

TOP GUÍA POWER AUTOMATE CLOUD - PAC



Dic, 2025



Guía de Power Automate CLOUD – EL PROFE OTTO



Prólogo

La automatización como nueva alfabetización digital



En la actualidad, dominar herramientas digitales ya no es suficiente. El verdadero salto hacia la competencia profesional radica en **aprender a automatizar**. La automatización se ha convertido en una nueva forma de alfabetización digital: un

lenguaje que permite a las personas comunicarse con la tecnología para delegarle tareas, optimizar procesos y concentrar su tiempo en lo que realmente genera valor.

Así como en su día **aprender** a Excel u hojas de cálculo transformó la productividad laboral y profesional, hoy aprender a **automatizar** transforma la productividad laboral. Entender cómo funcionan los flujos, cómo se conectan los sistemas y cómo la **inteligencia artificial** puede integrarse en el día a día es un nuevo tipo de alfabetización que toda organización necesita incorporar.

Soy un ferviente creyente en que la **tecnología** puede traer **calidad** de vida a las personas, ayudarles a **delegar** aquello que es necesario pero no aporta valor real y avocarnos al crecimiento, ya que la labor diaria es parte del desarrollo personal.

Un saludo, EL PROFE OTTO

Guía de Power Automate CLOUD – EL PROFE OTTO	1
Prólogo	2
1. Qué significa automatizar	6
2. Power Automate en el ecosistema Microsoft	13
3. Anatomía y lógica de un flujo.....	22
4.0 Tipos de flujos en Power Automate Cloud.....	32
5.0 Gestión del flujo de datos	43
6.0 Flujos avanzados en Power Automate	47
7.0 Power Automate Desktop.....	59
8.0 Power Automate y Power Apps	64
9.0 Power Automate y Copilot Studio.....	67
10. Comparativa con otras herramientas	70
11.0 Gobernanza y sostenibilidad de la automatización	74
12.0 El valor profesional de Power Automate	81
Cierre y despedida	86
Bibliografía	87

Propósito de la guía: comprender Power Automate Cloud dentro del entorno Microsoft 365

 <p>Guardar datos adjuntos de correos electrónicos de Outlook.com en OneDrive</p> <p>De Comunidad de Microsoft Power Automate Automatizado</p> <p>259948</p>	 <p>Guardar datos adjuntos de correo electrónico de Outlook.com en Dropbox</p> <p>De Microsoft Automatizado</p> <p>8056</p>	 <p>Mantener mis trabajos académicos sincronizados con Google Drive</p> <p>De Comunidad de Microsoft Power Automate Automatizado</p> <p>19049</p>	 <p>Recibir recordatorios diarios desde su correo electrónico de Outlook.com</p> <p>De Comunidad de Microsoft Power Automate Programada</p> <p>71931</p>
 <p>Enviar una notificación y un correo electrónico cuando se cargue un archivo nuevo en OneDrive</p> <p>De Comunidad de Microsoft Power Automate Automatizado</p> <p>35604</p> <p>templates/Default-31f1369a-aaee-4c92-bb3e-101039d98a9b/templates</p>	 <p>Desencadenar un flujo con una alerta controlada por datos de Power BI</p> <p>De Microsoft Automatizado</p> <p>196905</p>	 <p>Guardar datos adjuntos de correo electrónico de Office 365 en la carpeta de OneDrive para la Empresa especificada</p> <p>De Comunidad de Microsoft Power Automate Automatizado</p> <p>382521</p>	 <p>Enviar una notificación sobre filas en una base de datos de SQL Database</p> <p>De Comunidad de Microsoft Power Automate Programada</p> <p>11421</p>

El propósito de esta guía es ofrecer una **base sólida y comprensible** para entender Power Automate Cloud dentro del ecosistema Microsoft 365. No pretende convertir al lector en desarrollador, sino en un **usuario estratégico**, capaz de comprender cómo las automatizaciones transforman la forma de trabajar en las empresas modernas.

Power Automate se **integra** con aplicaciones tan familiares como Outlook, Excel, SharePoint o Teams, y permite crear flujos de trabajo que conectan personas, datos y tareas. A través de este material, se busca que el lector visualice el **potencial** de la herramienta, entienda sus tipos de flujos, sus fundamentos lógicos y las oportunidades que abre para la eficiencia, la colaboración y la innovación continua.

También he de comentar que **Power Automate, se integra** también con cientos de aplicaciones y sistemas **fuerza** de Microsoft a través de conectores o API, con lo cual nos ofrece una amplísima variedad de posibilidades.

Cómo usar este material: lectura reflexiva y base conceptual, no manual técnico

Esta guía ha sido diseñada como un **recurso de comprensión y reflexión**, no como un manual técnico. Cada capítulo combina fundamentos teóricos con ejemplos y buenas prácticas, pensados para construir una visión global de la automatización sin requerir experiencia previa.

Se recomienda leerla de manera **progresiva**, dedicando tiempo a conectar los conceptos con la propia experiencia laboral. Los apartados ofrecen una secuencia lógica: del contexto a la práctica, de la comprensión general al análisis crítico. El lector encontrará referencias, comparativas y casos ilustrativos que permiten **comprender Power Automate Cloud como parte de una cultura digital más amplia**, en la que la tecnología actúa como facilitadora del aprendizaje, la productividad y la toma de decisiones informada.

Esta guía es, ante todo, una invitación a **pensar la automatización**: a reconocerla no como una moda tecnológica, sino como una competencia potente para el futuro del desarrollo profesional.

Espero que te sea útil

EL PROFE OTTO

1. Qué significa automatizar

Automatizar es diseñar y ejecutar reglas que transfieren tareas repetitivas o propensas a error desde personas a sistemas. En términos prácticos, consiste en definir:

1. un inicio o evento (desencadenador) que indica cuándo debe ocurrir algo,
2. una serie de acciones que manipulan datos o ejecutan pasos en distintas aplicaciones, y
3. las conexiones necesarias (conectores) para interactuar de forma segura con servicios internos o externos.
4. Armar nuestro flujo de trabajo, según una planificación previa (te hablaré de ella más adelante)
5. Probar y aplicar a nuestro entorno.

La automatización no es “magia”, es orquestación. Implica **traducir un proceso de negocio** a condiciones y ramificaciones: si ocurre X, entonces hacer Y; si no, hacer Z; si falla, registrar y notificar. Esta **lógica** puede ser simple (mover un archivo) o compleja (aprobar, validar, bifurcar y consolidar datos).

En el contexto **cloud**, las automatizaciones usan API y servicios. Cuando no existe API o se requiere una acción sobre aplicaciones de escritorio, se recurre a RPA, pero esta guía se centra en **flujos cloud** por su adopción más eficaz, segura y sostenible.

Automatizar también exige pensar en el dato como “materia prima”: origen, transformaciones, destino y permisos. Cada paso debe preservar integridad, confidencialidad y trazabilidad. Por eso, además de “hacer funcionar” un flujo, hay que dejarlo **gobernable**: nombre claro, propietario, propósito, entradas/salidas, tratamiento de errores y mantenimiento previsto.

1.2 Impacto organizativo

El impacto de automatizar se nota en cuatro dimensiones: operación, personas, finanzas y cumplimiento.



Operación. Reduce tiempos de ciclo y retrabajo, homogeneiza actividades, mejora la calidad al eliminar variabilidad innecesaria y permite escalar picos de trabajo sin aumentar horas. Aporta predictibilidad: el mismo evento produce el mismo resultado.

Personas. Libera a los equipos de tareas mecánicas, **mejorando la experiencia de trabajo y el enfoque en tareas cognitivas** (análisis, relación con clientes, mejora continua). También reduce la frustración asociada a trabajos manuales y facilita on-boarding, porque el “cómo se hace” está codificado en flujos, no solo en la memoria de alguien.

Finanzas. Al disminuir errores y tiempos, baja el coste por transacción y el coste de la no calidad. La automatización puede posponer ciertas inversiones mayores (por ejemplo, cambiar de plataforma) mientras se ordena la operación.

Cumplimiento y riesgo. Aporta **trazabilidad**: quién inició qué, con qué datos y cuándo. Permite implementar controles en el propio flujo (validaciones, segregación de funciones, registros), facilitando auditorías.

Indicadores típicos. Tiempo de ciclo por proceso, tareas automatizadas por área, errores evitados, volumen procesado por flujo, ahorros estimados, satisfacción de equipos implicados.

1.3 La automatización como cultura

Automatizar no es un proyecto puntual, es una **disciplina** que se instala en la organización. Requiere hábitos y acuerdos:

- **Detección sistemática de oportunidades.** Implantar un canal simple para que cualquier persona proponga tareas repetitivas a automatizar, con un formato mínimo: desencadenador, aplicaciones implicadas, resultado esperado y frecuencia.
- **Priorización y cadencia.** Ordenar ideas por impacto y esfuerzo, y mantener un backlog vivo con entregas pequeñas y frecuentes.
- **Estándares.** Nomenclatura, plantillas de documentación, criterios de éxito, niveles de severidad de errores y política de notificaciones.
- **Roles.** “Propietario de proceso” responsable del negocio y “propietario de flujo” responsable técnico/operativo. En organizaciones grandes, un pequeño equipo de automatización da soporte a “desarrolladores ciudadanos” que crean flujos sencillos con supervisión.
- **Ciclo de vida.** Diseño, prueba, despliegue, monitorización, mejora y retirada. Cada flujo tiene versión, fecha de revisión y plan de continuidad.
- **Ética y cambio.** Evaluar impacto en tareas y personas, comunicar con transparencia y ofrecer formación. La automatización bien conducida no elimina valor humano; lo reubica donde aporta más.

1.4 Diferencia entre digitalizar y automatizar

Digitalizar convierte soportes o pasos analógicos en digitales: un formulario en papel se pasa a un formulario online, un archivo en una carpeta física a un archivo en la nube. Es condición necesaria pero no suficiente.

Automatizar orquesta acciones desencadenadas por eventos, tiempo o usuario, para mover, transformar y validar datos de forma autónoma. Un proceso digitalizado aún puede depender de trabajo manual; uno automatizado ejecuta esas reglas sin intervención o con la mínima necesaria.

Una forma útil de verlo es como una escalera de madurez:

- **Nivel 1**, digitalizar: datos legibles y accesibles.
- **Nivel 2**, automatizar: reglas que mueven y procesan esos datos.
- **Nivel 3**, optimizar: medir, detectar cuellos de botella y mejorar.
- **Nivel 4**, orquestar a escala: gobierno, reuso de componentes, catálogo de flujos y alineación con objetivos de negocio.

1.0.5 El valor organizativo de los flujos: tiempo, calidad, trazabilidad

Tiempo. Un flujo bien diseñado reduce esperas y desplazamientos de información. Incluso pequeñas reducciones por transacción se multiplican a lo largo del mes.

Calidad. La ejecución estándar disminuye errores de trascipción, omisiones y secuencias mal realizadas. Además, permite incrustar validaciones: ¿faltan campos?, ¿hay duplicados?, ¿el dato cumple el formato?

Trazabilidad. Cada ejecución genera un historial con entradas, salidas, duración y estado. Esta “caja negra” convierte incidentes en aprendizajes: se localiza el punto de fallo, se ajusta la regla y el proceso queda más robusto. Con el tiempo, la organización construye memoria operativa.

Al considerar el flujo como un **activo**, conviene definir su objetivo de servicio: volumen esperado, ventanas de ejecución, tiempos de recuperación ante fallos y responsables de guardia o escalado.

Nota importante: este puede ser un proceso **gradual**, es decir, **NO** es necesario iniciar con unos niveles de trazabilidad y documentación dignos de una empresa en silicon valley, te invito a probar, mojarse y experimentar; luego habrá **oportunidad** de formalizar esto. Es algo que ayudará a mejorar profundamente todo el ecosistema y no debe dejarse atrás, pero que no se convierta en un lastre para iniciar este camino.

1.6 Ejemplos cotidianos de automatización sin código

Avisos operativos. Cuando llega un correo con asunto o remitente específico, guardar adjuntos en una biblioteca y notificar al canal de un equipo.

Registro de formularios. Al recibir una respuesta en un formulario, obtener sus detalles, agregar una fila a una tabla y enviar un acuse de recibo al solicitante.

Sincronización ligera. Al crear un archivo en una carpeta de trabajo, copiarlo a una carpeta de archivo con nombre normalizado y metadatos de proyecto.

Recordatorios programados. Cada viernes, enviar un resumen de tareas pendientes a un grupo, con enlaces a los elementos correspondientes.

Aprobaciones simples. Al subir un documento a una carpeta de “pendientes”, solicitar aprobación a un responsable; si aprueba, moverlo a “aprobados” y notificar; si rechaza, devolverlo con comentarios.

Etiquetado de incidencias. Al crear un elemento en una lista de incidencias, asignar prioridad según palabras clave y avisar a la persona de guardia.

1.7 Power Automate dentro del modelo low-code/no-code

Power Automate es la pieza de automatización cloud de Microsoft Power Platform. Su propuesta low-code permite a **usuarios de negocio** crear y mantener flujos visuales guiados por desencadenadores y acciones, con conectores estándar a herramientas frecuentes del puesto de trabajo (correo, archivos, colaboración, datos).

Tipos de flujos cloud más habituales en esta guía:

- **Automatizados.** Se inician por un evento en un servicio (entra un correo, se crea un archivo, se envía un formulario, cambia un registro).
- **Instantáneos.** Se lanzan manualmente por botón desde la web o el móvil para ejecutar tareas bajo demanda con parámetros.
- **Programados.** Se ejecutan a una hora o frecuencia determinada para consolidar o notificar información.

Power Automate **convive** de forma natural con **Power Apps** (aplicaciones) y **Dataverse** (almacenamiento y modelo de datos), de modo que una app puede capturar y mostrar información mientras un flujo la enruta, valida y notifica.

En escenarios más avanzados se integran aprobaciones, administración de errores, variables, condiciones, bucles y composición de contenido para correo o archivos.

Para organizaciones con Microsoft 365, Power Automate reduce fricción: identidad unificada, permisos coherentes y soporte de gobierno centralizado. La **curva de aprendizaje es progresiva**: quien domina las plantillas y ajustes comunes puede evolucionar hacia flujos con lógica condicional y manejo de errores.

1.8 Comparativa de ecosistemas: Power Automate vs Make.com

Enfoque y arquitectura. Power Automate prioriza la integración profunda con Microsoft 365 y la gobernanza corporativa. Su modelo de diseño es secuencial con condiciones, centrado en eventos de negocio habituales en entornos Microsoft.

Make.com propone una construcción en escenarios tipo grafo, flexible para encadenar múltiples ramas y transformaciones con gran libertad en servicios SaaS.

Conectividad. Power Automate ofrece conectores nativos para SharePoint, OneDrive, Outlook, Teams, Forms, Excel y servicios de la plataforma, además de conectores a SaaS populares y capacidades HTTP. **Make.com** destaca por su amplitud transversal de módulos y por la facilidad de montar integraciones entre servicios heterogéneos en la nube mediante webhooks y APIs.

Gobernanza y seguridad. En Power Automate, identidad, permisos, registros y auditoría se heredan del ecosistema Microsoft, con administración centralizada por entornos y políticas. Esto **simplifica** el cumplimiento y el control de riesgos en empresas que ya usan Microsoft 365. **Make.com** también ofrece controles y registro de ejecuciones, si bien su espíritu es más “agnóstico y creativo”, lo que conviene complementar con prácticas de gobierno propias cuando se opera a escala.

Coste y escalado. En organizaciones con licencias Microsoft 365, la entrada a Power Automate suele ser muy coste-efectiva para casos estándar, ya que está incluida en muchas licencias.

Make.com utiliza modelos por operaciones/paquetes; resulta atractivo para prototipado y para empresas que priorizan conectividad amplia sin invertir en una plataforma más grande. En ambos casos, el coste real depende del diseño: un flujo eficiente reduce acciones y llamadas innecesarias.

Curva de aprendizaje. Power Automate es especialmente accesible para equipos que ya trabajan a diario con herramientas Microsoft. **Make.com** premia a perfiles con soltura en modelado de datos y APIs, y recompensa la experimentación.

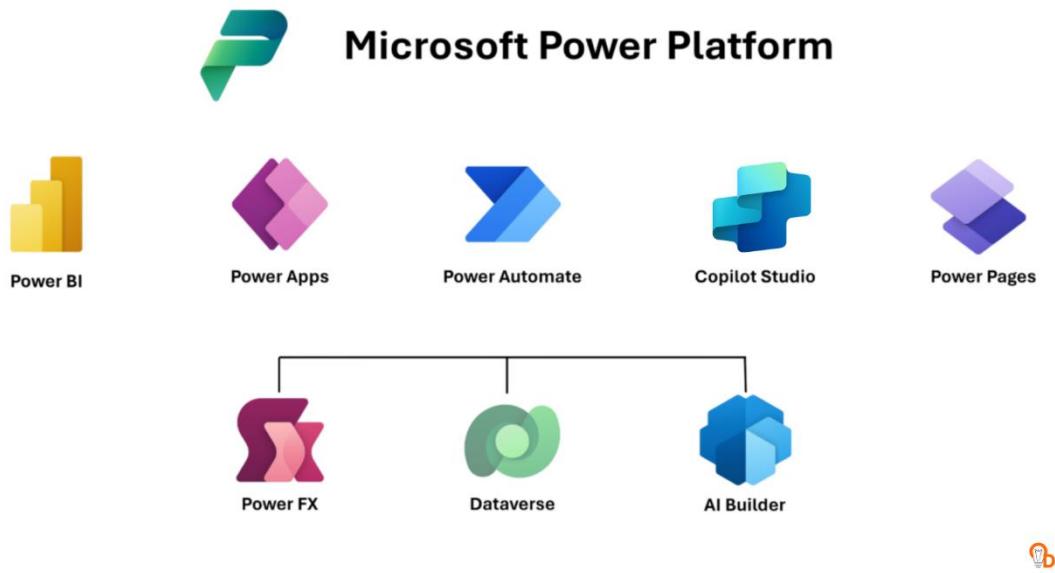
Patrones de uso típicos. Power Automate como columna vertebral de procesos internos con fuerte dependencia de Microsoft 365: aprobaciones de contenido, gestión documental, comunicaciones internas, registro y sincronización con listas o tablas. **Make.com** como laboratorio de integración entre muchos servicios SaaS, captación de datos externos, prototipos rápidos de procesos orientados a marketing, ventas o atención al cliente en múltiples plataformas.

Coexistencia. No es raro un modelo híbrido: Power Automate gestiona lo “core” que toca identidad y datos corporativos, **mientras** Make.com explora integraciones con servicios externos, valida ideas y acelera pruebas. Si una automatización en Make.com demuestra valor estable y hay dependencias fuertes con datos internos, puede migrarse o replicarse en Power Automate para beneficiarse de su gobierno centralizado.

Antipatrones a evitar. Crear flujos gigantes poco mantenibles, mezclar lógica de negocio crítica con pruebas, o depender de credenciales personales sin plan de continuidad. Definir desde el principio propietarios, convenciones y planes de revisión evita deuda técnica.



2. Power Automate en el ecosistema Microsoft



2.1. Definición general

La **Microsoft Power Platform** es un ecosistema de soluciones de bajo código diseñado para que usuarios de negocio y técnicos puedan **crear aplicaciones, automatizar procesos y analizar datos sin necesidad de programación avanzada**. Su propósito es democratizar el acceso a la innovación tecnológica dentro de las organizaciones. Aunque las aplicaciones se encuentran “sueltas” dentro de las aplicaciones del ms 365, tiene su centro de administración propio:

The screenshot shows the "Centro de administración de Power Platform" (Admin Center) interface. The top navigation bar includes links for "Centro de administración de Power Platform", "Buscar configuraciones, páginas y más", and a user profile for "EL PROFE OTTO". The main content area has a green header bar with the message: "Le damos la bienvenida al nuevo Centro de administración de Power Platform. Incluye todo lo que ofrece el original, más nuevas características exclusivas de implementación y monitorización, búsqueda mejorada y mucho más." Below this, there are sections for "Estado del servicio" (with a note: "0 incidentes o advertencias.") and "Centro de mensajes" (showing "43 mensajes no leídos"). The sidebar on the left contains links for "Domicilio", "Acciones", "Administr...", "Seguridad", "Copilot", "Supervisar", "Implema...", "Licencias", "Soporte", and "Centros de administració...".

2.1.1 Componentes principales

Herramienta	Descripción	Ejemplo
Power Apps	Permite crear aplicaciones personalizadas para capturar y gestionar datos	Una app interna para registrar gastos o solicitudes de vacaciones
Power Automate	Herramienta de automatización de flujos de trabajo que conecta aplicaciones y servicios	Mover automáticamente respuestas de Microsoft Forms a una hoja de Excel
Power BI	Plataforma de análisis y visualización de datos	Generar dashboards interactivos con métricas de ventas
Copilot Studio (antes Power Virtual Agents)	Creación de asistentes conversacionales y copilotos impulsados por IA que pueden integrarse con aplicaciones y flujos	
Dataverse	Base de datos centralizada que permite almacenar y gestionar datos estructurados de forma segura, utilizada como núcleo de integración entre las aplicaciones	
Power Pages	Herramienta para diseñar y publicar sitios web modernos conectados con datos de la organización	

2.2 Integración con Microsoft 365

Power Automate se conecta de forma nativa con todas las aplicaciones del ecosistema Microsoft 365, aprovechando la identidad corporativa y los permisos establecidos en Microsoft Entra ID (Azure Active Directory). Algunos ejemplos:

Herramienta	Funcionalidad
Outlook / Exchange Online	Automatización de correos, calendarios, adjuntos y notificaciones internas.
SharePoint Online	Gestión documental, listas corporativas, almacenamiento y colaboración.
Microsoft Teams	Notificaciones, aprobaciones, bots, automatizaciones conversacionales.
Excel Online (Business)	Tablas conectadas para registro de datos estructurados.
Microsoft Forms	Captura de datos que pueden desencadenar procesos automáticos.

2.3. Ventajas frente a herramientas externas

Las comparativas académicas y profesionales entre Power Automate y plataformas como Make.com muestran diferencias claras en gobernanza, seguridad y arquitectura.

2.3.1. Seguridad y cumplimiento normativo

Power Automate se apoya en Microsoft Entra ID, Azure y las certificaciones de cumplimiento (ISO, SOC, GDPR). Esto hace que el flujo de datos sea totalmente trazable y auditável, un requisito esencial para empresas.

→ Herramientas externas suelen tener gobernanza menos estricta.

2.3.2. Interoperabilidad nativa

Microsoft 365, Dynamics 365 y Azure comparten conectores estándar que no requieren APIs avanzadas ni configuraciones de seguridad externas.

2.3.3. Gobernanza corporativa centralizada

El Centro de Administración de Power Platform permite controlar qué se automatiza, quién lo automatiza y cómo se usan los conectores.

→ Fundamental para evitar proliferación de flujos no controlados (“shadow IT”).

2.3.4. Modelo híbrido: nube + RPA en escritorio

Power Automate unifica:

- automatización basada en API (cloud flows),
- automatización robótica de procesos RPA (desktop flows).

Otras herramientas normalmente exigen tecnologías o licencias externas para cubrir ambos mundos.

2.3.5. Integración con IA nativa (Copilot y AI Builder)

Permite:

- generar flujos en lenguaje natural,
- procesar documentos, imágenes, formularios,
- integrar modelos de IA avanzados.

2.4 ¿Qué hace único a Power Automate frente a otras herramientas?

2.4.1. Vive dentro del entorno corporativo

No requiere configuraciones extra de seguridad ni conectores externos para las herramientas que las empresas ya usan.

2.4.2. Modelo completo: DPA + RPA + IA

Power Automate cubre todo el espectro moderno de automatización:

Digital Process Automation (API)

Robotic Process Automation (Escritorio)

AI-powered Automation (Copilot + AI Builder)

2.4.3. Gobernanza y cumplimiento

Políticas de prevención de pérdida de datos (DLP), administración de flujos, monitorización centralizada.

2.4.4. Integración con identidad corporativa

Un flujo ejecuta acciones con los permisos del usuario o del servicio, cumpliendo todas las políticas internas.

2.4.5. Escalabilidad empresarial

A diferencia de herramientas orientadas a la experimentación (como Make.com), Power Automate está diseñado para:

- miles de usuarios,
- automatizaciones críticas,
- auditoría continua,
- control granular del acceso,
- límites ampliados mediante licencias Premium.

2.4.6. Plataforma evolutiva impulsada por IA

Microsoft ha incorporado:

- generación automática de flujos,
- detección de patrones,
- agentes autónomos,
- integración nativa con Azure OpenAI.

En mi experiencia como formador y consultor he visto como personas con las mejores intenciones utilizan herramientas externas para gestionar datos empresariales a pesar de tener Power Automate, en muchas ocasiones no lo saben, espero que con esta guía puedan apalancar sus procesos y aprovechar este activo que suele estar sub o infra utilizado en las organizaciones.

2.5 Licencias

PRECIOS

Explorar planes de Power Automate

Planes de Power Automate Productos y complementos relacionados

Evaluación gratuita de Power Automate Gratis	Power Automate Premium 14,00 € usuario al mes, pagado anualmente <small>El precio no incluye IVA.</small>	Power Automate Process 140,40 € bot al mes, pagado anualmente <small>Ver los términos⁵</small> <small>El precio no incluye IVA.</small>	Power Automate Hosted Process 201,30 € bot al mes, pagado anualmente <small>Ver los términos⁵</small> <small>El precio no incluye IVA.</small>
Comenzar Comienza a automatizar de forma gratuita con una prueba de 30 días. • Experimenta con flujos de nube basados en la interfaz de usuario.	Comprar ahora Experimenta la eficacia de la automatización con flujos de nube, flujos de escritorio atendidos y minería de procesos para usuarios individuales.	Comprar ahora Automatiza los procesos empresariales principales y ejecuta la automatización desasistida. <small>Flujos de nube (DPA)¹</small>	Comprar ahora Automatiza los procesos empresariales principales y ejecuta la automatización desasistida con una máquina virtual administrada por Microsoft

Power Automate está incluido parcialmente en Microsoft 365, pero **no todas las capacidades están disponibles con todas las licencias**. Comprender este punto es esencial para diseñar automatizaciones realistas, evitar bloqueos técnicos y tomar decisiones correctas en entornos profesionales.

La información oficial y actualizada sobre licenciamiento se encuentra en la página de precios de **Microsoft Power Automate**:

<https://www.microsoft.com/es-es/power-platform/products/power-automate/pricing>

2.4.1 Power Automate incluido en Microsoft 365 (licencia estándar)

Las licencias empresariales de Microsoft 365 (Business Basic, Business Standard, Business Premium, E3, E5) incluyen Power Automate con capacidades básicas.

Qué permite esta licencia

- Crear flujos cloud:
 - automatizados
 - instantáneos
 - programados
- Usar conectores estándar:
 - Outlook
 - SharePoint
 - OneDrive

- Excel Online
- Microsoft Teams
- Microsoft Forms
- Automatizaciones personales o de bajo volumen
- Aprobaciones básicas

Limitaciones importantes

- No permite conectores premium
- No permite RPA desatendido
- Límites estrictos de ejecuciones diarias (Power Platform Requests)
- No adecuada para procesos críticos o de alto volumen

Adecuada para

Aprendizaje, automatizaciones sencillas, productividad individual, primeros casos de uso.

2.4.2 Power Automate Premium (*licencia por usuario*)

La licencia **Power Automate Premium** está diseñada para uso profesional y corporativo, ampliando de forma significativa las capacidades.

Qué incluye

- Todo lo anterior, más:
- Acceso a conectores premium:
 - SQL Server
 - SAP
 - Salesforce
 - Dataverse
 - HTTP / APIs externas
- Uso completo de Power Automate Desktop:
 - flujos atendidos
 - flujos desatendidos
- Mayor capacidad de ejecuciones diarias
- Integración avanzada con IA (AI Builder y Copilot)
- Automatizaciones escalables y críticas

Adecuada para

Automatizadores internos, consultores, departamentos de TI, RR. HH., Finanzas, Operaciones.

2.4.3 Power Automate Process (*licencia por proceso*)

La licencia **Power Automate Process** está pensada para **automatizar procesos empresariales compartidos**, independientemente de cuántas personas los utilicen.

Qué caracteriza a Power Automate Process

- Se licencia **el flujo**, no el usuario
- El proceso puede ser ejecutado por:
 - múltiples usuarios
 - sistemas
 - eventos automáticos
- Permite:
 - flujos cloud
 - RPA desatendido
- Requiere que la infraestructura de ejecución (máquina RPA) exista y sea gestionada por la organización

Cuando tiene sentido

- Procesos centrales de la empresa
- Automatizaciones 24/7
- Back-office
- Integración con sistemas heredados ya existentes
- Organizaciones que **ya tienen máquinas virtuales o físicas** para ejecutar RPA

2.4.4 Power Automate Hosted Process (*licencia por proceso con infraestructura incluida*)

Aquí aparece la diferencia clave.

La licencia **Power Automate Hosted Process** es similar a la anterior en concepto, pero **incluye la infraestructura gestionada por Microsoft**.

Qué aporta Power Automate Hosted Process

- Todo lo que incluye Power Automate Process, más:

- Máquina virtual Windows **gestionada por Microsoft**
- Entorno RPA listo para usar
- Sin necesidad de:
 - servidores propios
 - máquinas virtuales
 - mantenimiento
 - parches
 - gestión de credenciales de sistema operativo

Qué problema resuelve

Elimina por completo la complejidad técnica de:

- desplegar infraestructura
- asegurar disponibilidad
- mantener máquinas RPA

Diferencia clave entre Power Automate Process y Hosted Process

Aspecto	Power Automate Process	Power Automate Hosted Process
Tipo de licencia	Por proceso	Por proceso
Incluye RPA desatendido	Sí	Sí
Incluye conectores premium	Sí	Sí
Infraestructura incluida	No	Sí
Quién gestiona la máquina	La empresa	Microsoft
Requiere VM propia	Sí	No
Complejidad técnica	Media / Alta	Baja
Coste económico	Menor	Mayor
Ideal para	IT maduros	Empresas sin infraestructura

2.4.6 Resumen completo de licencias (visión final)

Escenario	Licencia recomendada
Aprender y automatizar tareas simples	Microsoft 365
Automatización profesional individual	Power Automate Premium
RPA con infraestructura propia	Power Automate Process
RPA sin infraestructura propia	Power Automate Hosted Process
Procesos críticos 24/7	Process o Hosted Process
Formación avanzada	Prueba gratuita

*Power Automate no se licencia solo por funcionalidad,
se licencia **por modelo de ejecución**.*

*Elegir mal la licencia no bloquea una automatización:
la vuelve **frágil, cara o imposible de escalar**.*

*Por eso, el diseño técnico y el licenciamiento deben pensarse
juntos desde el inicio.*

2.4.7 Prueba gratuita de Power Automate

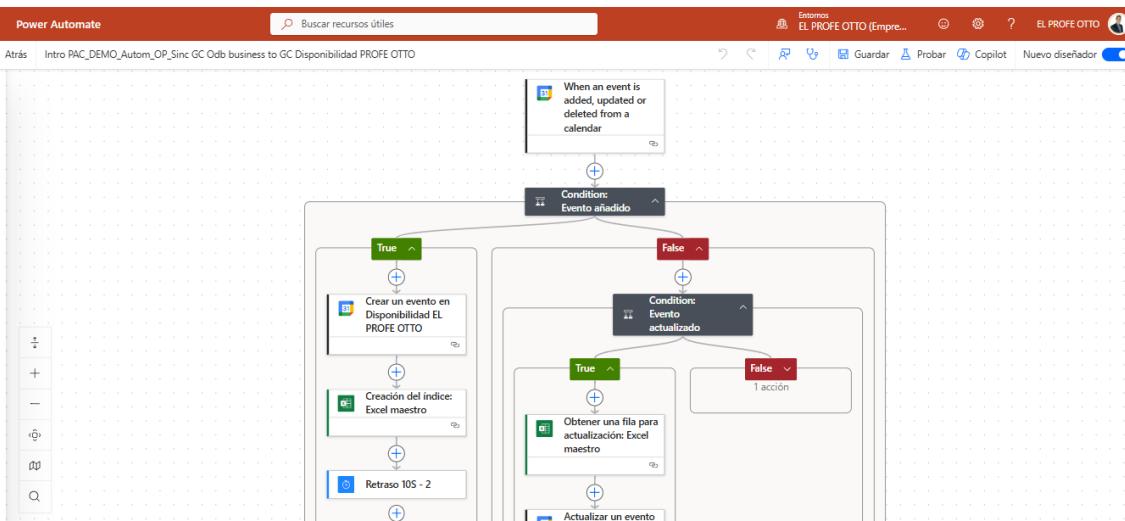
Microsoft ofrece una **prueba gratuita (normalmente de 90 días)** que habilita las funcionalidades Premium.

Por qué es clave

- Permite trabajar con conectores premium
- Permite automatización RPA real
- Facilita pruebas de concepto y formación avanzada
- Es la mejor forma de evaluar Power Automate antes de licenciar

Muy recomendable en contextos de formación, pilotos y validación técnica.

3. Anatomía y lógica de un flujo



Comprender cómo “piensa” Power Automate es esencial antes de crear automatizaciones. Aunque la interfaz es visual, detrás hay una lógica muy simple: **causa → efecto**.

Cada flujo responde siempre al mismo patrón mental:

“Cuando ocurra X, haz Y.”

Este enfoque permite que cualquier persona, incluso con alfabetización digital básica, entienda y construya automatizaciones útiles desde el primer día.

3.1 Concepto de flujo

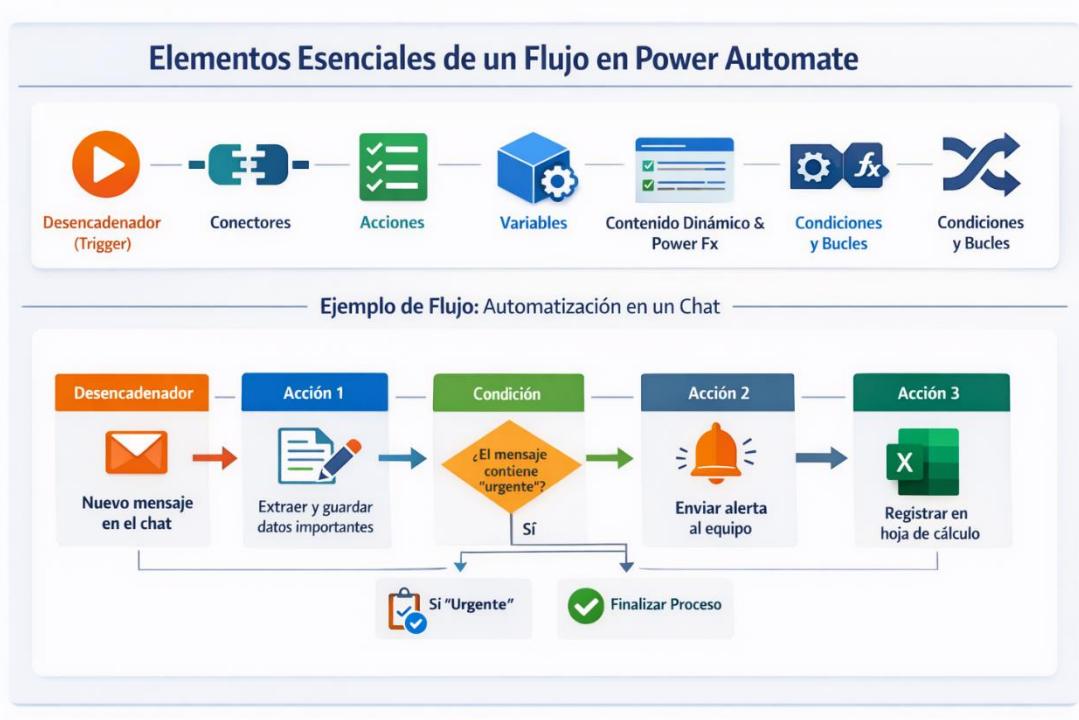
Un flujo es una **secuencia ordenada de pasos** que Power Automate ejecuta de manera automática cuando se activa un evento, se pulsa un botón o se cumple una hora programada.

Todo flujo se compone al menos de:

1. **Un desencadenador (trigger)**: el evento que inicia el proceso.
2. **Una o varias acciones (actions)**: las tareas que Power Automate realiza una vez que el flujo empieza.

Los flujos pueden ser muy simples (un trigger + una acción) o tan complejos como un proceso empresarial completo. La herramienta se adapta a ambos escenarios.

3.2 Cómo “piensa” Power Automate



Power Automate procesa los flujos como una serie de decisiones y tareas alineadas en orden:

1. Detecta un evento.
2. Lee los datos asociados a ese evento.
3. Ejecuta las acciones configuradas.
4. Evalúa condiciones, si las hay.
5. Repite tareas cuando se necesita un bucle.
6. Finaliza con un estado de éxito o error.

Esta lógica resulta **familiar** para cualquiera que haya usado Excel, Outlook o Google Forms: la automatización sigue un razonamiento paso a paso, sin necesidad de programar.

3.3 Qué hay debajo de la interfaz: datos, decisiones y lógica condicional

Aunque el entorno sea visual, la plataforma realiza internamente:

- **Lectura y manipulación de datos.**
- **Evaluación de condiciones lógicas.**
- **Toma de decisiones según criterios definidos.**
- **Transformaciones de información mediante expresiones.**
- **Orquestación entre diferentes aplicaciones** mediante conectores.

Si lo representamos de forma simple:

Trigger → Obtener datos → Evaluar → Tomar ruta → Ejecutar acciones → Finalizar

3.4 El principio de causa–efecto: automatizar como en Excel

Una de las mejores maneras de enseñar Power Automate es compararlo con Excel:

- Excel evalúa condiciones con **SI()**.
- Power Automate evalúa **Condiciones**.
- Excel transforma datos con **funciones**.
- Power Automate usa **expresiones** de Power Fx.
- Excel trabaja con valores en celdas.
- Power Automate trabaja con **contenido dinámico** (datos del evento y acciones previas).

*La mayoría de las personas ya pensamos así sin darnos cuenta... si recibimos un correo urgente, hacemos A; si no, B. Power Automate solo **formaliza** esa lógica. Todos tenemos lógica -> la programación viene de la lógica -> las herramientas de automatización son en consecuencia lógica aplicada; ya verás que con práctica lo dominarás en cuestión de un año o menos.*

3.5 Analogía práctica: “Si pasa esto → Haz aquello”

- Si llega un email con adjunto, entonces guarda el archivo en SharePoint.
- Si un usuario envía un formulario, entonces registrar la información en Excel y avisar al responsable.
- Si aparece un nuevo archivo en una carpeta, entonces enviar una notificación a un canal de Teams.
- Si es lunes a las 9:00, entonces enviar un recordatorio semanal.

3.6 Reflexión: cómo esta forma de pensar mejora el trabajo

Adoptar la lógica de flujos permite:

- Identificar tareas repetitivas que pueden automatizarse.
- Ganar claridad sobre los procesos del día a día.
- Reducir errores manuales.
- Estandarizar procedimientos.
- Ahorrar tiempo y aumentar productividad.
- Mejorar la autonomía digital del personal.

Es, en esencia, un pequeño entrenamiento en pensamiento algorítmico aplicado a la vida laboral real.

Elementos esenciales de un flujo

A continuación se presentan los componentes que forman la “gramática” de cualquier flujo en Power Automate.

1. Desencadenador (Trigger)

Crear un flujo de nube automatizado

Nombre de flujo
Agregue un nombre o generaremos uno

Elija el desencadenador del flujo *

Busque o seleccione un desencadenador en la siguiente lista para crear un flujo (obligatorio).

Buscar todos los desencadenadores

- Cuando se envía una respuesta nueva Microsoft Forms
- Cuando se crea un elemento SharePoint
- Cuando se crea o se modifica un ele... SharePoint
- Cuando se crea un archivo OneDrive para la Empresa
- Cuando se me asigna una tarea Planner

Omitir Crear Cancelar

El trigger es siempre el **punto de partida**.

Tipos principales:

- **Automatizados:** se activan cuando ocurre un evento (correo nuevo, archivo creado, respuesta enviada...).
- **Instantáneos:** se ejecutan manualmente desde un botón.
- **Programados:** se lanzan en horarios o intervalos definidos.

Ejemplos:

- “Cuando llegue un correo con asunto...”
- “Cuando un usuario envíe un formulario...”
- “Cada día a las 07:00...”

2. Conectores

Power Automate

Buscar recursos útiles

Entérate: EL PROFE OTTO (Empre...)

Todos los conectores

Conectores agregados recientemente

Virtual Data Pla... Files.com Windows 365 Certinal eSign Lexoffice (Inde... OpenPLZ (Inde... SimpleSurvey SurveyMonkey ...

Todos los conectores

Office 365 Outl... SharePoint Microsoft Data... OneDrive para I... Microsoft Forms Planner Microsoft Teams Outlook.com

Promocionar a un invitado

Los conectores permiten que Power Automate interactúe con otras aplicaciones.

Categorías:

- **Estándar:** Outlook, Teams, SharePoint, Excel, OneDrive, Forms...
 - **Premium:** SQL, Salesforce, servicios corporativos avanzados.

Para formación inicial se usan siempre conectores estándar.

3. Acciones (Actions)

Power Automate

Buscar recursos útiles

Atrás Intro PAC 4 - Flujo de conectores - correo excel tabla

Agregar una acción

Buscar una acción o un conector

Favoritos Ver todo (19)

- Excel Online (Empresas)
- Google Calendar
- Office 365 Outlook
- AI Builder

Capacidades de IA Ver todo (22)

- Ejecutar una solicitud
- Responder al agente
- Ejecutar una acción g...

Herramientas integradas Ver todo (9)

- Control
- Date Time
- Funciones de número
- Funciones de texto

Por conector

Todo Integrado Estándar Premium Personalizar

Las acciones son los **pasos** que realiza el flujo.

Ejemplos:

- Enviar un email.
- Crear un archivo.
- Añadir una fila en una tabla de Excel.
- Publicar un mensaje en Teams.
- Crear un elemento en SharePoint.

Se ejecutan en orden vertical: de arriba hacia abajo.

4. Variables

Variable ★

{x} Anexar a la variable de cadena {x} Anexar a la variable de matriz

{x} Establecer variable ★ {x} Incrementar variable

{x} Inicializar variable ★ {x} Reducir variable

Las variables permiten **guardar información temporal** que se utilizará más adelante en el flujo.

Tipos comunes:

- Texto
- Número
- Booleano
- Array
- Objeto

Son útiles cuando el proceso necesita cálculos o almacenar valores intermedios.

5. Contenido dinámico y Power Fx

The screenshot shows the Microsoft Power Automate interface. At the top, there is a dynamic content card with a blue border and a yellow circular icon in the top-left corner. Below the card, a button says "Crear una expresión con Copilot". Underneath that, a section titled "Función" has "Contenido dinámico" selected. A search bar contains the text "Buscar". A pink-highlighted section titled "Funciones de cadena" lists several functions:

- concat(text_1, text_2?, ...)**
Combina cualquier número de cadenas juntas
- substring(text, startIndex, length?)**
Devuelve un subconjunto de caracteres de una cadena.
- slice(text, startIndex, endIndex?)**
Devuelve una parte de una cadena definida por el índice de inicio y el índice de fin
- replace(text, oldText, newText)**
Sustituye una cadena por otra cadena determinada

A blue "Agregar" button is located at the bottom of this list.

El contenido dinámico representa datos generados por:

- El desencadenador.
- Acciones previas.

Ejemplo: asunto del correo recibido, fecha de respuesta, nombre del archivo, email del remitente.

Cuando se requiere manipular esos datos, se emplean expresiones de Power Fx, similares a funciones de Excel.

Ejemplos típicos:

`formatDateTime(utcNow(),'dd/MM/yyyy')`

`toUpper(triggerOutputs()?'body/Name')`

6. Condiciones y bucles (Control)

The screenshot shows the Microsoft Power Automate interface. At the top, there's a red header bar with the text "Power Automate" and a search bar labeled "Buscar recursos útiles". Below the header, a breadcrumb navigation shows "Atrás" and "Intro PAC 4 - Flujo de conectores - correo excel tabla". The main area is titled "Agregar una acción > Control". Under the "Control" category, there are four actions listed: "Condición" (with a blue star icon), "Aplicar a cada uno", "Finalizar", "Modificador", "Repetir hasta" (with a blue star icon), and "Ámbito".

El bloque **Control** permite:

Condiciones (IF)

Dividir el flujo en dos rutas:

- Sí → ejecuta esta acción
- No → ejecuta otra

Bucles

Repetir acciones cuando se trata de:

- Filas de Excel
- Listas de SharePoint
- Conjuntos de archivos
- Matrices JSON

Son esenciales para automatizaciones que trabajan con colecciones.

4.0 Tipos de flujos en Power Automate Cloud

The screenshot shows the Power Automate Cloud interface. On the left, there's a sidebar with options like 'Inicio', 'Crear', 'Plantillas', 'Más información', 'Mis flujos', 'Aprobaciones', and 'Solicitudes'. The main area is titled 'Tres formas de crear un flujo' (Three ways to create a flow) and includes a link 'Iniciar desde cero'. Below this, there are five cards representing different types of flows:

- Flujo de nube automatizado**: Descendido por un evento designado.
- Flujo de nube instantánea**: Se desencadena de forma manual según sea necesario.
- Flujo de la nube programado**: Puede elegir cuándo y con qué frecuencia se ejecuta.
- Describirlo para diseñarlo**: Describa el flujo que desea e IA lo compilará para usted.
- Flujo de escritorio**: Automatiza procesos en su entorno de escritorio.

At the top right, there are buttons for 'Entorno', 'Instalar', and a user profile. A large orange circle graphic is overlaid on the bottom half of the page.

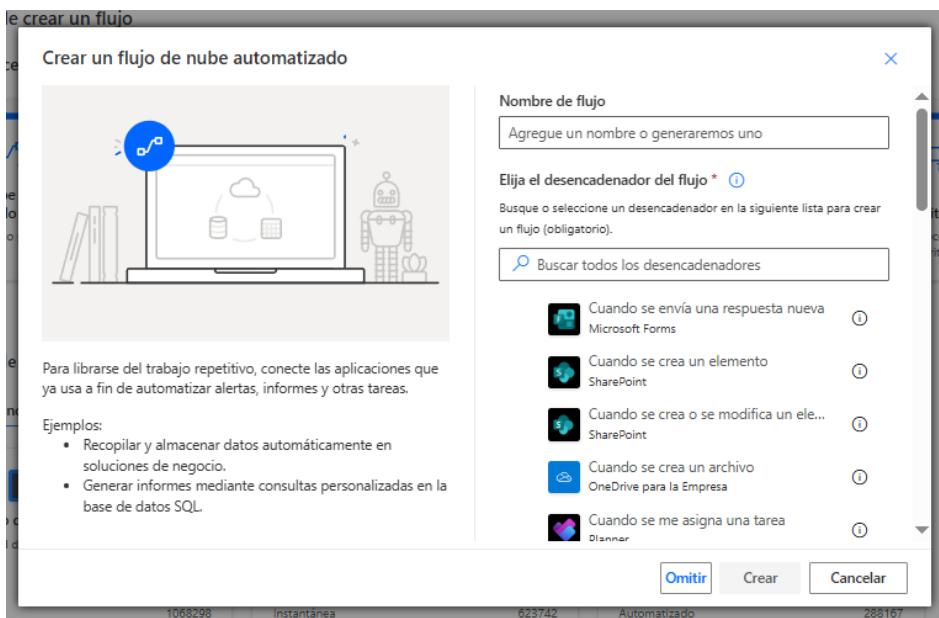
Power Automate ofrece distintos tipos de flujos porque **no todas las automatizaciones responden a la misma lógica**.

Elegir correctamente el tipo de flujo **simplifica el diseño, reduce errores y mejora el mantenimiento** a largo plazo.

Antes de entrar en cada uno, una idea clave:

Un flujo no se elige por la herramienta, sino por el problema que quiere resolver.

4.1 Flujos automatizados



Qué son

Los **flujos automatizados** se ejecutan **automáticamente cuando ocurre un evento**.

No requieren intervención humana una vez creados.

Funcionan bajo la lógica:

“Cuando pasa esto → haz aquello”

Ejemplos habituales

- Cuando llega un correo → guardar adjunto en SharePoint
- Cuando alguien responde un formulario → registrar datos en Excel
- Cuando se crea un archivo → avisar por Teams

Cuando son útiles

- Procesos repetitivos
- Reglas claras y predecibles
- Reacciones inmediatas ante eventos

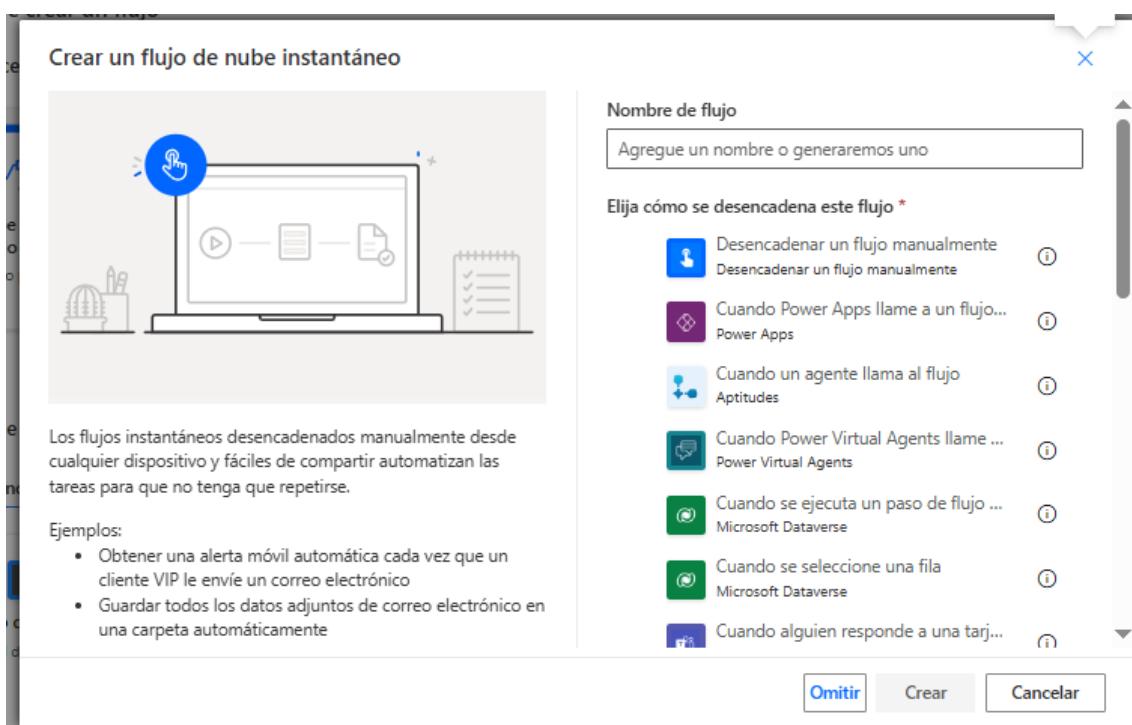
Cuando NO son recomendables

- Cuando el usuario necesita decidir si se ejecuta
- Cuando el proceso depende de contexto humano complejo

*Un flujo automatizado **reemplaza tareas**, no personas.*

Es ideal para descargar trabajo mecánico del día a día.

4.2 Flujos instantáneos (manuales)



Qué son

Los **flujos instantáneos** se ejecutan **cuando una persona los lanza manualmente**, normalmente mediante un botón.

Dónde se activan

- Desde Power Automate
- Desde el móvil
- Desde Microsoft Teams
- Desde Power Apps

Ejemplos habituales

- Botón “Enviar recordatorio”
- Botón “Registrar incidencia”
- Botón “Generar informe ahora”

Cuándo son útiles

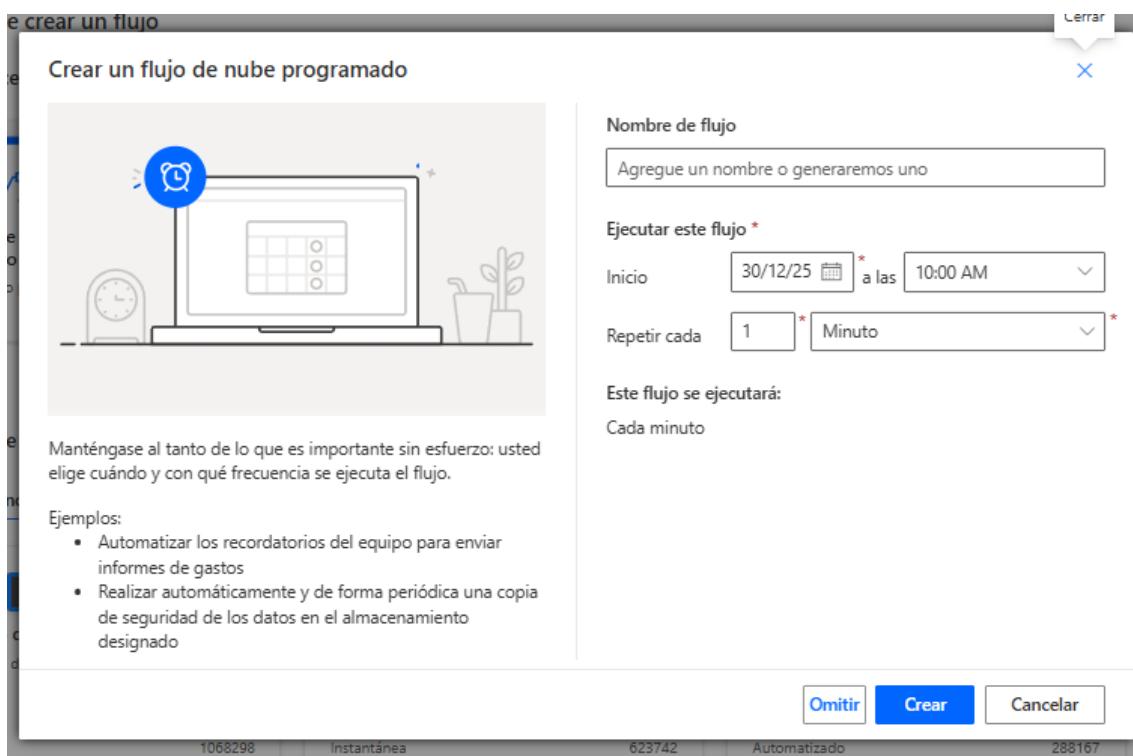
- Cuando el usuario decide **cuándo** ejecutar el flujo
- Para acciones puntuales
- Para procesos bajo control humano

Diferencia clave frente al automatizado

Automatizado	Instantáneo
Se dispara solo	Lo dispara una persona
Reactivo	Voluntario
Sin decisión humana	Con decisión humana



4.3 Flujos programados



Qué son

Los **flujos programados** se ejecutan **según una fecha u horario** definido.

Ejemplos habituales

- Informe diario a las 8:00
- Limpieza semanal de archivos
- Revisión mensual de datos

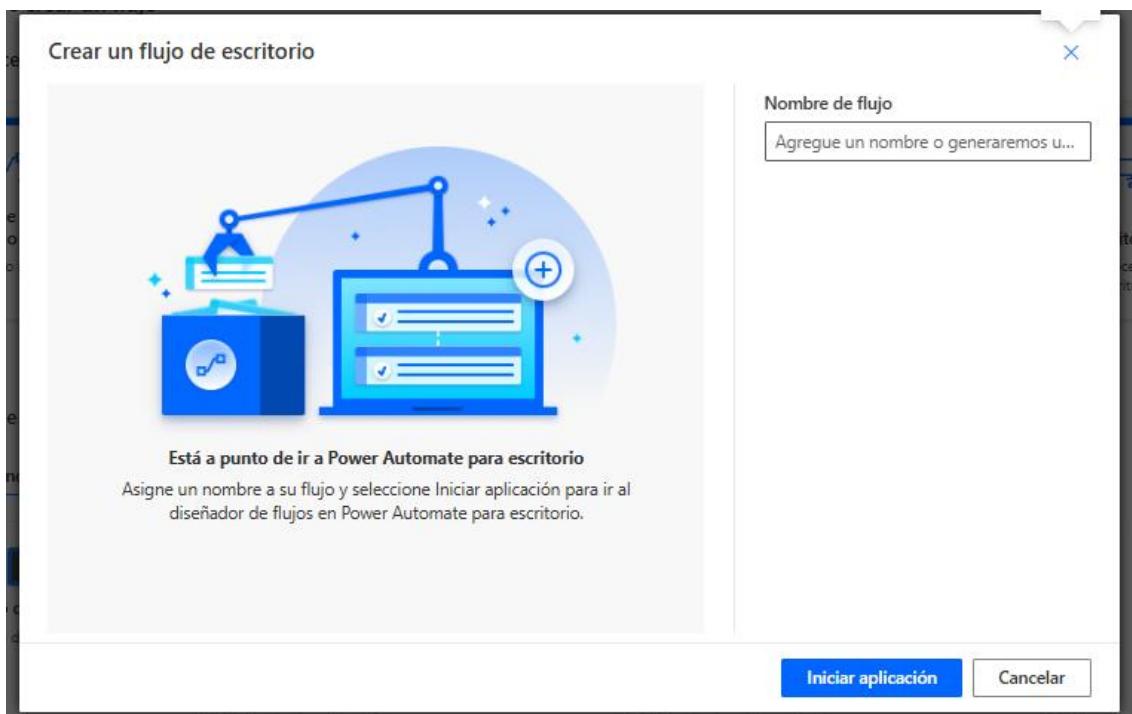
Cuando son útiles

- Tareas periódicas
- Procesos de mantenimiento
- Informes recurrentes

Cuando NO son ideales

- Cuando depende de eventos imprevisibles
- Cuando la ejecución debe ser inmediata

4.4 Flujos de escritorio (RPA)



Los **flujos de escritorio** automatizan acciones **en un ordenador físico**, imitando a una persona:

- Abrir programas
- Hacer clic
- Escribir texto
- Copiar y pegar información

Se usan cuando **no existe API ni conector**.

Ejemplos reales

- Programas antiguos
- ERPs locales
- Aplicaciones heredadas

Riesgos y limitaciones

- Dependen de un PC encendido
- Sensibles a cambios de pantalla
- Mayor coste de mantenimiento

Nota: crearé una guía de power automate desktop, igualmente búscalas en la sección Ebooks de EL PROFE OTTO

4.5 Flujos de proceso de negocio (BPF) [Gran desconocido]

The screenshot shows the Microsoft Power Automate interface. On the left, there's a navigation pane with sections like 'Objetos', 'Todos (24)', 'Agentes (1)', 'Aplicaciones (0)', etc. The main area is titled 'Flujos de negocio' and lists various flows. One flow is highlighted: 'Flujo de trabajo' (Type: Referencia De Co...). The table columns include 'Nombre', 'Tipo', 'Administrado...', 'Personaliz...', 'Última mod...', 'Propietario', and 'Estado'. Other flows listed include 'Flujo de escritorio', 'Flujo de nube', 'Función', 'Acción', and several flows starting with 'cr4c8_ottobot.shared...'.

Qué aportan

Los flujos de proceso de negocio **no automatizan tareas técnicas**, sino que **guían a las personas** a seguir un proceso estándar.

Ejemplos

- Proceso de ventas
- Onboarding de empleados
- Gestión de incidencias

Diferencia clave: automatizar vs guiar

Automatizar	Guia
El sistema actúa	La persona actúa
Se ejecutan acciones	Se ordenan pasos
Invisibles al usuario	Visibles y estructurantes

Valor principal

- Estandarización
- Calidad del proceso
- Reducción de errores humanos

Cómo elegir el tipo de flujo adecuado

Una regla sencilla para el alumnado:

1. ¿Pasa algo automáticamente? → **Automatizado**
2. ¿Lo decide una persona? → **Instantáneo**

3. ¿Tiene horario fijo? → **Programado**
4. ¿No hay conector ni API? → **Escritorio (RPA)**
5. ¿Quiero guiar a personas? → **Proceso de negocio (BPF)**

4.6 Minería de procesos

The screenshot shows the Microsoft Power Automate web interface. On the left, there's a sidebar with various options like 'Inicio', 'Crear', 'Plantillas', etc., and a highlighted 'Minería de procesos' option. The main area has a heading 'Comprenda su negocio mejor que nunca' with a sub-section 'Descargar aplicación'. Below this, there's a section titled 'Crear nuevo proceso' with three cards: 'Empiece aquí' (with a plus icon), 'Mostrarme un proceso de finanzas' (with a blue play button icon), and 'Mostrarme un proceso de cadena de suministro' (with a blue play button icon). At the bottom of the main area, there's a preview of a process flow titled 'Sync GC Odb business to GC Disponibilidad PROFE OTTO Proceso'.

La minería de procesos es una funcionalidad de Power Automate que sirve para **analizar cómo funcionan realmente los procesos de una empresa**, a partir de datos.

Dicho de forma sencilla:

*No sirve para automatizar tareas,
sirve para entender cómo se trabaja de verdad.*

Cada vez que un sistema registra una acción (un correo enviado, una aprobación, un archivo creado), deja un rastro.

La minería de procesos analiza esos rastros y **reconstruye el proceso real**.

Para qué sirve esta funcionalidad

La minería de procesos sirve para:

- Ver cómo se ejecuta un proceso en la práctica
- Detectar pasos innecesarios
- Encontrar cuellos de botella
- Medir tiempos reales
- Descubrir repeticiones y errores

Es decir, ayuda a **mejorar procesos**, no a ejecutarlos.

Importante: qué NO hace la minería de procesos

Para evitar confusiones, tenga muy claro esto:

- ✗ No crea flujos automáticos
- ✗ No sustituye a Power Automate “normal”
- ✗ No automatiza tareas
- ✗ No es obligatoria para aprender Power Automate

La minería de procesos **no actúa**,

observa y analiza.

Diferencia entre minería de procesos y automatización

Es habitual confundir estos conceptos. Aquí tiene una comparación clara:

Minería de procesos	Power Automate (flujos)
Analiza procesos	Automatiza tareas
Observa lo que ocurre	Ejecuta acciones
Ayuda a decidir	Ayuda a hacer
Paso previo	Paso operativo

Primero se puede **analizar**, y después **automatizar**.

Ejemplo para entenderlo

Imagine este proceso:

1. Llega una solicitud
2. Se revisa
3. Se aprueba
4. Se archiva

La minería de procesos puede descubrir que:

- La solicitud pasa por más personas de las previstas
- Se queda parada varios días
- Algunas aprobaciones se repiten
- El tiempo real es mucho mayor

☞ Con esa información, una empresa decide **qué parte merece ser automatizada.**

Qué tipo de información utiliza

La minería de procesos trabaja con datos como:

- Identificador del caso (por ejemplo, número de solicitud)
- Acción realizada
- Fecha y hora
- Usuario o sistema

Estos datos suelen venir de:

- Excel
- SharePoint
- Sistemas internos
- Registros históricos

No sería necesario programar o diseñar.

Relación con Power Automate

Power Automate y la minería de procesos **se complementan**, pero no hacen lo mismo.

El orden lógico es:

1. Entender el proceso (minería de procesos)
2. Decidir qué mejorar
3. Automatizar tareas concretas (Power Automate)
4. Revisar y mejorar

*La mayoría de las automatizaciones básicas **no necesitan** minería de procesos.*

Cuando tiene sentido usarla

La minería de procesos suele utilizarse cuando:

- Hay procesos complejos
- Muchas personas intervienen
- Existen muchos datos históricos
- Se busca mejorar procesos a gran escala

Es más habitual en:

- Empresas medianas o grandes
- Proyectos de mejora continua
- Consultoría y análisis de procesos

Cuando NO es necesaria

No es necesaria cuando:

- Automatiza tareas simples
- Está empezando con Power Automate
- Quiere aprender flujos básicos
- Trabaja con procesos pequeños

Y eso es completamente normal.

Licencias

Esta funcionalidad:

- No está incluida en todas las licencias
- Puede aparecer como prueba (trial)
- No es imprescindible para aprender automatización

Más información en este [enlace](#).

5.0 Gestión del flujo de datos

Nombre del flujo	Propietario	Fecha de modificación	Creado el	Entorno	Tipo de entorno
test pac cad	EL PROFE OTTO	15/12/25	15/12/25	EL PROFE OTTO (E...	Predeterminado
Copia de Autom. O...	EL PROFE OTTO	06/12/25	06/12/25	EL PROFE OTTO (E...	Predeterminado
Test Variables en ne...	EL PROFE OTTO	09/11/25	09/11/25	EL PROFE OTTO (E...	Predeterminado
Intro PAC DYNAMO...	EL PROFE OTTO	08/11/25	08/11/25	EL PROFE OTTO (E...	Predeterminado

a ellos y qué límites existen.

Aquí no se trata de “automatizar más”, sino de **automatizar con criterio, seguridad y responsabilidad**.

5.1 Conectores: cómo Power Automate accede a los datos

Un **conector** es el elemento que permite a Power Automate **hablar con una aplicación o servicio**.

Ejemplos de conectores habituales:

- Outlook
- SharePoint
- Excel
- Teams
- Forms
- OneDrive

Cada conector actúa como un **ponte** entre Power Automate y una herramienta externa. Ya hemos hablado de éstos, pero era necesario para aclarar los accesos.

Ideas clave

- El flujo **no accede directamente a los datos**: siempre lo hace a través de un conector.
- Cada acción pertenece a un conector concreto.
- Si no hay conector, no hay automatización (salvo RPA).

El conector es como el enchufe que permite que dos dispositivos se comuniquen.

En este bloque aprenderemos **qué ocurre con los datos cuando un flujo se ejecuta**: de dónde salen, por dónde pasan, quién puede acceder

5.2 Seguridad y permisos: quién puede hacer qué

Power Automate **respeta siempre los permisos del usuario** que crea o ejecuta el flujo.

Esto significa:

- El flujo solo puede acceder a lo que el usuario tiene permitido.
- No “salta” permisos.
- No ve información privada si el usuario no tiene acceso.

Ejemplos claros:

- Si un usuario no tiene acceso a una carpeta de SharePoint, el flujo tampoco.
- Si no tiene permiso para enviar correos desde una cuenta, el flujo no podrá hacerlo.

Conexiones y credenciales

Cuando se usa un conector:

- Se crea una **conexión** asociada a un usuario.
- Esa conexión guarda de forma segura las credenciales.
- El flujo actúa **en nombre de esa conexión**.

Idea clave:

Un flujo no tiene más poder que la persona que lo creó.

5.3 Limitaciones técnicas: hasta dónde puede llegar un flujo

Power Automate **no es infinito**. Existen límites que el alumno debe conocer, aunque no los gestione técnicamente.

Principales tipos de limitaciones:

1. Límites de volumen

- Número de acciones por ejecución.
- Número de ejecuciones diarias.
- Cantidad de datos procesados.

2. Límites por conector

- Tamaño máximo de archivos.
- Número de elementos devueltos.
- Velocidad de respuesta.

3. Dependencia del entorno

- Conectores disponibles según licencia.
- Acceso o no a sistemas locales.
- Restricciones de red o seguridad corporativa.

5.4 Privacidad y cumplimiento: responsabilidad del automatizador

Power Automate se usa habitualmente con datos personales y sensibles:

- Correos electrónicos.
- Nombres y apellidos.
- Documentos.
- Información interna de la empresa.

Por eso, automatizar implica responsabilidad.

- Automatizar no significa copiar datos sin control.
- Los datos deben usarse solo para el fin previsto. Siempre cumpliendo la normativa vigente. Se sugiere consultar con vuestro departamento legal.
- No todo lo que se puede automatizar, se debe automatizar.

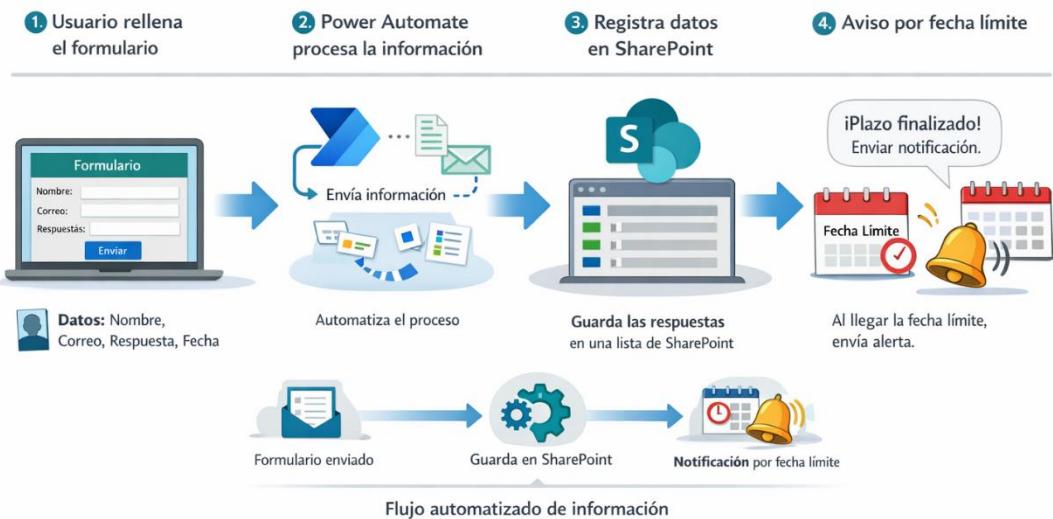
Ejemplos de buenas prácticas:

- Evitar enviar datos personales por canales no seguros.
- Limitar el acceso a flujos críticos.
- Revisar qué información se guarda y dónde.

Idea clave:

La automatización debe cumplir las mismas normas que el trabajo manual.

5.5 Visión global: cómo fluye la información



1. El conector accede a los datos.
2. La seguridad define qué se puede leer o escribir.
3. El flujo procesa la información.
4. Los límites controlan el volumen.
5. La privacidad marca qué es aceptable.

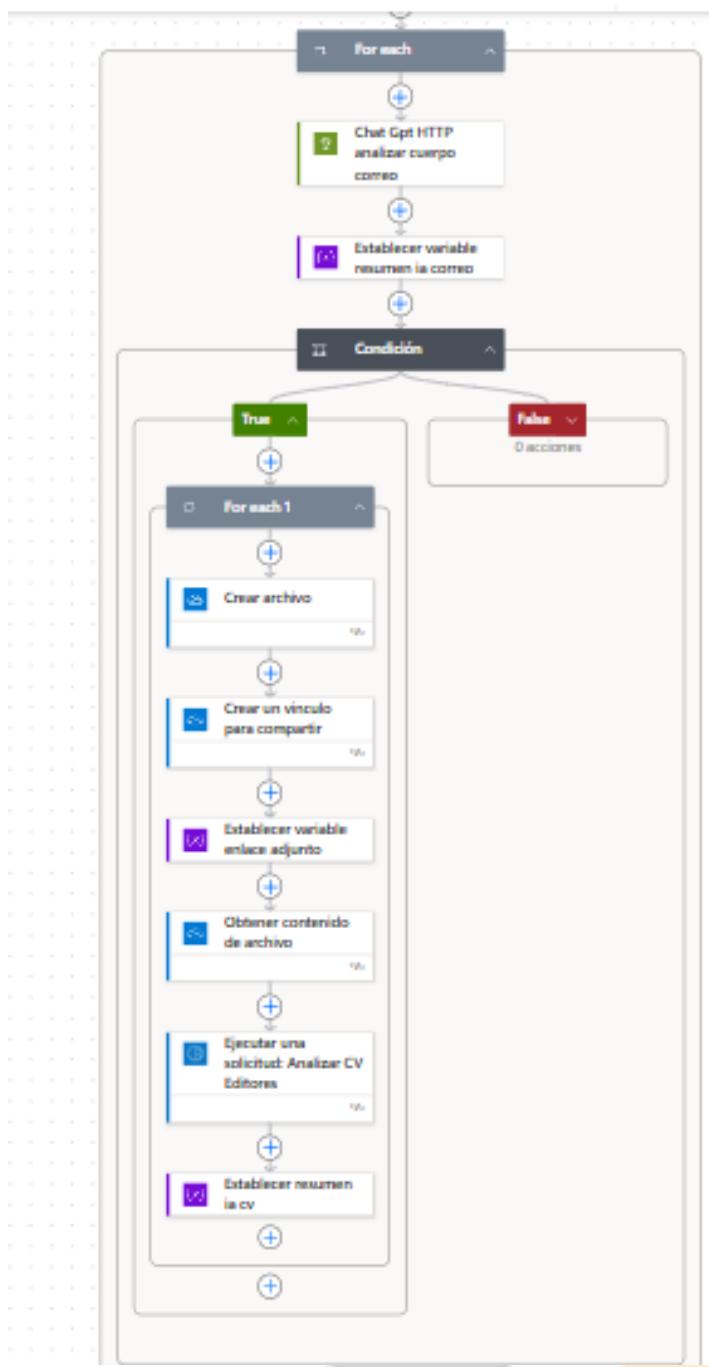
Para reflexionar:

Automatizar no es solo ahorrar tiempo.

Es **gestionar datos, accesos y decisiones** de forma responsable.

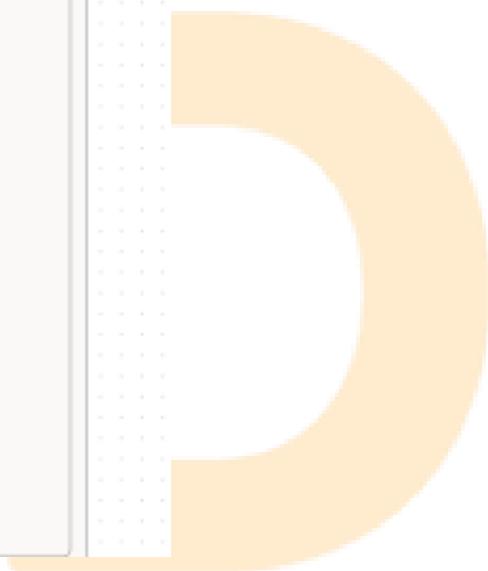
Un buen automatizador no es el que hace más flujos, sino el que los hace **seguros, sostenibles y comprensibles**.

6.0 Flujos avanzados en Power Automate



En este bloque el descubrimos que Power Automate **no solo automatiza tareas simples**, sino que puede gestionar **procesos complejos**, con decisiones múltiples, control de errores, uso de inteligencia artificial y optimización del rendimiento.

Aquí pasamos de “automatizar tareas” a “diseñar procesos inteligentes”.



6.1 Flujos compuestos: procesos con varias ramas

Un **flujo compuesto** es un flujo que:

- Tiene **varias rutas posibles**.
- Toma decisiones en distintos puntos.
- No sigue una única línea recta.

Ejemplo conceptual:

- Si el mensaje es urgente → ruta A
- Si es informativo → ruta B
- Si falta información → ruta C

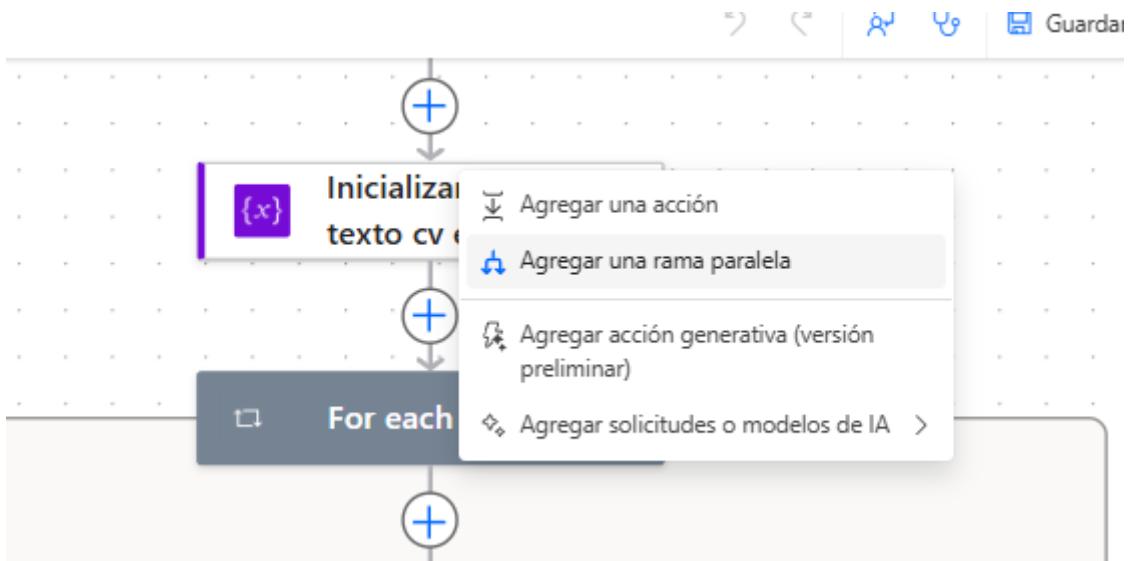
Esto se consigue combinando:

- Condiciones
- Bucles
- Acciones encadenadas

Idea clave:

Un flujo compuesto se parece más a un diagrama de decisiones que a una lista de pasos.

6.2 Concepto de paralelismo y rendimiento



Power Automate puede ejecutar **acciones en paralelo**, no siempre una detrás de otra.

¿Para qué sirve esto?

- Ahorrar tiempo de ejecución.
- Procesar tareas independientes al mismo tiempo.
- Mejorar el rendimiento de flujos largos.

Ejemplo sencillo:

- Enviar un correo y
- Registrar datos en SharePoint al mismo tiempo, en lugar de esperar.

Idea clave para el alumno:

No todo tiene que pasar en fila; algunas cosas pueden ocurrir a la vez.

6.3 Manejo de errores: cuando las cosas no salen bien

En la vida real, los procesos fallan. Un flujo avanzado **asume que algo puede salir mal.**

El manejo de errores permite:

- Detectar fallos.
- Evitar que el flujo se rompa.
- Enviar avisos cuando ocurre un problema.
- Continuar el proceso si es posible.

[Guía oficial de gestión errores Microsoft.](#)

Aclaratoria importante:

No existe en **Power Automate (nube)** un sistema de “gestión de errores” preempaquetado tipo *try/catch/finally* como en lenguajes de programación tradicionales o *como sí existe en Power Automate Desktop*, donde el editor muestra paneles de errores visibles y opciones integradas de control de errores en cada acción.

En la **versión en la nube**, la gestión de errores **se construye** a partir de herramientas de control del flujo, no como un bloque o módulo independiente prediseñado. Esto significa que hay que **construir manualmente la lógica de tratamiento** de errores usando elementos del propio diseñador (como *Run After*, *Scopes*, *Retry Policies*, *Terminate*, etc.).

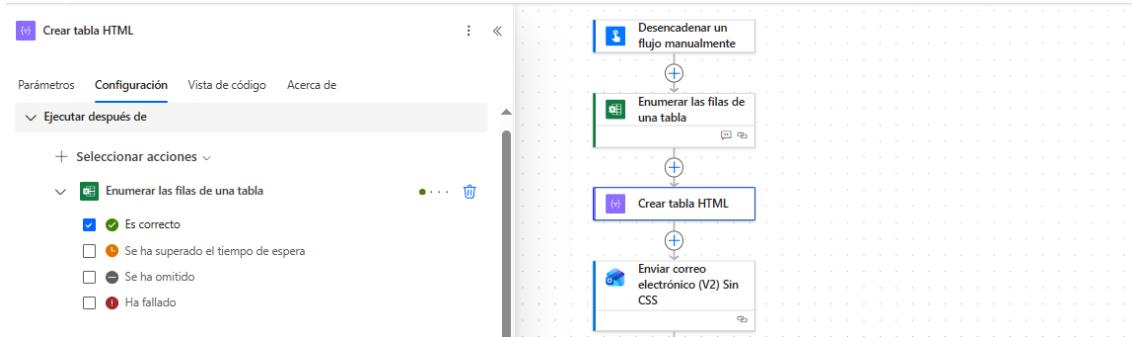
Entonces:

- **En Power Automate Desktop** hay controles específicos de errores integrados en el diseño de cada acción.
- **En Power Automate (nube)** no existe un “manejador de errores global” o módulo automático, pero **sí** hay varios mecanismos y patrones para construir la gestión de errores dentro de cada flujo.

En **resumen**: la nube **sí permite gestionar errores**, **pero** hay que diseñarlo expresamente en el flujo, no se hace automáticamente o de forma centralizada, como sí ocurre con la versión de escritorio.

Opciones de gestión de errores en Power Automate (cloud)

1) “Configurar ejecución después” (Run after)



Es la base del control de errores en flujos cloud.

Permite que un paso (por ejemplo, “Notificar por correo”) se ejecute según el resultado del paso anterior:

- **Correcto (is successful)**
- **Con error (has failed / se ha producido un error)**
- **Omitido (is skipped / se ha omitido)**
- **Tiempo de espera (has timed out / se ha agotado el tiempo de espera)**

Esto le permite crear **rutas alternativas** (por ejemplo, “si falla, notificar y registrar”).

2) Rama paralela para notificación inmediata

Patrón recomendado: añadir una **rama paralela** a partir de una acción “crítica” y configurar esa rama con “Ejecutar después” para que se dispare si hay error/timeout/skip.

Ventaja didáctica: el alumno entiende que el flujo puede “seguir” y, a la vez, “avisar” cuando algo no va bien. Hemos visto ya las ramas paralelas, pero esto supone crear una acción que por ejemplo nos envíe una notificación si hubo algún error.

3) Patrones con “Ámbitos” (Scopes): Try / Catch

The screenshot shows the Power Automate interface with the title bar "Power Automate". Below it, a search bar says "Buscar recursos útiles". Underneath, there's a breadcrumb navigation "Atrás" and "test_pac_pad". The main area is titled "Agregar una acción > Control". A tooltip for the "Ámbito" (Scope) action is displayed, explaining that it allows encapsulating a block of actions and inheriting the final state (Correcto, Incorrecto, Cancelado) of the included actions.

Los **Scopes** son contenedores para agrupar acciones. Se usan para montar un patrón tipo:

- **Try (Intentar)**: bloque principal
- **Catch (Captura)**: acciones de manejo del error (se ejecuta si falla Try)
- **Finally (Final)**: limpieza/cierre (opcional, se ejecuta siempre)

Se logra configurando el **Catch** (y/o Finally) con “Ejecutar después” basado en el estado del Scope anterior. [Microsoft Learn+1](#)

4) Identificar “qué falló” y extraer detalles del error. Usar workflow() + Parse JSON + URL de la ejecución

- `workflow()` devuelve metadatos (entorno, nombre del flujo, id de ejecución, etc.)
- Se analiza con **Analizar JSON**
- Se construye una **URL directa a la ejecución** y se envía en la notificación o se guarda en un registro

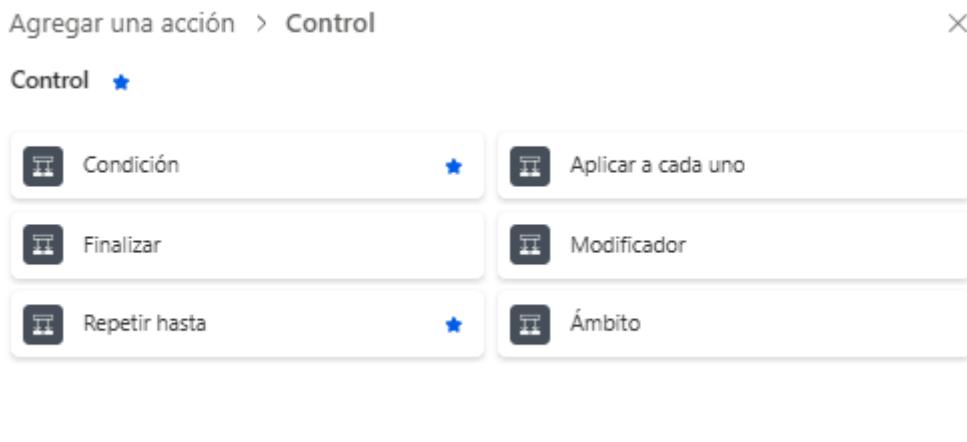
5) Directiva de reintentos (Retry policy) por acción

Para errores **transitorios** (red, servicios intermitentes), puede configurar reintentos en la acción:

- Intervalo inicial
- Máximo número de reintentos
- Preferencia por reinicio **exponencial** (en la guía) para no saturar el sistema

Esto mejora robustez sin “inventar lógica” adicional. Es un bucle en función de se active si razonablemente se deber re-intentar.

6) Acción “Terminar” (Finalizar)



Cuando el error es crítico y no debe continuar el flujo, se utiliza **Finalizar** para:

- detener el flujo,
- devolver estado **Correcto / Erróneo / Cancelado**,
- y añadir un **mensaje** para diagnóstico.

Sirve como “cortafuegos” para evitar efectos secundarios.

7) Registro (logging) + notificaciones (alerting)

Dos capas:

A) Registro personalizado dentro del flujo

Guardar detalles del error en:

- Lista de SharePoint
- Tabla (Excel/Dataverse)
- Otro almacén

Y notificar por:

- Email / Teams / notificación móvil

Microsoft avisa de usarlo con criterio porque **incrementa acciones** y puede penalizar rendimiento si se exagera. [Microsoft Learn](#)

B) Alertas e información integrada del servicio

Microsoft también menciona que el servicio puede enviar alertas al propietario ante fallos comunes/críticos (por ejemplo, conexiones rotas o throttling), con detalles y pistas. [Microsoft Learn](#)

8) Análisis e informes integrados (a nivel de flujo y a nivel de entorno)

Para diagnóstico y mejora continua:

En el flujo:

- Analíticas de **Acciones, Uso y Errores**
- Detalles de errores con acceso a la ejecución fallida [Microsoft Learn](#)

En administración (Power Platform Admin Center):

- Paneles para administradores con informes de ejecuciones, errores, conectores, flujos compartidos, etc. [Microsoft Learn](#)



6.4 Flujos híbridos: nube + escritorio

Nombre	Fecha de modificación	Acceso
Autom_OP_Descargar_Cert_Link_Learning	hace 6 d	Propietario
Test_Conexión outlook	hace 1 sem.	Propietario
Intro PAD 1 - Carpetas	hace 2 sem.	Propietario
test outlook 2	hace 2 sem.	Propietario
Intro PAD 8 - Controles de flujo	hace 4 sem.	Propietario
Intro PAD 4 - entradas, cadenas	hace 2 mes	Propietario
Intro PAD 9 - Subflujo	hace 3 mes	Propietario

Un flujo híbrido combina:

- Flujos en la nube (Power Automate)
- Automatización en el ordenador del usuario (Power Automate Desktop)

Esto permite:

- Automatizar aplicaciones que no tienen conector.
- Trabajar con programas locales.
- Integrar sistemas antiguos.

Ejemplo conceptual:

- El flujo recibe datos en la nube.
- Lanza una acción en un ordenador.
- Devuelve el resultado a la nube.

Idea clave:

Los flujos híbridos conectan el mundo digital con el mundo “de escritorio”.

6.5 Introducción a flujos con IA

The screenshot shows the Microsoft Power Automate interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: Inicio, Crear, Plantillas, Más información, Mis flujos, Aprobaciones, Soluciones, Centro de IA (which is currently selected), Actividad de flujo de escritorio, Conexiones, Conectores, and Más. Below that is the Power Platform section. The main area has a banner at the top with the title "Mejorar su automatización con GPT" and a subtext: "Aumente los flujos de trabajo y la automatización con el poder de la IA generativa, usando solo lenguaje natural. Las solicitudes le permiten desarrollar características, como resúmenes, borradores, preguntas y respuestas, y mucho más." There's a button labeled "Probar solicitudes". Below the banner, there are four cards: "Solicitudes" (Selecting a pre-defined request or creating a personalized one), "Modelos de IA" (Working with different AI models personalized for specific business situations), "Automatización de documentos" (Extracting and interpreting data from general and fixed document templates using RPA and AI), and "Monitorizar actividad" (Tables and graphs will help monitor model activity and consumer consumption). At the bottom, there's a table titled "Creados recientemente" with columns: Nombre, Propietario, Período, Estado, Modificado ..., Último entrenamiento, Tipo de modelo, and Expiración. The first row shows a model named "Solicitud de ejemplo" created by "Propietario" on "2023-09-11" in "Estado" with "Último entrenamiento" on "2023-09-11" and "Tipo de modelo" as "Solicitud".

Power Automate puede apoyarse en **inteligencia artificial** para tomar mejores decisiones.

Tres grandes vías:

- **AI Builder:** analizar textos, clasificar datos, leer documentos.
- **Copilot:** ayudar a crear, entender y mejorar flujos.
- **Conexión vía HTTP** para por ejemplo conectar con APIS de Open AI, Claude, etc.

Ejemplo conceptual:

- Analizar el contenido de un mensaje.
- Detectar si es urgente, una queja o una solicitud.
- Actuar en consecuencia sin reglas rígidas.

Idea clave:

La IA permite que el flujo interprete, no solo ejecute.

6.6 Llamadas HTTP y conectores personalizados (visión conceptual)

The screenshot shows the Microsoft Power Automate interface. On the left, there's a sidebar with options like Inicio, Crear, Plantillas, and Mis flujos. The main area has a search bar at the top. Below it, there are sections for 'Conectores agregados recientemente' and 'Todos los conectores'. Under 'Conectores agregados recientemente', there are three icons: 'HTTP con Micr...' (PREMIUM), 'http garden (In...' (PREMIUM), and 'HTTP with Micr...'. Under 'Todos los conectores', there are three more icons: 'HTTP with Micr...' (PREMIUM), 'HTTP con Micr...' (PREMIUM), and 'http garden (In...'. At the bottom left, there's a blue button labeled 'Preguntar a un bot d...'. The background features a large orange graphic of a person's head and shoulders.

En escenarios avanzados, Power Automate puede:

- Comunicarse con servicios externos mediante HTTP.
- Usar conectores personalizados.

No es programación, pero sí un concepto importante:

- Power Automate puede integrarse con casi cualquier sistema.
- No está limitado solo a Microsoft 365.

Idea clave:

Power Automate puede hablar con sistemas externos si existe una interfaz.

6.7 Integración con agentes de IA y Copilot Studio

The screenshot shows the Copilot Studio interface. On the left, there's a sidebar with options like Inicio, Agentes, Flujos, and Herramientas. The main area is titled 'Flujos de agente' and contains a search bar with the placeholder 'Qué desea que haga su flujo'. Below the search bar is a button '+ Nuevo flujo de agente'. A table lists existing flows, with one entry visible: '02_Cur_Int_Cop_St_Ai-Power-Bot' by Otto Duarte Bautista, last modified 'hace 3 meses', and status 'Publicado'. There's also a search bar 'Buscar flujos de agente' on the right side of the table. The background features a large orange graphic of a person's head and shoulders.

En entornos más avanzados, los flujos pueden:

- Activar agentes de IA.
- Enviar información a Copilot Studio.

- Recibir respuestas automáticas de asistentes inteligentes.

Ejemplo conceptual:

- Llega una consulta.
- El flujo la envía a un agente.
- El agente responde o clasifica.
- El flujo actúa según esa respuesta.

Idea clave:

El flujo se convierte en el “ayudante” de la inteligencia.



7.0 Power Automate Desktop

The screenshot shows the Power Automate Desktop application window. At the top, there's a navigation bar with 'Power Automate', 'EL PROFE OTTO', and various icons for 'Cambiar a Premium', 'Entornos', 'Configuración', 'Ayuda', and 'Copilot'. On the left, a sidebar has icons for 'Inicio', 'Flujos', 'Pruebas', and 'Ejemplos'. The main area displays a welcome message: 'Le damos la bienvenida a Power Automate, EL PROFE OTTO' and 'Con Power Automate, puede automatizar todas las tareas rutinarias y centrar su atención donde más se necesita.' Below this, there's a section titled 'Comenzar el recorrido de automatización' with a sub-section 'Familiarícese con Power Automate y comience su recorrido de automatización.' It features two cards: 'Paseo de introducción' (with an 'Iniciar el paseo' button) and 'Compilar flujos de escritorio' (with a '+ Nuevo flujo' button). Further down, there's a section 'Empezar con un ejemplo' with four cards: 'Automatización de Excel' (Extracting and storing data from Excel and manipulating cells and spreadsheets), 'Automatización web' (Automating interaction with web applications and controlling web data), 'Automatización de escritorio' (Automating interaction with desktop applications), and 'Ver todo'.

7.1 ¿Qué es Power Automate Desktop?

Power Automate Desktop es la herramienta de **automatización robótica de procesos (RPA)** de Microsoft que permite **automatizar acciones directamente en un ordenador con Windows**, simulando el comportamiento humano.

A diferencia de los flujos cloud:

- No trabaja principalmente con APIs.
- Interactúa con **pantallas, ventanas, botones, teclados, ratón y archivos locales**.
- Reproduce pasos como si una persona estuviera usando el equipo.

Power Automate Desktop “hace clic por usted” cuando no existe otra forma técnica de automatizar.

Características clave:

- Instalación local en Windows.
- Diseñador visual con acciones predefinidas.
- Grabador de acciones (record).
- Automatización de aplicaciones de escritorio y web.
- Puede ejecutarse solo o ser llamado desde Power Automate Cloud.

7.2 Casos de uso habituales

Power Automate Desktop **no es la primera opción**, pero sí **la última solución posible** cuando no hay alternativas mejores.

Casos de uso recomendados:

Aplicaciones antiguas o heredadas

- ERPs sin API.
- Programas internos desarrollados a medida.
- Software de escritorio sin conectores disponibles.

Tareas repetitivas puramente visuales

- Copiar y pegar datos entre aplicaciones.
- Descargar archivos desde portales web.
- Rellenar formularios en aplicaciones locales.

Procesos híbridos

- Parte del proceso en la nube.
- Parte del proceso ejecutado en un equipo local.

Automatización puntual o transitoria

- Soluciones “puente” mientras se moderniza un sistema.
- Procesos con fecha de caducidad conocida.

Ejemplo:

Descargar facturas de una web antigua, guardarlas localmente y luego enviarlas a SharePoint mediante un flujo cloud.

7.3 Relación con Power Automate Cloud

Power Automate Cloud y **Power Automate Desktop** **no compiten**: se **complementan**.

Modelo híbrido (el más importante a enseñar)

Herramienta	Funciones
Power Automate Cloud	Orquesta el proceso, Decide cuándo ejecutar, Gestiona datos, notificaciones y lógica
Power Automate Desktop	Ejecuta acciones físicas en el equipo, Interactúa con aplicaciones locales

Ejemplo de arquitectura híbrida:

- Llega un correo con un adjunto → flujo cloud.
- El flujo cloud llama a un flujo Desktop.
- Desktop abre un programa local y carga datos.
- Devuelve resultado al flujo cloud.
- El flujo cloud notifica por Teams.



7.4 Límites y mantenimiento (parte crítica)

Este apartado es **fundamental** y suele omitirse en cursos básicos. Aquí se evita crear falsas expectativas.

1. Dependencia del equipo físico

- El ordenador debe:
 - Estar encendido.
 - Tener sesión iniciada (según el tipo de ejecución).
- Cualquier cambio en:
 - Resolución de pantalla.
 - Idioma.
 - Tema visual.
 - Actualizaciones del sistema

puede romper el flujo.

2. Fragilidad de los flujos

- Cambios en botones, textos o posiciones → errores.
- Actualizaciones del software automatizado → riesgo alto.
- Mayor tasa de fallos que los flujos cloud.

3. Mantenimiento elevado

- Requiere:
 - Pruebas frecuentes.
 - Revisión tras actualizaciones.
 - Documentación clara del proceso.

4. Escalabilidad limitada

- No es ideal para:
 - Grandes volúmenes.
 - Ejecuciones masivas.
 - Procesos críticos 24/7.
- Consumo recursos del equipo local.

5. Licencias y ejecución desatendida

- Para ejecución **desatendida** (sin usuario delante):
 - Se requiere licenciamiento específico.
- No debe presentarse como “gratis sin límites”.

Resumen rápido

- **Qué es:** Automatización RPA en Windows.
- **Para qué sirve:** Automatizar aplicaciones sin API.
- **Cuándo usarlo:** Solo cuando no hay alternativa cloud.
- **Relación con Cloud:** Complemento, no sustituto.
- **Riesgo principal:** Fragilidad y mantenimiento.
- **Buena práctica:** Usarlo como solución transitoria.



8.0 Power Automate y Power Apps

The screenshot shows the Microsoft Power Platform interface. On the left, there's a navigation sidebar with options like Inicio, Crear, Learn, Planes, Aplicaciones, Centro de IA, Tablas, Flujos (which is selected and highlighted in purple), Soluciones, and Más. Below that is a section for Power Platform. The main area is titled 'Flujos' and has tabs for 'Flujos de nube', 'Flujos de escritorio', and 'Compartido conmigo'. Underneath is a table listing five flows:

	Nombre	Fecha de modificación	Tipo
	Intro PAC 4 - Flujo de conectores - correo excel t...	hace 1 sem.	Instantánea
	test_pac_pad	hace 2 sem.	Instantánea
	Autom_OP_Candidatos editores - Open AI_Ver II	hace 3 sem.	Instantánea
	Autom_OP_Email Mkt Corto - Desde sharepoint	hace 3 sem.	Instantánea
	Copia de: Autom_OP_Email Mkt Corto - Desde Ca...	hace 3 sem.	Instantánea

En este módulo se explica **cómo se complementan Power Automate y Power Apps** dentro de la Power Platform y **por qué el enfoque low-code es clave** para acelerar la transformación digital en organizaciones con perfiles técnicos y no técnicos.

8.1 Cómo se complementan Power Apps y Power Automate

Power Apps y Power Automate no compiten entre sí: **resuelven problemas distintos y trabajan juntos.**

Power Apps

PowerApps

- Permite crear **aplicaciones personalizadas** (móviles o web) sin programación tradicional.
- Es la **capa de interacción con el usuario**.
- Se utiliza para:
 - Formularios de entrada de datos.
 - Interfaces internas.
 - Apps de apoyo a procesos (RR. HH., administración, ventas, formación, etc.).

Power Automate

- Se encarga de la **automatización del proceso**.
- Ejecuta la lógica de negocio y las integraciones.
- Se utiliza para:
 - Enviar notificaciones.
 - Gestionar aprobaciones.
 - Sincronizar datos entre sistemas.
 - Automatizar tareas repetitivas.

Relación práctica entre ambas

El patrón habitual es:

1. El usuario interactúa con una **app creada en Power Apps**.
2. Realiza una acción (guardar, enviar, aprobar, pulsar un botón).
3. Power Apps **invoca un flujo de Power Automate**.
4. El flujo:
 - valida información,
 - guarda datos,
 - comunica con otros sistemas,
 - devuelve un resultado.
5. Power Apps muestra el estado final al usuario.

Power Apps **no sustituye** a Power Automate, ni al revés:

- Power Apps **no automatiza procesos complejos**.
- Power Automate **no ofrece interfaz de usuario**.

La combinación de ambas permite crear **soluciones completas de negocio**.

Ejemplo sencillo y realista

Escenario: solicitud interna de material

- **Power Apps**
 - Formulario con:
 - nombre del solicitante,

- tipo de material,
- urgencia.

- **Power Automate**

- Guarda la solicitud en SharePoint.
- Envía una aprobación por Teams.
- Notifica al solicitante el resultado.
- Registra la decisión final.

8.2 Beneficios del enfoque low-code

El enfoque low-code es uno de los pilares de la Power Platform y aporta ventajas claras a nivel organizativo.

Beneficios clave

1. Accesibilidad

- Personas no técnicas pueden crear soluciones reales.
- Reduce la dependencia exclusiva de desarrolladores.

2. Velocidad

- Las soluciones se construyen en días, no en meses.
- Ideal para pruebas, pilotos y mejora continua.

3. Coste reducido

- Menor inversión en desarrollo tradicional.
- Aprovecha licencias y herramientas ya existentes en Microsoft 365.

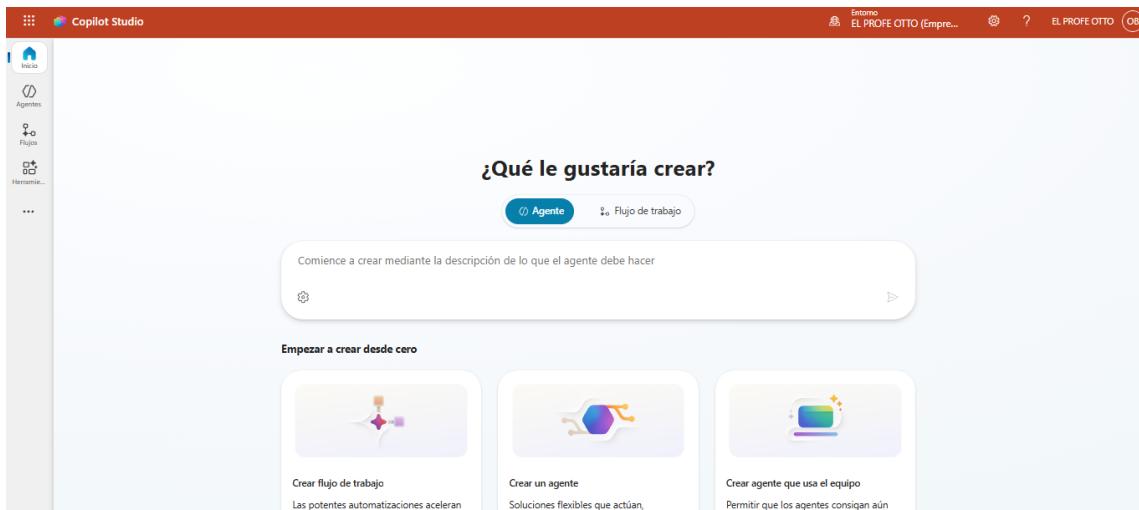
4. Cercanía al negocio

- Las soluciones se crean desde el conocimiento del proceso real.
- Menos malentendidos entre negocio y tecnología.

5. Escalabilidad

- Se empieza con algo simple y se evoluciona.
- Se puede añadir:
 - más flujos,
 - más lógica,
 - gobernanza y control.

9.0 Power Automate y Copilot Studio



9.1 Qué es Copilot Studio

Copilot Studio es la herramienta de Microsoft destinada a **crear y personalizar copilotos conversacionales** que interactúan con los usuarios mediante lenguaje natural y que pueden **activar procesos definidos en Power Automate**.

Su función principal no es automatizar tareas directamente, sino **interpretar la intención del usuario** y coordinar la ejecución de acciones o flujos ya existentes.

Dicho de forma simple:

- Power Automate ejecuta procesos.
- Copilot Studio conversa, entiende y decide cuándo lanzar esos procesos.

Copilot Studio permite:

- Diseñar asistentes conversacionales empresariales.
- Definir temas, intenciones y respuestas.
- Conectar conversaciones con flujos de Power Automate.
- Mostrar resultados de automatizaciones en formato comprensible para el usuario.

Copilot Studio **no sustituye** a Power Automate ni a otras herramientas de la Power Platform, sino que actúa como una **capa inteligente de interacción**.

9.2 Cómo trabajan juntos Power Automate y Copilot Studio

Power Automate y Copilot Studio funcionan de manera **complementaria**, cada uno con una responsabilidad clara dentro del proceso.

Power Automate

- Ejecuta la lógica del negocio.
- Gestiona conectores, acciones, condiciones y aprobaciones.
- Automatiza tareas repetitivas y procesos estructurados.
- Garantiza trazabilidad, control y gobernanza.

Copilot Studio

- Interpreta el lenguaje natural del usuario.
- Solicita información adicional cuando es necesaria.
- Lanza flujos de Power Automate en el momento adecuado.
- Devuelve respuestas claras al usuario final.

Relación funcional:

1. El usuario expresa una necesidad en lenguaje natural.
2. Copilot Studio interpreta la intención.
3. Copilot Studio llama a un flujo de Power Automate.
4. Power Automate ejecuta el proceso.
5. El resultado vuelve a Copilot Studio.
6. Copilot Studio responde al usuario.

Este enfoque permite:

- Interfaces simples para usuarios no técnicos.
- Procesos controlados y auditables.
- Escalabilidad sin aumentar la complejidad operativa.

9.3 Copilot como asistente de diseño en Power Automate

Además de los copilotos conversacionales, Microsoft integra Copilot directamente en Power Automate como **asistente de diseño** para el creador de flujos.

Copilot ayuda a:

- Generar flujos a partir de descripciones en lenguaje natural.
- Proponer desencadenadores y acciones.
- Explicar flujos existentes.
- Detectar incoherencias o errores comunes.

Ejemplos de uso:

- Crear un flujo a partir de una frase.
- Comprender por qué un flujo falla.
- Sugerir validaciones o pasos intermedios.

Aspectos clave:

- Copilot acelera el diseño, pero **no sustituye el análisis del proceso**.
- El control sigue estando en el diseñador:
 - Lógica
 - Errores
 - Seguridad
 - Cumplimiento

Copilot es un **asistente**, no un automatizador autónomo.

9.4 Idea clave del módulo 9.0

- Power Automate es el motor de automatización.
- Copilot Studio es la capa conversacional inteligente.
- Copilot en Power Automate es apoyo al diseño, no sustitución.

10. Comparativa con otras herramientas

En el amplio panorama actual de soluciones para automatización de procesos, es fundamental identificar el papel que desempeña **Power Automate** y comprender en qué situaciones resulta la opción más adecuada frente a otras alternativas del mercado. El objetivo es proporcionar al lector una visión clara para decidir la **herramienta óptima** según las necesidades de su organización, evitando debates técnicos o posicionamientos radicales entre plataformas.

10.1 Power Automate vs Make.com



Power Automate

Está diseñado como parte del ecosistema Microsoft 365 y Power Platform. Su fortaleza principal es la **integración nativa con herramientas corporativas** como Outlook, SharePoint, Teams, Excel y Dataverse, así como su enfoque en gobernanza y control.

Make.com

Es una plataforma de automatización visual orientada a la **interconexión flexible entre múltiples servicios**, con un enfoque muy gráfico y técnico en la construcción de escenarios.

Diferencias clave

- Power Automate prioriza entornos corporativos y gobierno del dato.
- Make.com prioriza flexibilidad, visualización y experimentación.
- Power Automate se integra profundamente con Microsoft 365.
- Make.com es especialmente potente para integraciones entre servicios heterogéneos.

Cuándo elegir cada uno

- Power Automate: organizaciones ya basadas en Microsoft 365.
- Make.com: escenarios muy variados, startups o automatización transversal entre múltiples plataformas.

10.2 Power Automate vs Zapier



Power Automate

Ofrece automatización empresarial con control de permisos, auditoría y escalabilidad dentro de entornos corporativos.

Zapier

Es una herramienta orientada a automatizaciones rápidas entre aplicaciones, con una curva de entrada muy baja.

Diferencias clave

- Zapier destaca por su facilidad y rapidez de puesta en marcha.
- Power Automate ofrece mayor profundidad, control y escalabilidad.
- Zapier es ideal para automatizaciones simples.
- Power Automate permite flujos complejos y gobernados.

Cuándo elegir cada uno

- Zapier: automatizaciones simples, personales o de bajo volumen.
- Power Automate: procesos empresariales, flujos críticos y controlados.

10.3 Power Automate Desktop vs UiPath



Power Automate Desktop

Es la solución de Microsoft para automatización robótica de procesos (RPA), integrada con Power Automate Cloud y orientada a **usuarios de negocio y técnicos intermedios**.

UiPath

Es una plataforma especializada exclusivamente en RPA, con capacidades muy avanzadas para grandes despliegues.

Diferencias clave

- Power Automate Desktop es más accesible y está integrado en Microsoft.
- UiPath ofrece mayor potencia y complejidad en RPA avanzada.
- Power Automate Desktop es ideal para RPA ligera o híbrida.
- UiPath se orienta a proyectos RPA de gran escala.

Cuándo elegir cada uno

- Power Automate Desktop: RPA puntual, integrada con flujos cloud.
- UiPath: automatización robótica masiva y altamente especializada.

10.4 Conclusión

No existe una herramienta “mejor” en términos absolutos, sino **herramientas más adecuadas según el contexto.**

- Power Automate destaca en entornos corporativos Microsoft.
- Make.com aporta flexibilidad e integración transversal.
- Zapier facilita automatizaciones simples y rápidas.
- UiPath lidera en RPA avanzada a gran escala.

Power Automate se posiciona como una **plataforma equilibrada**, capaz de cubrir automatización cloud, RPA y procesos de negocio, especialmente cuando se combina con el resto de la Power Platform.



11.0 Gobernanza y sostenibilidad de la automatización

La gobernanza de datos es un conjunto de políticas, procedimientos, roles y estándares diseñados para asegurar que los datos sean precisos, confiables, accesibles y seguros en toda la organización. Su propósito principal es garantizar la calidad de los datos y minimizar riesgos asociados con el manejo inadecuado de la información. Puede encontrar más información en este [artículo](#).

11.1 Por qué la gobernanza es clave en la automatización

Automatizar sin gobernanza **funciona al principio, pero falla a medio plazo.**

Riesgos habituales sin gobernanza

- Flujos que nadie mantiene.
- Automatizaciones críticas creadas por una sola persona.
- Uso inadecuado de datos sensibles.
- Dependencia excesiva de conectores o cuentas personales.
- Problemas legales o de cumplimiento normativo.

11.2 Roles y responsabilidades en la automatización

Rol	Responsabilidades
Usuario creador	Automatiza tareas de su propio trabajo, debe seguir normas básicas (nombres, permisos, datos)
Responsable del proceso	Decide qué se automatiza y por qué, valida que la automatización tenga sentido de negocio
Responsable técnico o de TI (si existe)	Supervisa permisos, seguridad y licencias, controla conectores y entornos

11.3 Control y documentación mínima

Por qué documentar

La documentación no es burocracia, es **seguro de continuidad**.

Documentación mínima recomendada

Para cada flujo:

- Qué hace el flujo.
- Quién es el propietario.
- Qué sistemas toca.
- Qué ocurre si falla.

Buenas prácticas simples

- Nombres claros de flujos.
- Descripciones dentro del flujo.
- Comentarios en acciones clave.
- Evitar automatizaciones “opacas”.
- Nomenclaturas claras de variables, acciones. No sólo en contexto sino en estructura.

11.4 Continuidad operativa

¿Qué es la continuidad operativa?

Que la automatización:

- Siga funcionando aunque cambie una persona.
- Pueda ser entendida por otro usuario.
- No dependa de una persona concreta.

Riesgos habituales

- Automatizaciones críticas sin copia ni control.
- Nadie sabe qué flujos existen realmente.

Enfoque recomendado

- Automatizaciones importantes → responsabilidad compartida.
- Evitar automatizar procesos críticos sin supervisión.
- Revisiones periódicas (aunque sean simples).

11.5 Qué son los entornos y por qué existen

Entorno	Tipo	Estado
Microsoft 365	Producción	Preparado
Clases EL PROFE OTTO	Desarrollador	Preparado
EL PROFE OTTO (Empresarial)	Predeterminado	Preparado

Un **entorno** es un espacio controlado donde viven flujos, conexiones y datos.

- No es solo “otro menú”.
- Sirve para **separar pruebas de producción**.
- Evita errores graves en automatizaciones reales.

Tipos de entorno (explicación clara y práctica)

1. Entorno de Producción

Para qué sirve

- Automatizaciones reales del negocio.
- Procesos que afectan a personas, datos y operaciones.

Cuándo usarlo

- Cuando el flujo ya está probado.
- Cuando el impacto de un error es real.

Mensaje clave

Producción es “vida real”. Aquí no se experimenta.

2. Entorno de Prueba

Para qué sirve

- Validar automatizaciones antes de pasarlas a producción.
- Simular escenarios reales sin riesgo.

Cuándo usarlo

- Antes de desplegar un flujo importante.

- Para probar cambios en automatizaciones existentes.

Mensaje clave

Prueba es el “colchón de seguridad”.

3. Entorno de Desarrollador

Para qué sirve

- Aprender.
- Experimentar.
- Formarse sin riesgo.

Cuándo usarlo

- Formación.
- Pruebas personales.
- Desarrollo individual.

Mensaje clave

Desarrollador es el laboratorio.

4. Entorno de Prueba (basada en suscripción)

Para qué sirve

- Evaluar funcionalidades premium.
- Probar conectores avanzados durante un periodo limitado.

Cuándo usarlo

- Evaluaciones técnicas.
- Pruebas de concepto (POC).

Advertencia

- No es permanente.
- No es producción.

5. Espacio aislado

Para qué sirve

- Separar completamente datos y automatizaciones.
- Escenarios sensibles o controlados.

Cuándo usarlo

- Cumplimiento.
- Proyectos críticos.
- Aislamiento por seguridad o normativa.

Mensaje clave

Espacio aislado = máxima separación y control.

Tipo de entorno	Uso principal	Riesgo
Desarrollador	Aprender y probar	Bajo
Prueba	Validar automatizaciones	Medio
Producción	Trabajo real	Alto
Espacio aislado	Control y seguridad	Muy alto

Errores comunes que se deben evitar (muy importante)

- Automatizar procesos reales en entornos de desarrollo.
- No distinguir entre prueba y producción.
- Crear flujos críticos sin saber en qué entorno viven.
- Pensar que “entorno” es solo un detalle técnico.

11.6 Conectores estándar vs conectores premium

The screenshot shows the Microsoft Power Automate interface. On the left, there's a sidebar with options like Inicio, Crear, Plantillas, etc. The main area has two sections: 'Conectores agregados recientemente' and 'Todos los conectores'. Under 'Conectores agregados recientemente', there are icons for Virtual Data Pla... (PREMIUM), Files.com (PREMIUM), Windows 365 (PREMIUM), Certial eSign (PREMIUM), Lexoffice (Inde... (PREMIUM), OpenPLZ (Inde... (PREMIUM), SimpleSurvey (PREMIUM), and SurveyMonkey ... (PREMIUM). Under 'Todos los conectores', there are icons for Office 365 Outl... (PREMIUM), SharePoint, Microsoft Data..., OneDrive para l..., Microsoft Forms, Planner, Microsoft Teams, and Outlook.com.

Diferencia esencial

Tipo de conector	Incluidos en	Casos habituales	Licencia requerida	Uso típico
Conectores estándar	Microsoft 365	Outlook, SharePoint, Teams, Excel	Incluido en la licencia 365	Coneectar con sistemas críticos o externos
Conectores premium			Licencia específica	Coneectar con sistemas críticos o externos

11.8 Cumplimiento básico: RGPD, seguridad y permisos

Principio	Descripción
Minimizar datos	Recopila y procesa únicamente la menor cantidad posible de datos personales o información sensible. Reduce el riesgo de exposición y facilita el cumplimiento con normativas como el RGPD. Considera si cada dato es imprescindible para la automatización.
Usar solo los datos necesarios	Analiza qué información es imprescindible para el funcionamiento del proceso. Evita almacenar o tratar datos “por si acaso”. Limita la responsabilidad y protege la privacidad de los usuarios.
Respetar permisos y accesos	Configura los flujos para acceso sólo a información y recursos estrictamente necesarios. Revisa permisos a usuarios, aplicaciones y servicios conectados. Aplica el principio de mínimo privilegio para evitar accesos no autorizados.
No compartir información sensible sin control	Antes de enviar, compartir o exponer datos sensibles, establece mecanismos de control y auditoría. Utiliza cifrado y registros de acceso. Asegúrate de que sólo personas o sistemas autorizados puedan acceder. La trazabilidad y el control son clave.

11.9 Cómo evitar riesgos al automatizar

Checklist antes de automatizar

- ¿Qué problema real resuelve?
- ¿Qué datos utiliza?
- ¿Quién será responsable si falla?
- ¿Puede mantenerse en el tiempo?



12.0 El valor profesional de Power Automate

12.1 Power Automate como competencia transversal

Qué significa “competencia transversal”

Una competencia transversal es aquella que:

- No pertenece a un único departamento.
- Aporta valor en múltiples roles.
- Se adapta a distintos sectores.

Power Automate **no es solo para IT**:

- Administración
- RR. HH.
- Finanzas
- Formación
- Ventas
- Operaciones

Saber automatizar es entender cómo funciona el trabajo, no solo cómo usar una herramienta.

12.2 El rol del “empleado automatizador”

Qué es un colaborador automatizador

No es un programador, ni un perfil técnico puro.

Es una persona que:

- Detecta tareas repetitivas.
- Entiende procesos.
- Propone mejoras con automatización.
- Reduce errores y tiempos.

Qué sabe hacer

- Identificar cuellos de botella.
- Automatizar tareas sencillas de forma responsable.
- Colaborar con otros perfiles técnicos.
- Traducir problemas de negocio a soluciones prácticas.

Por qué es un perfil valioso

- Aumenta la productividad del equipo.
- Reduce dependencia externa.
- Aporta mejora continua.

12.3 Beneficios para la empleabilidad y la productividad

Beneficios profesionales directos	Beneficios para la empresa
Diferenciación frente a otros perfiles.	Ahorro de tiempo.
Mayor autonomía en el puesto de trabajo.	Reducción de errores.
Capacidad de impacto real en la organización.	Mejora de procesos sin grandes inversiones.

12.4 Formación y certificación

Formación continua

Power Automate evoluciona constantemente.

Aprender automatización no es un curso único, es un **proceso continuo**.

Buenas prácticas:

- Aprender a partir de casos reales.
- Practicar con procesos propios.
- Mantenerse actualizado.

Certificaciones relevantes (visión general)

Certificación	Nivel	Enfoque principal	Enlace oficial
PL-900 – Power Platform Fundamentals	Inicial	Visión general de Power Platform y Power Automate	https://learn.microsoft.com/credentials/certifications/power-platform-fundamentals/
PL-200 – Power Platform Functional Consultant Associate	Intermedio-Avanzado	Diseño funcional de automatizaciones y procesos	https://learn.microsoft.com/credentials/certifications/power-platform-functional-consultant-associate/
PL-400 – Power Platform Developer Associate	Avanzado	Automatización avanzada, extensiones y desarrollo	https://learn.microsoft.com/credentials/certifications/power-platform-developer-associate/

Importante

Las certificaciones **no sustituyen la experiencia**, pero:

- Refuerzan el perfil profesional.
- Aumentan credibilidad.
- Ayudan en procesos de selección.

12.5 El futuro de la automatización

Tendencias claras

En los próximos años, la transformación digital seguirá acelerándose, impulsada por la convergencia entre automatización e inteligencia artificial (IA). Destacan varias tendencias que marcarán el futuro inmediato del entorno profesional:

- **Automatización + IA:** La combinación de flujos automatizados con capacidad de análisis inteligente permite abordar tareas complejas, anticipar necesidades y tomar decisiones más informadas. La IA añade valor a la automatización facilitando el procesamiento de grandes volúmenes de datos, la personalización de procesos y la detección proactiva de oportunidades de mejora.
- **Copilotos como asistentes de trabajo:** Herramientas como los copilotos de IA se están consolidando como aliados esenciales en el día a día. Estos asistentes virtuales ayudan a interpretar información, generar contenido, automatizar flujos de trabajo y ofrecer recomendaciones personalizadas, permitiendo a los profesionales centrarse en tareas de mayor valor añadido.
- **Menos tareas repetitivas, más toma de decisiones:** Gracias a la automatización y la IA, las tareas rutinarias y administrativas se reducen drásticamente. Los profesionales podrán dedicar más tiempo al análisis, la creatividad y la resolución de problemas complejos, incrementando así su satisfacción y aportación en el puesto de trabajo.
- **Mayor integración entre herramientas:** Las plataformas de automatización y los sistemas de IA están evolucionando hacia una integración total, lo que permite que diferentes aplicaciones y procesos se comuniquen entre sí de forma fluida. Esto favorece una visión global de la información y una mayor eficiencia operativa.
- **IA AGÉNTICA:** describe sistemas de inteligencia artificial que actúan de manera autónoma y proactiva, tomando decisiones y ejecutando acciones por sí mismos, ya sea para usuarios o una organización. Estos agentes inteligentes interpretan contextos, aprenden y se adaptan, con lo que pueden resolver problemas y optimizar procesos de manera eficaz en distintos ámbitos profesionales.

Estas tendencias no solo afectan a la tecnología, sino que transforman también el perfil y las competencias demandadas en el mercado laboral.

Qué cambia para el profesional

Frente a estos cambios, es importante destacar que la automatización y la IA no eliminan puestos de trabajo, sino que los transforman. El papel del profesional evoluciona hacia funciones de mayor valor estratégico y humano:

- **No desaparecen los puestos:** Aunque algunas posiciones cambiarán de naturaleza, surgirán nuevas oportunidades laborales relacionadas con la gestión, supervisión y mejora de sistemas automatizados y de IA.
- **Cambian las tareas:** Las funciones manuales y repetitivas pierden peso, mientras que se demandan perfiles con habilidades en análisis de datos, pensamiento crítico, creatividad y gestión del cambio.
- **Se valora más la capacidad de adaptación:** La rapidez con la que evolucionan las herramientas tecnológicas exige profesionales flexibles, dispuestos a aprender de forma continua y a reinventarse ante nuevos retos.

Así, el éxito profesional dependerá en gran medida de la proactividad para adquirir nuevas competencias y de la capacidad para trabajar en entornos colaborativos y cambiantes.

Mensaje clave

Más allá del avance tecnológico, las organizaciones deben tener claro que el objetivo principal de la automatización y la IA es potenciar el talento humano. No se trata de sustituir a las personas, sino de proporcionarles herramientas que les liberen de tareas mecánicas y les permitan desarrollar al máximo su creatividad y capacidad de decisión.

El futuro no es automatizar personas, sino **automatizar tareas para liberar a las personas**. Esto permitirá que los profesionales puedan centrarse en actividades que realmente aportan valor, como la innovación, la atención personalizada y la resolución de problemas complejos. En definitiva, la tecnología debe ser un facilitador que impulse el desarrollo profesional y personal en una sociedad cada vez más dinámica y digital.

Cierre y despedida

Con esto llegamos al final de esta guía de **Microsoft Power Automate**.

Gracias por haber dedicado su tiempo a recorrer este material. Mi objetivo ha sido ofrecerle una visión clara, práctica y realista de cómo la automatización puede ayudarle a trabajar mejor, ahorrar tiempo y aportar más valor en su día a día profesional.

Power Automate no es solo una herramienta: es una competencia cada vez más relevante en el entorno laboral actual. Aprender a automatizar, aunque sea a pequeña escala, marca una diferencia real en productividad, organización y empleabilidad.

Si este contenido le ha resultado útil, le invito a seguir a **El Profe Otto**, donde comparto de forma regular materiales formativos sobre automatización, inteligencia artificial y transformación digital, siempre con un enfoque práctico y aplicable a contextos reales.

Y, por supuesto, cuando lo necesite, puede consultarme sin compromiso si desea profundizar mediante **formación especializada o acompañamiento profesional** en Microsoft Power Automate, ya sea a nivel individual o para su organización.

Puede preguntar lo que deseé, cuando quiera. La automatización es un camino progresivo, y no tiene por qué recorrerlo solo.

Muchas gracias y hasta pronto.

Bibliografía

- Funciones de investigación de las IA´s
- Fuentes oficiales de Microsoft power automate
- Mente de EL PROFE OTTO

