferencia del mapeo tradicional de procesos, que se centra en pasos únicos y especializados, nuestro enfoque identifica patrones repetitivos que pueden estandarizarse. Un solo proceso puede utilizar los mismos bloques varias veces en diferentes contextos; por ejemplo, un bloque "Verificar" puede aparecer varias veces para validar distintos aspectos de una transacción.

Bloques fundamentales

Nuestro marco define cinco bloques fundamentales que forman la base de cualquier proceso rediseñado y optimizado para IA:

1. **Selección múltiple:** Elegir entre opciones basadas en criterios impulsados por datos.
2. **Verificar:** Comprobar la corrección, el cumplimiento o la elegibilidad.
3. **Confirmar:** Obtener una aprobación o validación explícita.
4. **Más información:** Solicitar o proporcionar datos faltantes.
5. **Acción:** Ejecutar el paso de resultado.

Estos bloques son deliberadamente genéricos para que puedan aplicarse repetidamente a lo largo de un flujo de proceso en cualquier sector, creando una

"gramática" estandarizada para el diseño de procesos, pero lo suficientemente simples como para que la IA los ejecute de forma autónoma.

Bloques ampliados

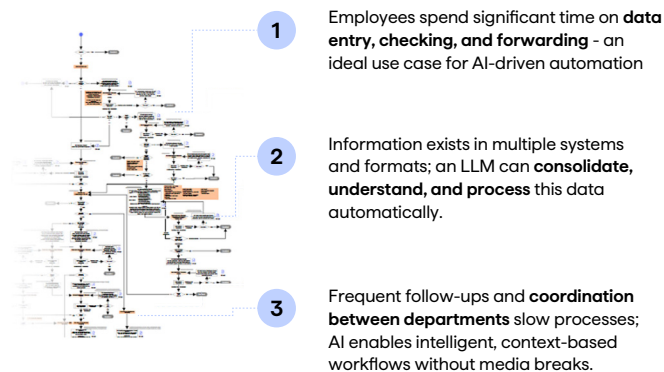
Para implementaciones más complejas, nuestro marco incluye bloques ampliados que aportan mayor precisión y flexibilidad:

- **Enrutar/Asignar:** Dirigir el trabajo a un rol, cola o sistema específico.
- **Esperar/Mantener:** Representar una demora planificada o una dependencia.
- **Notificar:** Informar a los interesados sin requerir respuesta.
- **Capturar/Introducir:** Recoger nuevos datos de usuarios o sistemas.
- **Almacenar/Actualizar:** Escribir información en un sistema de registro.
- **Calcular/Transformar:** Aplicar reglas o cálculos a los datos.
- **Excepción/Escala:** Gestionar errores o casos especiales.
- **Finalizar/Resultado:** Marcar el cierre explícito o la salida de una rama.

Este conjunto ampliado de bloques nos permite modelar incluso los procesos más complejos con precisión, manteniendo la modularidad y claridad necesarias para la implementación de IA. Analizando la frecuencia y distribución de estos bloques en los procesos existentes, podemos identificar rápidamente oportunidades de automatización, simplificación o rediseño.

Cuando un proceso se reduce a esta estructura, la complejidad redundante desaparece, la ejecución se acelera y la intervención humana se reserva para los pocos momentos en los que el juicio, la empatía o la creatividad de una persona aportan valor.

Classical process frameworks



AI process design framework

The AI process design framework transforms complex processes into modular process building blocks to enable effective AI-driven process automation

Modular design elements (Example)

Multi-select	Confirm	Check	More info	Action
Users choose from predefined AI-generated options	User validation of AI decisions	Verification of inputs and correction of errors	Adding further data via APIs or other sources	Triggering downstream activities outside the AI model

The framework enables process standardization, efficient AI-powered automation, and easy maintenance of process changes.

Caso de referencia: Solicitud de una tarjeta de crédito

Pensemos en una tarea rutinaria como solicitar una nueva tarjeta de crédito. En la mayoría de los bancos hoy en día, este proceso suele requerir que el cliente llame a un centro de atención, pase por una verificación manual de identidad, supere múltiples comprobaciones de elegibilidad en sistemas separados, espere la aprobación de un equipo de back-office y, finalmente, dependa de un disparador manual para producir y enviar la tarjeta. A lo largo de estos pasos, el trabajo se transfiere entre equipos, los datos deben volver a introducirse en varios sistemas y es necesario comunicarse repetidamente con el cliente cada vez que faltan documentos o aclaraciones.

Cada paso adicional y cada traspaso introduce complejidad y aumenta el número de puntos de decisión dentro del proceso. Desde la perspectiva de la IA que genera exponencialmente más caminos a gestionar, se eleva la probabilidad de errores y limita sensiblemente las oportunidades de automatizar el flujo de trabajo de principio a fin.



Flujo de proceso optimizado por IA

Aprovechando el Marco de Diseño de Procesos de IA, reducimos la complejidad y creamos un flujo de proceso optimizado y fluido:

1. El módulo **Selección múltiple** determina a qué tipos de tarjeta puede optar el cliente, utilizando datos en tiempo real de los sistemas internos.
2. El módulo **Verificar** valida al instante la identidad, la solvencia, la dirección de envío y otros requisitos previos, sustituyendo búsquedas manuales dispersas.
3. **Confirmar** es el punto en el que el cliente da su aprobación explícita, gestionada digitalmente mediante autenticación segura en lugar de una confirmación verbal registrada por un agente.
4. Si se necesitan documentos adicionales, el módulo **Más información** genera una solicitud automatizada y clara a través del canal preferido del cliente, haciendo seguimiento de las respuestas sin intervención manual.
5. Finalmente, **Acción** ejecuta la orden de producción de la tarjeta y actualiza todos los sistemas relevantes en un solo paso fluido.

Utilizando este marco, ayudamos a nuestro cliente, un banco minorista, a transformar un proceso que antes implicaba casi 70 nodos de decisión en una secuencia impulsada por IA compuesta por solo 12 bloques. El equipo de negocio ahora gestiona el diseño y los ajustes necesarios de forma independiente, interactuando directamente con las instrucciones de la IA y modificándolas autónomamente según cambian los requisitos.

Por qué el diseño de procesos centrado en IA permite una simplificación radical

Esta simplificación drástica es posible precisamente porque diseñamos para que la IA sea el ejecutor principal, en lugar de humanos asistidos por IA:

1. **Procesamiento paralelo vs. secuencial:** La IA puede gestionar simultáneamente múltiples flujos de datos y puntos de decisión que los humanos tendrían que procesar de forma secuencial.

2. **Sin barreras organizativas:** La IA opera a través de los silos departamentales tradicionales, eliminando trasposos que existen únicamente por la estructura organizativa.
3. **Lógica de decisión consistente:** La IA aplica criterios de decisión uniformes, eliminando la necesidad de múltiples pasos de verificación que compensan la variabilidad humana.
4. **Acceso integral a los datos:** La IA puede acceder de forma segura a todos los sistemas relevantes a la vez, eliminando pasos diseñados para recopilar información de fuentes dispares.
5. **Operación continua:** La IA trabaja 24/7 sin turnos ni limitaciones de capacidad, eliminando colas y tiempos de espera del proceso.

Al diseñar procesos específicamente para que la IA esté en el centro, eliminamos las limitaciones centradas en el ser humano y logramos un flujo de trabajo radicalmente simplificado y más eficiente. Tareas que antes requerían varios días y un gran esfuerzo manual ahora se completan en minutos, a menudo de forma totalmente automatizada y sin necesidad de intervención humana.

El poder de los bloques reutilizables en los procesos

Nuestro Marco de Diseño de Procesos de IA no solo reduce los pasos dentro de un proceso, sino que los estandariza en múltiples procesos. El mismo bloque **Verificar** que valida la identidad y la solvencia en una solicitud de tarjeta de crédito puede reutilizarse en una solicitud de hipoteca o en un proceso de aprobación de préstamos, con diferentes parámetros pero lógica subyacente idéntica. Esta estandarización permite:

1. Experiencia de cliente consistente en diferentes productos bancarios.
2. Implementación más rápida de nuevos productos reutilizando bloques existentes.
3. Mejora centralizada de los bloques que beneficia a todos los procesos simultáneamente.
4. Formación simplificada tanto para los sistemas de IA como para el personal humano.

Cómo el marco de diseño de procesos de IA de Eraneos impulsa la transformación

El proceso de implementación

Seguimos un enfoque "IA-first" para el rediseño de procesos, colaborando de manera transversal con las unidades de negocio e involucrando activamente a los ingenieros de IA desde el principio. Mediante una metodología estructurada basada en talleres, garantizamos un análisis integral de los procesos de principio a fin, permitiendo una rápida implementación tecnológica en ciclos cortos de trabajo (sprints). Esta integración fluida de experiencia y tecnología acelera tanto la innovación como la ejecución: del concepto al código en muy poco tiempo.

Nuestra metodología sigue una secuencia clara:

- 1. Comenzar en macro:** Utilizar TIPOO, swim lanes o una narrativa para alinear a los interesados sobre el estado actual y la visión.
- 2. Descomponer en micro:** Traducir cada paso en bloques fundamentales (la gramática del proceso).
- 3. Analizar:** Contar la frecuencia de los bloques para identificar oportunidades de automatización:
 - ¿Demasiados pasos de "Verificar"? Es candidato para implementación con IA o motor de reglas.
 - ¿Exceso de bucles de "Más información"? Se necesita rediseño de la experiencia de usuario.
 - ¿Cuellos de botella en "Confirmar"? Potencial para delegar o automatizar.
 - ¿Múltiples bloques de "Enrutar/Asignar"? Oportunidad para agilizar traspasos.
 - ¿Pasos frecuentes de "Esperar/Mantener"? Retrasos a eliminar.
- 4. Rediseñar:** Reensamblar los bloques en un flujo de proceso optimizado.
- 5. Implementar:** Integrar los bloques directamente en motores de workflow, RPA o orquestación GenAI.

Este análisis basado en bloques proporciona una base cuantitativa para la mejora de procesos, permitiendo a los equipos centrarse primero en las áreas de mayor impacto.



Preparación para la IA de agentes

Esta arquitectura modular cambia fundamentalmente la forma en que las organizaciones abordan la automatización de procesos. Al reducir los procesos a bloques estandarizados y de baja dimensionalidad, establecemos la base ideal para la IA de agentes: una IA capaz de orquestar flujos de trabajo completos, no solo automatizar pasos individuales.

En este contexto, los agentes de orquestación van más allá de la ejecución de tareas aisladas. Gestionan procesos de extremo a extremo: determinan cuándo activar cada bloque, monitorizan excepciones y se adaptan dinámicamente a situaciones inesperadas. La estructura modular garantiza que los agentes puedan navegar por cada flujo de trabajo sin perder el contexto ni desviarse por caminos imprevisibles.

Esta arquitectura transforma el papel de la IA: los agentes se convierten en verdaderos orquestadores, ejecutando procesos de forma autónoma, tomando decisiones en tiempo real, aprendiendo de los resultados y optimizando continuamente los flujos de trabajo. Lo que hoy comienza como un rediseño de procesos, sienta las bases para una ejecución totalmente autónoma en el futuro.

Otro beneficio clave de este enfoque es la posibilidad de desarrollar agentes de IA especializados para tipos específicos de bloques —por ejemplo, un agente que gestione todas las operaciones de "Verificar" y otro que se encargue de las decisiones de "Selección múltiple"—. Esto permite una optimización dirigida y maximiza la reutilización de soluciones en toda la organización.

Con el tiempo, el enfoque modular crea una biblioteca creciente de módulos probados y listos para IA. Esta biblioteca puede aprovecharse en toda la organización, simplificando el desarrollo de agentes, reduciendo costes de implementación y acelerando la transformación.

En definitiva, la estandarización es la clave. Los nuevos flujos de trabajo pueden utilizar inmediatamente agentes y módulos existentes, independientemente del contexto de negocio específico. Esto da como resultado una base escalable y coherente para la automatización, permitiendo un despliegue rápido y una mejora continua en toda la empresa.

Mantener baja dimensionalidad

Una vez que un proceso se ha descompuesto en estos bloques fundamentales, las mejoras son fáciles de realizar sin alterar el flujo general. Mejorar la lógica de elegibilidad en "Selección múltiple" o desplegar un modelo de detección de fraude más sofisticado en "Verificar" no requiere modificar los demás módulos.

Sin embargo, la complejidad tiende a reaparecer, ya sea por excepciones bien intencionadas, cambios regulatorios o nuevas funcionalidades. Por eso, el seguimiento es una parte integrada del Marco de Diseño de Procesos de IA de Eraneos. Al monitorizar métricas como el tiempo de ejecución, las tasas de excepción y los niveles de confianza de la IA para cada módulo, podemos detectar cuándo un proceso se está volviendo innecesariamente complejo e intervenir antes de que el rendimiento se degrade.

Beneficios multinivel del marco de diseño de procesos de IA



Nuestro marco de doble capa aporta valor en varios niveles para los diferentes perfiles dentro de la organización:

- **Directivos:** Visualizan la narrativa macro, facilitando la comprensión de procesos complejos y su alineación con los objetivos estratégicos.
- **Responsables de procesos:** Obtienen un vocabulario estandarizado para describir y optimizar los flujos de trabajo.
- **Equipos de TI:** Se benefician de patrones de implementación reutilizables que aceleran el desarrollo.

En conjunto, esto forma una gramática universal para los procesos: transversal, comparable y preparada para la IA. El enfoque de doble capa garantiza que todos los interesados compartan una comprensión común, al tiempo que proporciona la precisión técnica necesaria para una implementación fluida. El resultado es una transformación que aporta mejoras operativas inmediatas y prepara a la organización para la próxima generación de sistemas inteligentes.

Conclusión: Construyendo la empresa nativa de IA

Diseñar procesos para la IA desde el principio no es solo una cuestión de eficiencia; se trata de resiliencia, escalabilidad y preparación estratégica para la próxima generación de sistemas inteligentes. Cuando los procesos son modulares, de baja dimensionalidad y operables por IA, la organización puede adaptarse más rápido, integrar nuevas capacidades sin fricciones y liberar el talento humano para centrarse en tareas que las máquinas aún no pueden replicar.

Ya sea un proceso tan sencillo como solicitar una tarjeta de crédito o tan complejo como gestionar un siniestro de seguros, el camino hacia la ejecución "IA-first" pasa por reducirlo a sus decisiones y acciones esenciales, estructurarlas en bloques modulares y dejar que la IA se encargue del trabajo pesado.

¿Qué ofrece Eraneos en esta transformación? Abordar procesos complejos y centrados en las personas y descomponerlos en bloques potentes que forman la base de una empresa nativa en IA —y pronto, nativa en IA de agentes—. Al reducir la dimensionalidad de los procesos y crear una arquitectura modular, no solo habilitamos la automatización actual, sino que preparamos tu organización para las operaciones autónomas e inteligentes del mañana.

¿Listo para transformar los procesos de tu empresa para la era de la IA? Contacta con nuestro equipo en Eraneos y descubre cómo nuestro Marco de Diseño de Procesos de IA puede ayudarte a alcanzar la excelencia operativa y prepararte para el futuro de la IA de agentes.

Autores:



Claudia Schulze
Socia – Datos e IA
Eraneos

claudia.schulze@eraneos.com



Jakob Klement
Gerente sénior – Datos e IA
Eraneos

jakob.klement@eraneos.com



Matthias Reck
Gerente sénior – Estrategia
Eraneos

matthias.reck@eraneos.com



Lisa Simon
Directora de Desarrollo Empresarial
Eraneos

lisa.simon@eraneos.com



Contacta con nosotros

Claudia Schulze
Partner – Data & AI
Germany
claudia.schulze@eraneos.com

Dave Kiwi
Practice Lead – Data & AI
Netherlands
dave.kiwi@eraneos.com

Katharina Fulterer
Partner – Data & AI
Switzerland
katharina.fulterer@eraneos.com

Antonio Rodriguez
Senior Manager – Data & AI
Spain
antonio.rodriiguez@eraneos.com