

**Acelera**  
*pyme*

# La transformación digital con RPA: cómo la automatización puede reducir tus procesos manuales

Marzo 2023



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**red.es**



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*"Una manera de hacer Europa"*



# Contenidos

---

<b>1 &gt; Introducción</b>	<b>03.</b>
<b>2 &gt; Qué es el RPA</b>	<b>05.</b>
<b>3 &gt; Casos de uso de RPA para pymes</b>	<b>07.</b>
<b>4 &gt; Ventajas del uso de RPA</b>	<b>09.</b>
<b>5 &gt; Metodología de implementación para el RPA</b>	<b>11.</b>
<b>6 &gt; Herramientas RPA</b>	<b>14.</b>
<b>7 &gt; Conclusiones</b>	<b>16.</b>
<b>8 &gt; Referencias</b>	<b>17.</b>

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*"Una manera de hacer Europa"*



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA



# 1. Introducción

Desde las instituciones, como la Unión Europea y sus estados miembros, buscan impulsar la transformación digital para aumentar la **productividad de las empresas**, fortalecer el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Centrándonos en la esfera empresarial, el RPA pueden aplicarse en diversos **ámbitos de un negocio**, como son la gestión de recursos humanos, la gestión de datos, la contabilidad y la gestión de inventarios o la atención al cliente, entre otros.

Esta tecnología destaca por su atractivo para las pymes,. El RPA automatiza **procesos repetitivos de una empresa**, procesos que antes de su aplicación requerían de una intervención humana completa. Por tanto, **esta liberación de tareas permite concentrar la fuerza de trabajo en funciones menos rutinarias y de mayor valor añadido**. El RPA puede automatizar, por ejemplo, procesos como la recopilación y el procesamiento de datos, la generación de informes y la facturación.

Se trata en definitiva de introducir una tecnología 4.0 de forma sencilla, logrando un gran ahorro de costes, una mejora de la productividad, mayor eficiencia de los procesos y la eliminación de fallos humanos.

Una radiografía del nivel de digitalización de empresas en nuestro país, hecha por el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, muestra que “un 31,8% de empresas españolas hace uso del cloud computing, el 13,9 % analiza big data y un 11,8% ha implementado inteligencia artificial. Además, un 7,8% de las empresas emplea robots en sus procesos de negocio y el 30% realiza ventas en línea”. [REF-01]



Sin embargo, el avance de la transformación digital viene marcado por el tamaño de las empresas. Según los últimos datos publicados por el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, en 2022 el porcentaje de empresas con tecnologías de IA era del 11,8 %, 3,5 puntos más que en 2021. En las microempresas (menos de diez personas empleadas), el porcentaje era de 4,6 % en 2022, aumentando 1,1 puntos respecto al año anterior. [REF-01]

Además, en cuanto a robotización, su uso sigue siendo minoritario y sectorial: “El 7,8 % de las empresas (más de 250 personas) y el 1,4 % de las microempresas utilizan robots. Estos están más presentes en sectores industriales como la metalurgia o la industria química y de extracción de petróleo”. [REF-01]

Es evidente que las posibilidades a priori de inversión por parte de grandes empresas son distintas a las de una pyme, por lo que la disrupción digital está más extendida en empresas de mayor tamaño. No obstante, el coste de inversión en RPA ha disminuido con los años, y es fundamental para las pymes sumarse a la ola del uso de tecnologías disruptivas para aprovechar todas las oportunidades que ofrecen.

Se trata, en otras palabras, de democratizar los procesos de automatización, para que las pymes logren beneficiarse del crecimiento económico que posibilitan.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*“Una manera de hacer Europa”*



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA



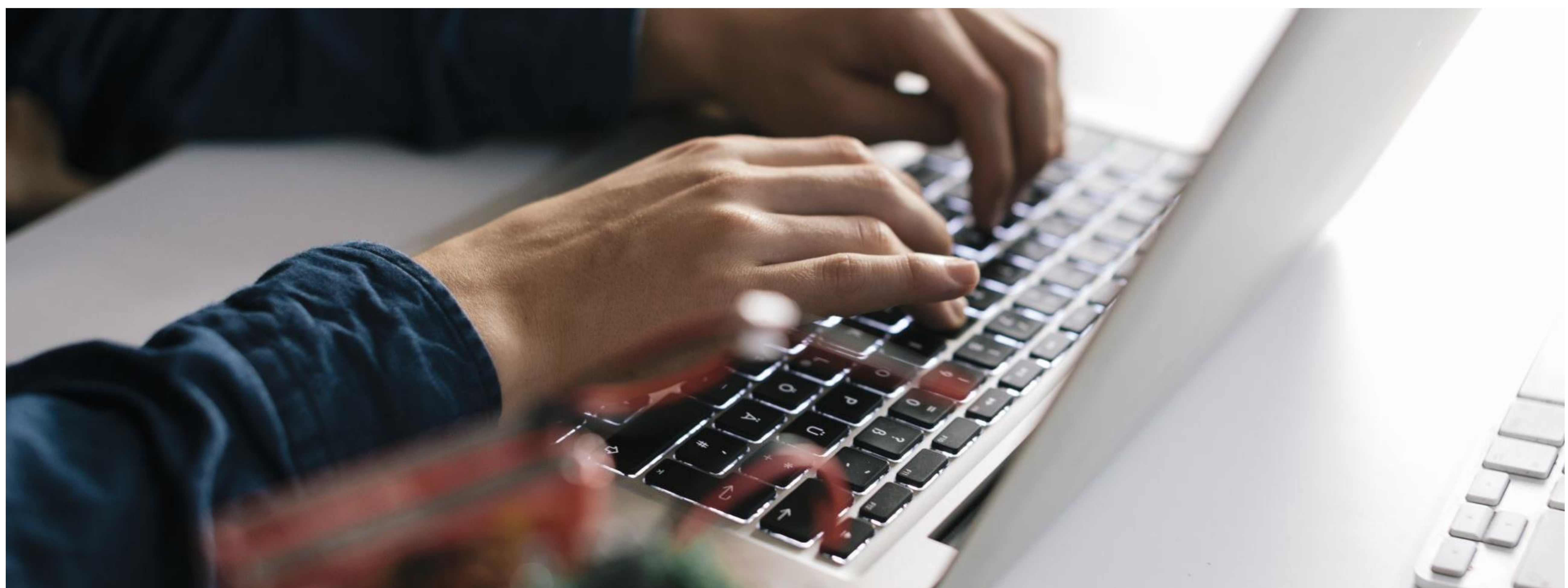
## 2. Qué es el RPA

El RPA son las siglas en inglés de “Robotic Process Automation”, traducido en castellano como automatización de procesos mediante robots.

Esta tecnología nace en la década de los 90 para una finalidad concreta, que era hacer pruebas masivas, de forma automática, sobre nuevos programas de desarrollo informático. Después, en los 2000, su uso principal fue impulsado por la banca para gestionar de manera automática gran cantidad de datos, en la década de 2010 se da el salto a su uso por parte de todo tipo de empresas, en especial grandes, y en la actualidad su extensión llega a las pymes. [REF-02]

El tipo de pyme donde su uso está más desarrollado son las empresas de servicios financieros, las gestorías, las empresas de atención al cliente, las tecnológicas y las de logística y transporte, si bien muchas otras pymes pueden beneficiarse de la automatización de procesos.

El RPA es una tecnología orientada al uso de software con el objetivo de disminuir la intervención humana en el uso de aplicaciones informáticas, especialmente en tareas repetitivas que varían muy poco en cada iteración. El software creado con RPA, puede realizar, con las mismas aplicaciones y la misma interfaz de usuario, las mismas acciones que realizan personas en su día a día.



Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*"Una manera de hacer Europa"*



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es

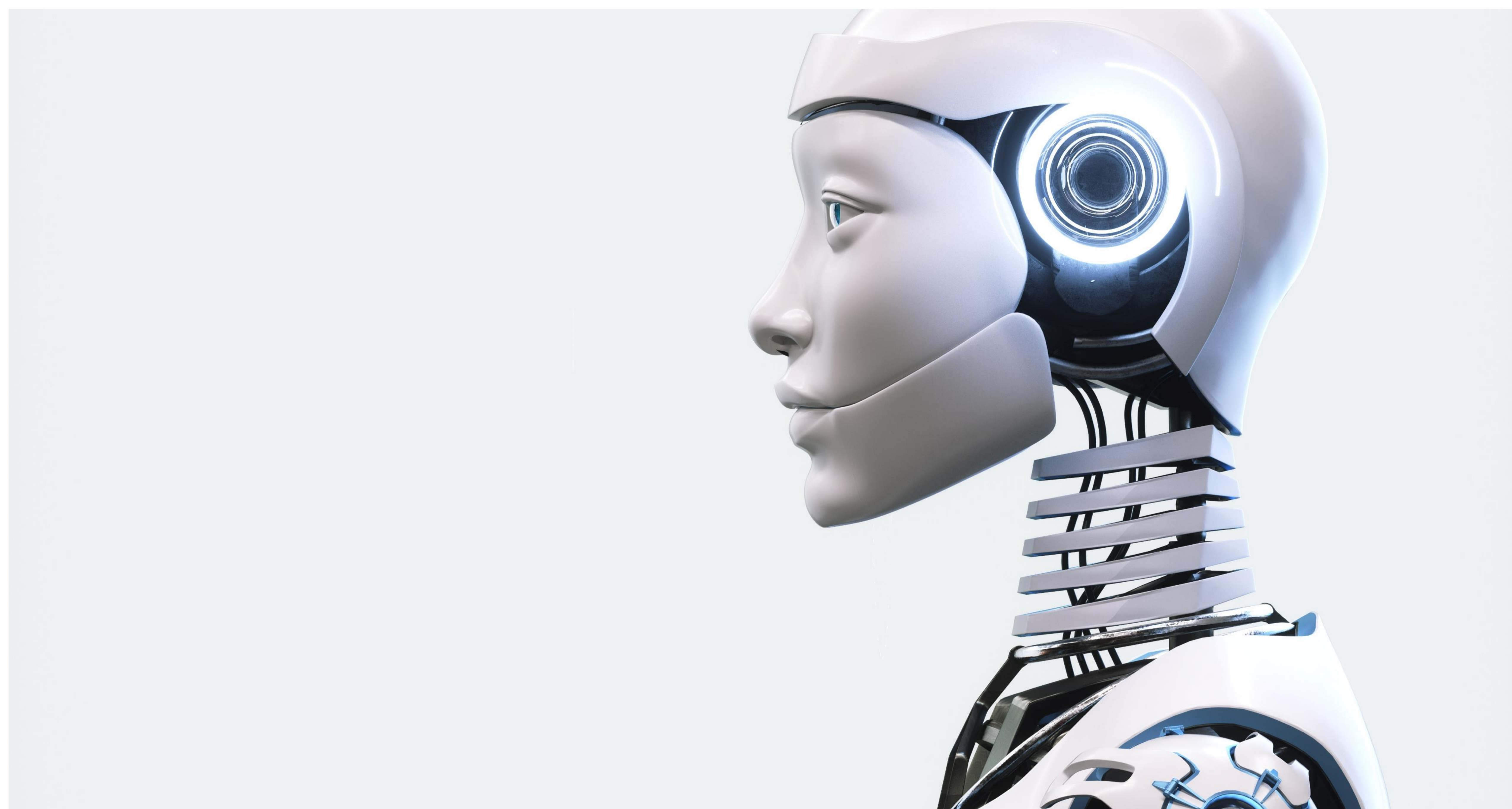


UNIÓN EUROPEA



Tenemos que diferenciar entre automatización y la hiperautomatización:

- La **automatización** normal solo puede realizar tareas que tengan reglas predefinidas muy claras, por lo que presenta un mayor límite del tipo de tareas que pueden automatizarse. Tienen que ser **tareas mecánicas o repetitivas**, es decir, que se basen en **decisiones simples** (por ejemplo, basadas en sí/no), con reglas claramente establecidas.
- La **hiperautomatización** es una evolución del RPA, donde este se combina con la Inteligencia Artificial, el Machine Learning y el Big Data. De esta forma, los robots pueden tomar **decisiones no predeterminadas, adaptándose a información nueva que reciben y procesándola**. Según el Informe de 2022 de Gartner sobre las principales tendencias tecnológicas, **la hiperautomatización es una de las tendencias principales y en auge entre empresas pioneras**. Los sondeos que ha realizado Gartner muestran que en 2021 “más del 80 % de las organizaciones informan constantemente de una mayor o continua inversión en iniciativas de hiperautomatización”. [REF-03]



Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*"Una manera de hacer Europa"*



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA



## 3. Casos de uso de RPA para pymes

En primer lugar, se detallan el tipo de tareas automáticas que puede hacer el RPA para cualquier organización o empresa:

### ¿Qué tipo de tareas puede hacer RPA?



Acceso a web / otras aplicaciones empresariales



Recopilación de datos estadísticos para realizar informes



Acciones de copiar y pegar



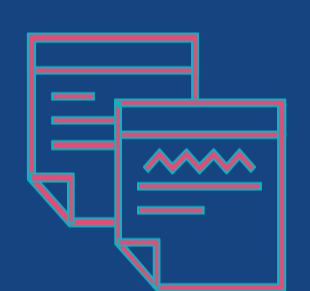
Apertura de correo electrónico y archivos adjuntos



Rellenar formularios



Hacer cálculos



Extraer datos de diferentes tipos de contenidos



Lectura y escritura en bases de datos

En segundo lugar, vamos a ver como estas tareas automáticas se pueden a su vez traducir en “casos de uso” más completos a implementar por parte de pymes: [REF-04]

- Servicio al cliente

(En especial para pymes de atención al cliente)

- Está muy extendido el uso de redactar y enviar e-mails.
- Se pueden clasificar respuestas habituales de los clientes y dar respuesta inmediata, o bien derivar a los clientes al departamento de atención necesario en cada caso.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

“Una manera de hacer Europa”



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA



- **Funciones de seguimiento:**
  - Permite realizar estadísticas de seguimiento sobre la empresa, que facilita la toma de decisiones.
  - Posibilita la gestión de inventarios con información relevante para la empresa
- **Realización de informes**
  - Se pueden realizar informes de diversa índole, no solo de seguimiento, y redirigirlos dónde corresponda (dentro o fuera de la empresa).
- **Facturación y Contabilidad**

(En especial para pymes de gestorías o financieras, si bien son funciones que sirven para todas)

  - Permite automatizar el procesamiento de facturas.
  - También simplifica el envío de datos bancarios.
  - Pueden automatizarse los libros de contabilidad y hacer un análisis de estos datos.
- **Agilizar las ventas**

(De gran ayuda para todos los pequeños comercios)

  - Puede realizar procesos de cobros y pagos, por ejemplo, con los proveedores.
  - Permite también la gestión de pedidos de venta, su facturación y actualización en las bases de datos correspondiente.
- **Comparación de precios**
  - Gracias a el RPA es sencillo comparar tanto precios de competidores como precios de distintos proveedores para analizar calidad/precio, facilitado datos para las decisiones finales.
- **Gestión de sueldos**
  - Se pueden automatizar la gestión de nóminas de los trabajadores, ahorrando en trámites de gestoría o de recursos humanos.
- **Optimización del almacenamiento de datos**



## 4. Ventajas del uso de RPA

El RPA presenta las siguientes **ventajas**:



- **Productividad:** los robots trabajan 24 x7, 365 días del año, mejorando los tiempos de entrega y liberando a los trabajadores para que se centren en tareas de mayor valor añadido.



- **Reducción de costes:** derivados del incremento en la productividad y la reducción de riesgos y errores.



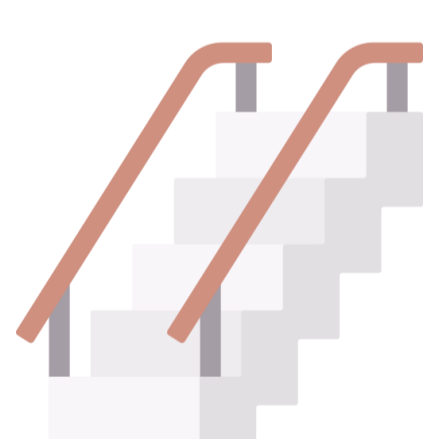
- **Mejor servicio:** se minimizan los posibles errores y duplicidades de un servicio o proceso y, a su vez, se acelera el tiempo de finalización del proceso, lo cual repercute en un aumento de la calidad del servicio.



- **Mayor capacidad de gestión:** proporciona una mayor seguridad de datos y un mejor control de gestión de riesgos.



- **Agilidad:** mayor velocidad de implementación de procesos y adaptación a cambios.



- **Escalabilidad y flexibilidad:** se permite una incorporación sencilla de nuevos robots, de nuevas automatizaciones. Por ejemplo, en una primera fase se puede automatizar solo una parte de un proceso, y en una segunda fase automatizarlo por completo.



- **Tecnología no invasiva:** es una tecnología que presenta un riesgo bajo y que es fácilmente compatible con desarrollos más complejos.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

"Una manera de hacer Europa"

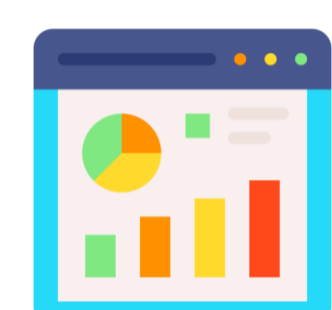




- **Insourcing (internalización):** permite recuperar el control de procesos previamente externalizados a proveedores, logrando así una mayor autonomía para la empresa y un ahorro añadido de costes.



- **Auditoría:** se pueden registrar y auditar el 100% de las acciones robotizadas.



- **Control y analítica:** vinculado al punto anterior, se permite una gran capacidad de “reporting” o (generación de informes), mejorando el seguimiento y análisis de los procesos.



Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*"Una manera de hacer Europa"*



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA



## 5. Metodología de implementación para el RPA

Es aconsejable para la aplicación de RPA en una pyme **contar con expertos** en la materia. El tiempo que lleva automatizar un proceso usando RPA puede **variar** ampliamente dependiendo de varios factores como la complejidad del proceso a automatizar, la cantidad de pasos involucrados, la cantidad de sistemas o aplicaciones utilizadas y la estructura de datos disponible. Puede variar entre días y semanas para procesos simples o meses en caso de mayor complejidad.

Las **principales fases** para la implementación de RPA son las siguientes:

- 1. Identificar los procesos con posibilidad de ser automatizados:** hace falta realizar un análisis detallado de los procesos de negocio de la empresa y listar aquellos que son repetitivos (por ejemplo, aquellos vinculados a la contabilidad, a la gestión de facturas, a realizar inventarios, etc). Además, para priorizarlos, se puede analizar cuáles llevan más tiempo y requieren la intervención de más recursos.
- 2. Valorar la viabilidad de la automatización:** se trata de evaluar principalmente si las reglas a aplicar son claras y si los datos son suficientes y bien estructurados. Este análisis lo veremos con más profundidad después.
- 3. Elegir la herramienta de RPA:** dentro del catálogo de herramientas posible habrá que seleccionar, con ayuda de expertos, aquella que se adapte mejor a la necesidad del proceso y en función de la empresa, tenga un coste adecuado y una mayor simplicidad de uso. El presente monográfico cuenta con un apartado de las herramientas más conocidas para RPA.
- 4. Diseñar el flujo de trabajo:** se trata de detallar cómo tiene que ser el flujo de trabajo del proceso automático, es decir, detallar las actividades que deberá realizar el proceso de forma automática.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

"Una manera de hacer Europa"



- **Ejemplo de flujo de trabajo:** si quisiéramos automatizar el envío de e-mails, un flujo de trabajo simple a alto nivel podría ser 1) Inscripción de cliente nuevo en la web 2) Envío de e-mail de bienvenida de verificación de su cuenta de correo 3) Envío de promociones y de descuentos especiales en fechas como cumpleaños.

**5. Diseñar el plan de ejecución:** se deberá contar con un plan de pasos concretos, que incluya la configuración de la herramienta de RPA para el desarrollo de la automatización y las pruebas finales del proceso automatizado para su revisión.

**6. Desarrollo del proceso:** antes de implementar la automatización de forma definitiva, las herramientas trabajan en un entorno de pruebas, desde el cual habrá que crear y ejecutar el flujo automatizado.

**7. Realización de pruebas:** consiste en verificar que se realizan las pruebas necesarias para certificar el flujo completo del proceso.

**8. Ejecución del piloto y programación del proceso:** Se realizan unos lanzamientos del proceso en un entorno controlado para testear el funcionamiento del proceso en un entorno real. En cuanto las pruebas sean validadas, se procede a programar el proceso para su lanzamiento desatendido.

**9. Realizar un seguimiento y mejora continua:** los procesos automatizados generan a su vez informes y datos sobre su funcionamiento, y es importante monitorizar estos datos que sirven para encontrar áreas de mejora y así optimizar la automatización si fuese necesario.

**10. Gestionar el cambio:** de forma transversal a estas fases se tiene que tener en cuenta la “gestión del cambio”, es decir, que la transformación sea entendida y aceptada. Para ello, se tienen que involucrar a los empleados para que conozcan el proceso de automatización, redefinir las tareas a implementar por aquellos más involucrados en la parte que se ha automatizado y comunicar las ventajas obtenidas con el cambio, así como proporcionar las herramientas y formación necesaria para la adaptación.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*"Una manera de hacer Europa"*



## Valorar la viabilidad de procesos a automatizar

Se trata de una fase en la cual, si bien se necesitan expertos, el papel que aportan los responsables de la propia empresa es clave. Para adentrarnos más en entender cómo se analiza la posibilidad de automatizar tareas, a continuación se detallan una serie de aspectos clave a contemplar cuando se analiza un proceso de la empresa con potencial de ser automatizado.

ESFUERZO DE ROBOTIZACIÓN	Estandarización	Considerar el número de pasos y pantallas necesarios para ejecutar el proceso, así como las funcionalidades requeridas en el proceso a robotizar
	Estabilidad	Ponderar si hay algún cambio planeado en el proceso, existencia de documentación del mismo y si comparte dependencias con otros procesos
	Accesibilidad	Medir la dificultad de acceder a las aplicaciones de la empresa y de integrar al robot con ese entorno tecnológico
	Inputs	Contar el número, tipo y variabilidad de los documentos de entrada al robot
	Pruebas	Disponibilidad de "juegos de datos" con todas las casuísticas
EFICIENCIA	Volumetría	Dimensionar el volumen del proceso en términos del número de veces que este se ejecuta mensualmente, tiempos de ejecución,...
	Reducción Tiempos	Medir los tiempos de ahorro de las actividades que se reducirían si el proceso se robotizara, excluyendo la parte del proceso dedicado a actividades cognitivas que requieran una parte de intervención humana
IMPACTO EN NEGOCIO	Impacto	Analizar la criticidad del proceso para las operaciones de la organización y posibilidad de existencia de riesgos durante el proceso de implementación

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

"Una manera de hacer Europa"



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA



## 6.Herramientas RPA

Existe una gran variedad de herramientas de software que sirven para aplicar RPA, si bien es aconsejable para su uso contar con expertos. Para su aplicación por parte de pymes destacan las siguientes [REF-05]:



UiPath es uno de los softwares de RPA más conocidos y líderes en el mercado. Ofrece planes de precios que se adaptan a empresas de distinto tamaño y presupuesto. Además, cuenta con una versión gratuita que permite probar la herramienta antes de decidir su compra. Ofrece una plataforma de automatización completa que incluye desde el estudio de robots hasta su implementación.



Automation Anywhere es otra herramienta líder en el mercado con precios asequibles para pymes. Al igual que la anterior, permite una automatización completa de los procesos empresariales, con diversas funcionalidades.



Blue Prism se caracteriza por su facilidad de uso, que es muy visual, lo cual puede presentar una ventaja para las pymes. También permite un periodo de pruebas gratuito para poder evaluar su uso.



WorkFusion es una solución de RPA más centrada en procesos de automatización de mayor complejidad, con usos de IA más avanzados, por lo que puede ser conveniente de cara a determinados procesos. Presenta flexibilidad en sus planes de precios para empresas más pequeñas.



## KOFAX

Kofax es una herramienta más compleja que las anteriores, porque se trata de una plataforma de automatización inteligente que combina RPA, aprendizaje automático y análisis de datos. Permite tanto la automatización de procesos como un análisis de datos más elaborado, así como la posibilidad de integrarse con otros sistemas de negocio. Cuenta con planes de suscripción personalizables, lo cual es una ventaja para que las pymes puedan hacer uso de la misma.



Pega es una solución diseñada para lograr una automatización rápida, pero con posibilidades de escalabilidad. Destaca por su atención al cliente y clases para usar la herramienta.



Linx es una herramienta de Low Code que permite una mayor facilidad en el proceso de automatización y la integración con otros sistemas.

Existen muchas opciones y con precios cada vez más asequibles. Se deberá valorar, por tanto, cual se adapta mejor a las necesidades de la empresa y el presupuesto de inversión fijado.



## 7. Conclusiones

La transformación digital es una constante en el mundo en el que vivimos y el avance del RPA es imparable.

El RPA supone una oportunidad de digitalización eficaz para las pymes. Por un lado, es una tecnología con una implementación relativamente sencilla y con un coste de inversión cada vez más accesible, habiéndose democratizado su uso. Por otro lado, presenta múltiples ventajas como el aumento de la productividad, la reducción de tiempos en la ejecución de tareas, la liberación de carga de trabajo en los empleados para poder destinar su tiempo a funciones de más valor añadido y un ahorro de costes.

Para su implementación se requiere un plan de varias fases, como analizar los procesos que pueden automatizarse, elegir la herramienta y diseñar el nuevo flujo de trabajo e implementarlo, siendo aconsejable contar con expertos en RPA. No obstante, se trata de una transformación accesible para las pymes.

Las empresas que se adaptan a los cambios tecnológicos son las que más ganan en competitividad, por lo que es clave que las pymes estén abiertas al cambio y a la innovación, y aprovechen su potencialidad para crecer.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

"Una manera de hacer Europa"



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA



## 8. Referencias

---

[REF-01] Tecnologías digitales en la empresa (2023)

<https://www.ontsi.es/es/publicaciones/tecnologias-digitales-en-la-empresa-2023>

[REF-02] – La evolución de RPA: un viaje de 30 años

<https://electroneek.com/es/rpa/history-of-rpa/>

[REF-03] – “Principales tendencias tecnológicas estratégicas para 2022: la hiperautomatización”, Gartner

[REF-04] – “RPA, Ejemplos de casos de uso en empresas en 2022”

<https://contatech.org/blog/rpa-ejemplos-de-casos-de-uso-en-empresas/>

[REF-05] “Las 10 herramientas RPA más populares en el 2022”,

<https://rootstack.com/es/blog/las-10-herramientas-rpa-mas-populares-en-el-2022>

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*“Una manera de hacer Europa”*



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA



# Acelera *pyme*

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

*"Una manera de hacer Europa"*



VICEPRESIDENCIA  
PRIMERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
DE ASUNTOS ECONÓMICOS  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE DIGITALIZACIÓN  
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

red.es



UNIÓN EUROPEA