Hiperautomatización: nuevas tecnologías al servicio de las capacidades humanas

Robotización e IA para mejorar la eficiencia operativa

minsait

An Indra company

Índice

1. La era de la hiperautomatización ha comenzado. ¿Estás dentro?
2. Hiperautomatización: el proceso que libera y empodera al humano
3. Un caso práctico: hiperautomatización para detección del fraude fiscal
4. Conclusiones

La era de la hiperautomatización ha comenzado. ¿Estás dentro?

En octubre de 2019, la consultora Gartner situó la hiperautomatización como la tendencia tecnológica más destacada en su informe Top 10 Strategic Tecnologies Trends for 2020[1]. Gartner define la hiperautomatización del siguiente modo:

> “La hiperautomatización se refiere a la aplicación de tecnologías avanzadas, como la Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning (ML), para de manera creciente automatizar procesos y potenciar a los humanos.
> La hiperautomatización se extiende a través de una serie de herramientas que pueden ser automatizadas, pero igualmente hace referencia a la sofisticación de la automatización (descubrir, analizar, diseñar, automatizar, medir, monitorizar, reevaluar)”.

En otras palabras, la hiperautomatización se refiere a la combinación de diferentes tecnologías y herramientas con el objetivo de **expandir las posibilidades de automatización de procesos complejos**, y al mismo tiempo, **aumentar el potencial humano**.

La tareas manuales y repetitivas, que exigen alto grado de dedicación humana, han sido el escenario idóneo para la aplicación de tecnologías de automatización, principalmente RPA.

Ahora, la hiperautomatización eleva este proceso a un nuevo nivel.

La madurez de la IA y otras tecnologías disruptivas (ML, NPL, OCR avanzado, etc) permite **añadir una capa de inteligencia a una serie de tecnologías ya consolidadas** (RPA, Case Management) para crear un ecosistema de **soluciones E2E** (End-to-End), destinado a automatizar procesos muy complejos, que hasta ahora habían requerido necesariamente de una activa participación humana.

De esta forma, la hiperautomatización expande las posibilidades ya consolidadas de la automatización, abriendo nuevos y revolucionarios horizontes para una automatización cada vez más ambiciosa, eficaz, capaz de abordar procesos de mayor complejidad y de orquestar el tejido de procesos de una organización de forma más eficiente y con mejores resultados.

1 https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2020/

La hiperautomatización debe ir integrada en una estrategia que permita la automatización de procesos E2E conjugando diferentes tecnologías

Plan Your Automation Journey

Use a DigitalOps Toolbox

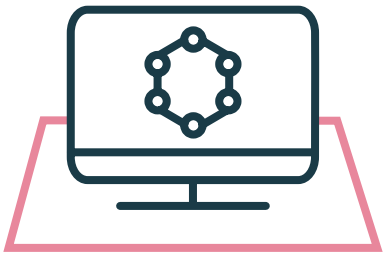
Augment Business Processes

RPA

Case Management

Low Code

Artificial Intelligence



Hiperautomatización: el proceso que libera y empodera al humano

Es importante resaltar que el objetivo de la hiperautomatización no es reemplazar el trabajo de las personas, sino ponerse a su servicio para potenciar su operatividad y rendimiento. Por eso, **no debe contemplarse como una amenaza al empleo humano**, sino todo lo contrario.

Gracias al procesamiento masivo de datos o el funcionamiento continuo 24x7, la tecnología permite diseñar **nuevos procesos y soluciones hasta ahora inimaginables para las capacidades humanas**. Las personas quedan eximidas de ejecutar procesos a menudo tediosos y repetitivos, y pueden dedicar su tiempo y conocimiento a tareas de mayor valor para la compañía, ya que la tecnología facilita extraordinariamente la toma de decisiones y mejora la precisión y eficacia de estas.

Ninguna tecnología puede sustituir a la capacidad del ser humano de interpretar información, aplicar lógica y tomar decisiones. No es ese el propósito de la hiperautomatización, sino el de ponerse al servicio del conocimiento y la experiencia de las personas para facilitar escenarios de trabajo más creativos y productivos.

¿Dónde aplicar la hiperautomatización?

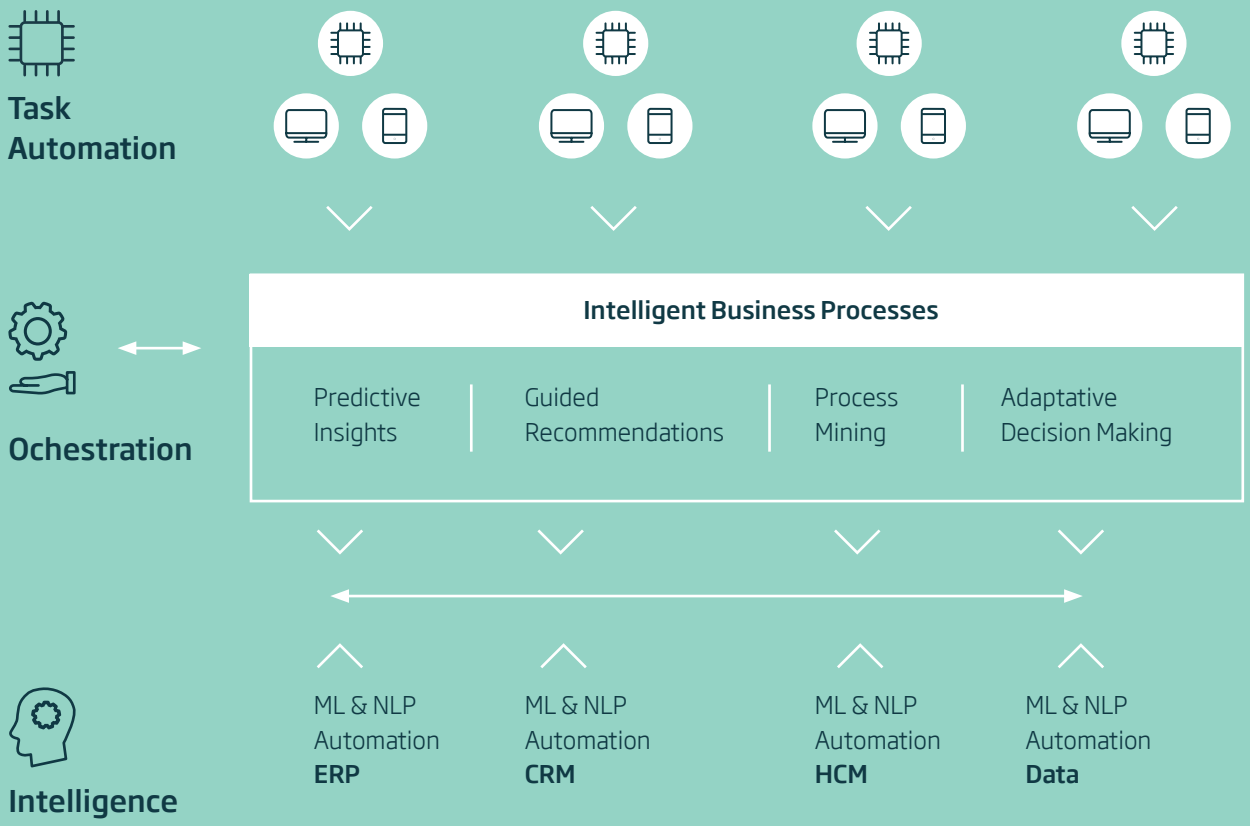
Serán susceptibles de incorporar procesos hiperautomatizados todos aquellos sectores en los que se procesan volúmenes de datos, tanto estructurados como no estructurados, en formato físico o digital. La conversión de la información contenida en esos datos en conocimiento representa una importante aportación de valor para la compañía. Sin embargo, a menudo resulta una tarea compleja, que consume una gran cantidad de recursos. Dicha tarea puede optimizarse mediante tecnologías de automatización, de forma que los inputs se extraigan de manera eficiente con mínima o nula intervención humana.

Con la incorporación de la Inteligencia Artificial a las técnicas ya consolidadas de robotización no solo se consiguen mayor agilidad y escalabilidad, sino también un mayor impacto en negocio, gracias a una mejor orquestación y al apoyo en la toma de decisiones complejas.

De esta forma, las personas con conocimiento del negocio pueden apoyarse en la información de valor extraída por el ecosistema inteligente, lo que da lugar a organizaciones ágiles, eficientes y capaces de utilizar el conocimiento obtenido para una precisa toma de decisiones.

El propósito de la hiperautomatización no es otro que poner el conocimiento obtenido por el ecosistema tecnológico al servicio de las personas para mejorar su capacidad de tomar decisiones

¿Cómo pasar de información a datos de conocimiento?



* Fuente Gartner Group

Un caso práctico: hiperautomatización para detección del fraude fiscal

Hemos trabajado con una agencia tributaria en la elaboración y puesta en marcha de una estrategia de hiperautomatización dirigida a detectar fraude fiscal. Tradicionalmente, los analistas de la agencia buscaban posibles fraudes cometidos en transacciones (escrituras notariales, contratos, documentos judiciales, facturas, documentos administrativos, etc) mediante diferentes métodos: catas parciales, búsqueda e identificación de patrones, etc. Dado el enorme volumen de información al que debían enfrentarse, la posibilidad de pasar por alto irregularidades fiscales era elevada.

Ahora, como parte de la estrategia global de digitalización de la agencia, desde Minsait hemos desarrollado una solución de hiperautomatización destinada a la detección de fraudes. El ecosistema inteligente procesa ingentes cantidades de datos, y orienta a los agentes a los casos donde existe mayor probabilidad de fraude.

En lugar de cribar todos los datos -tarea materialmente inconcebible para las capacidades humanas, los agentes se limitan a revisar los casos sospechosos que detecta el sistema. De esta forma, no solo es posible revisar todos los datos que maneja la agencia, sino que ha aumentado considerablemente el ratio de detección de fraudes.

El proceso se basa en la conjunción de tecnologías de lectura y robotización de documentos, integración de datos en una plataforma Big Data e Inteligencia Artificial.

En síntesis:

- Identificamos los pain points iniciales mediante técnicas de Process Mining
- Leemos y extraemos la información contenida en los documentos, utilizando tecnologías de NPL y OCR avanzado
- Integramos la información ya estructurada dentro de la plataforma de Big Data de la agencia
- Utilizamos algoritmia avanzada para cruzar grandes volúmenes e información y detectar fraudes

Hiperautomatización para la detección de fraude fiscal

Levantamiento de proceso

Detección de cuellos de botella y pain points sobre los que poder hacer un rediseño del proceso introduciendo tecnologías de automatización.

Process Mining

Interpretación inteligente

Los documentos desestructurados que forman parte del proceso son procesados para su estructuración, de tal forma que esos datos puedan ser tratados por la Inteligencia Artificial.

Captura + OCR + NLP

Robotización

Integración de la información extraída de forma no intrusiva en los sistemas de BIGDATA para analítica.

RPA

Algoritmia avanzada

Análisis de la información estructurada con algoritmos avanzados predictivos del fraude.

IA

Levantamiento de proceso

En esta fase analizamos el modelo existente para la detección de fraudes, y lo rediseñamos incorporando tecnologías de robotización e IA.

- **Análisis:** aplicamos analítica avanzada sobre la traza digital de los procesos (eventlogs), identificando oportunidades de mejora y valorándolas en base a la potencial aportación de valor y las tecnologías requeridas
- **Rediseño:** el proceso es modelado exactamente como se encuentra en la actualidad. Sobre él realizamos simulaciones para evaluar el impacto que supondría la introducción de diferentes tecnologías (IA, RPA, asistentes conversacionales, etc)
- **Implementación:** tras comprobar en la simulación los beneficios que se obtendrían del rediseño, procedemos a desarrollar este. Una vez concluido, se monitoriza mediante dashboards para certificar el impacto de las tecnologías implementadas

Interpretación inteligente

El objetivo de esta fase es procesar todos los datos documentales (expresados en lenguaje natural) en poder de la agencia, para obtener datos estructurados que puedan ser tratados por los algoritmos de analítica avanzada.

- **Clasificación documental:** identificación de tipologías y separación de documentos (contratos, declaraciones, impuestos, escrituras notariales, resoluciones judiciales, contratos, documentos administrativos, etc)
- **Extracción de datos relevantes:** información relacionada con la adjudicación o compraventa de un bien sujeto a gravamen (personas, entidades, importes, datos catastrales, etc)
- **Verificación de los datos:** uso de diccionarios y otras fuentes (callejeros, catastros, taxonomías, maestro de notarios) y estandarización de formatos

Robotización

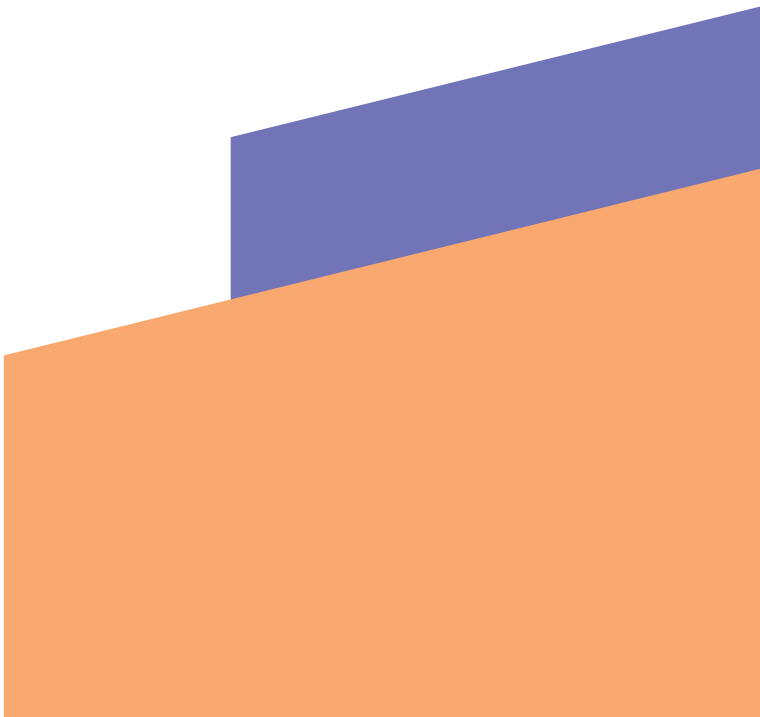
En esta fase, empleamos tecnología RPA para incorporar los datos estructurados en los sistemas Big Data, donde serán posteriormente analizados.

- **Robotización:** las tareas básicas y de carácter repetitivo son automatizadas mediante robotización tradicional
- **Integración con Big Data:** los datos estructurados obtenidos se cargan en la plataforma Big Data, para enriquecer la información sobre los contribuyentes
- **Colaboración usuario-robot:** la automatización se incorpora a la operativa diaria de los usuarios, permitiendo una mayor eficiencia en los procesos

Algoritmia avanzada

Finalmente, la analítica avanzada se aplica sobre los datos de los contribuyentes, ampliando la capacidad humana para la detección de fraudes.

- **Un 57%** de las transacciones procesadas llega al servicio de valoraciones, para la comprobación por parte de los funcionarios
- **En casi el 80%** de los casos en que el sistema predice un posible fraude, acierta



Conclusiones

La hiperautomatización da lugar a algo más que la suma de factores que la componen. Potenciar las tecnologías de robotización con Inteligencia Artificial, liberar a los trabajadores de tareas y poner a su disposición el conocimiento obtenido mediante el ecosistema inteligente, repercute en una transformación radical de los negocios y las organizaciones.

La figura del trabajador empoderado se convierte en agente de cambio clave. Un nuevo trabajador que extrae el máximo valor de los datos, utiliza los insights facilitados por la hiperautomatización y toma decisiones mejor fundamentadas.

También, la hiperautomatización crea organizaciones más eficientes. Según las estimaciones de Gartner, en 2024 el coste operacional habrá descendido un 30% gracias a la combinación de RPA e IA. Las organizaciones que hacen uso de la hiperautomatización toman mejores decisiones, aumentan la satisfacción de sus trabajadores y mejoran su productividad, convirtiéndose así en entidades más ágiles, comprometidas y productivas.

Desde Minsait apostamos decididamente por la hiperautomatización como el nuevo paradigma para optimizar el rendimiento conjunto de datos, tecnologías y personas. Nuestra metodología de automatización se adapta a las circunstancias y necesidades de cada organización, para empezar a beneficiarse desde el primer día de las ventajas de la colaboración humano-tecnología. Una cooperación sin la que, a día de hoy, no es posible competir en el entorno digital.

¿Quieres saber más?

Alejandro Torres Espier
atorrese@minsait.com

Cayetano David Fuente San Juan
cdfuente@minsait.com

Diego Egea Martínez
degea@minsait.com

Lara Ramos Romero
vlramos@minsait.com

Mark Making
the way forward

Avda. de Bruselas 35
28108 Alcobendas
Madrid (Spain)
T +34 91 480 50 00

minsait.com

minsait

An Indra company