

## Informe final

# Transformación digital de procesos documentales. Facturas de compra

15 de diciembre de 2023

Proyecto realizado por YMCA

Financiado por el Ministerio de derechos sociales y agenda 2030

## Índice

1. Resumen Ejecutivo .....	3
2. Introducción .....	4
3. Metodología .....	4
4. Desarrollo del proyecto.....	6
5. Resultados .....	9
6. Análisis y discusión .....	10
7. Conclusiones.....	11

## 1. Resumen Ejecutivo

### Descripción de la necesidad:

En el tercer sector debemos trabajar con grandes cantidades de documentación, cuya gestión resulta crítica para nuestra eficiencia, transparencia y cumplimiento normativo. YMCA enfrenta estos desafíos en su gestión documental, una tarea vital pero ineficiente en su forma actual, basada en la organización manual de documentos físicos y digitales.

La carencia de un sistema unificado, digitalizado y automatizado resultaba en procesos lentos y poco eficaces que requerían una gran cantidad de tiempo. La falta de ejemplos específicos de gestión documental digital en el tercer sector resaltaba la necesidad de una solución innovadora y adaptada.

### Solución Propuesta:

El proyecto propone una transformación digital integral en la gestión de las facturas de compra, implementando una plataforma de gestión documental en la nube, basada en Microsoft SharePoint online, complementada con herramientas ya existentes en la organización como Power Platform de Microsoft Office 365 y Microsoft Business Central. Esta solución busca digitalizar y automatizar la gestión documental de las facturas de compra desde su recepción hasta su registro contable, incorporando flujos de trabajo y comprobaciones, con el objetivo de registrar y almacenar facturas de compra de forma rápida, segura y accesible.

### Valor:

El proyecto no solo mejora significativamente la eficiencia operativa de YMCA, sino que también establece nuevos estándares en gestión de documentos, transparencia y cumplimiento normativo. El liderazgo femenino en el proyecto subraya el compromiso de YMCA con la igualdad de género, especialmente necesario en el mundo de la tecnología. Además, la flexibilidad resultante en los nuevos procesos facilita el teletrabajo y la conciliación laboral y familiar. Finalmente, al compartir los resultados y lecciones aprendidas, el proyecto puede beneficiar al tercer sector, ofreciendo un modelo replicable para la transformación digital de la gestión documental.

### Próximos Pasos:

El proyecto contempla la adaptación de otras aplicaciones existentes en YMCA, de forma que estas sean capaces en un futuro de conectarse a los servicios de gestión documental que ofrece Microsoft Sharepoint, posibilitando desarrollar nuevos procesos de gestión documental para programas de intervención social y empleo.

## 2. Introducción

Este proyecto representa un hito en la YMCA, apuntando a una transformación radical en la gestión de facturas de compra a través de soluciones tecnológicas avanzadas. Nuestro enfoque ha sido automatizar procesos, centralizar la información y ofrecer un acceso ágil y eficiente a los documentos de facturas. La meta es mejorar sustancialmente la eficiencia operativa del área financiera, simplificando la gestión documental y reforzando la transparencia y el cumplimiento normativo.

Implementamos una aplicación personalizada en Microsoft PowerApps, complementada con flujos de trabajo automatizados en Microsoft Power Automate. Esto nos ha permitido procesar eficientemente las facturas recibidas, almacenarlas con sus metadatos correspondientes en Microsoft SharePoint Online y registrarlas en nuestro sistema ERP Microsoft Business Central. Todo el proceso está diseñado para ser trazable y vinculado, proporcionando una integración que permite acceder a las facturas desde diferentes puntos del sistema.

El logro principal del proyecto es la adopción exitosa de esta nueva aplicación por parte de los departamentos administrativos en todos los centros de YMCA, aprovechando las ventajas de este sistema innovador. Adicionalmente, como un objetivo secundario, hemos adaptado nuestras herramientas de gestión de programas de empleo e intervención social para futuras extensiones de la gestión documental en estas áreas.

## 3. Metodología

### Descripción de la planificación y enfoque metodológico

El desarrollo de este proyecto se ha dividido en varias fases, algunas de ellas incorporan un enfoque iterativo y adaptativo, mientras que otras se ejecutan de forma trasversal dando soporte y seguimiento al proyecto.

Tras la definición de equipos de trabajo y planificación del proyecto, las primeras fases tuvieron mucho peso al comienzo, para luego iterar de forma más ligera.

1. Comenzamos con el análisis detallado de requerimientos, estudiando los distintos tipos de facturas con los que trabajamos, revisando las necesidades del proceso y diseñando la posible solución.
2. Posteriormente se comenzó con el desarrollo de la solución, realizando entregas parciales que permitiesen realizar pruebas para corregir cuanto antes posibles desviaciones, mientras se continuaba con el resto del desarrollo previsto.
3. Cuando la solución estaba casi completa se comenzaron las pruebas más intensivas por el departamento financiero.
4. Finalmente, cuando la solución estaba probada y funcionaba según los requisitos, se formó a todo el equipo de administración de los centros y se puso en producción en todo YMCA.

En paralelo se lanzaron las fases de mantenimiento de sistemas, para asegurar la integración y soporte de la solución por parte del área de IT; el seguimiento del programa por parte de la dirección del proyecto, que en todo momento supervisó los avances; y la evaluación del

programa, lanzada cuando la solución estaba en producción para obtener información más completa.

Durante la fase final del desarrollo de la aplicación se lanzaron dos procesos paralelos, en una fase en la que se prepararon el CRM y nuestro software de gestión de programas de empleo para en un futuro poder implementar procesos de gestión documental basados en SharePoint.

Por último, con el proyecto en ejecución hemos completado la fase en la que se crea el presente documento, con el objetivo de compartir experiencias y conocimiento.

### **Herramientas y tecnologías utilizadas**

El proyecto parte con dos premisas fundamentales para que la solución sea viable: la contención de costes para hacerla sostenible en el tiempo, y la flexibilidad para adaptarse a picos de trabajo tanto por capacidad de proceso como por correspondencia con el coste.

Por ello se utilizaron herramientas que en gran medida ya están en uso en YMCA, lo que facilita la asunción de costes en un futuro.

Las herramientas y tecnologías utilizadas son:

- Microsoft Office 365: para la entrada de documentos por email y gestión de la seguridad
- Microsoft SharePoint online: hemos creado un sitio en SharePoint donde almacenamos los documentos y la lista con los metadatos de las facturas de compra
- Microsoft Power Apps: desarrollo de una aplicación a medida para la gestión del proceso, integrada con la seguridad de Office 365
- Microsoft Power Automate: con el que creamos los automatismos que comunican los diferentes elementos
- Microsoft Azure AI Document Intelligence: Servicio en la nube que permite extraer información de documentos utilizando inteligencia artificial para ir aprendiendo según se va utilizando
- Microsoft Business Central: es el ERP con el que trabajamos en YMCA, utilizado por el área de administración para la gestión financiera de la entidad

## 4. Desarrollo del proyecto

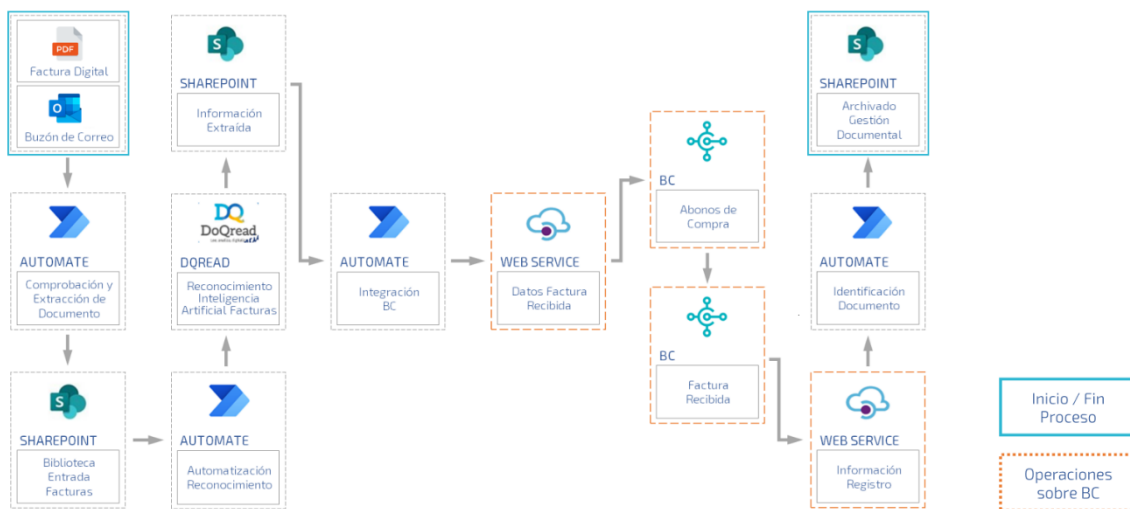
El programa se ha ejecutado en el periodo de un año, comenzando en enero y finalizando en diciembre de 2023, cumpliendo los plazos previstos inicialmente. Detallamos a continuación las principales fases del proyecto.

### Análisis de requerimientos

En diferentes sesiones de trabajo, entre el área de administración, el departamento de sistemas de información y la empresa de servicios informáticos externa, hemos trabajado la situación inicial del proceso de facturas de compra, los distintos tipos de facturas que se reciben, la información clave que necesitamos extraer, los datos necesarios para contabilizar, y la información final del proceso que esperamos obtener.

### Diseño e implementación

Con la información recopilada en la fase de análisis se ha diseñado la solución a implementar, que reflejamos de forma visual en el siguiente flujo de tareas:



El sistema desarrollado recibirá por correo electrónico las facturas de compra y almacenará el nuevo documento en una biblioteca de documentos. Posteriormente se procesará para la extracción de información utilizando servicios de IA, y los datos recibidos se vincularán con el documento PDF como metadatos. El personal de administración podrá comprobar los datos extraídos automáticamente, corregirlos si fuera necesario e incluso aportar información adicional antes de enviar la factura al ERP Business Central. Para que la factura se registre sin problemas en el ERP ciertos datos maestros se comprueban con la información de Business Central de forma automática (proveedor, cuenta contable, dimensiones contables, ...).

Se comienza con el desarrollo de la aplicación y los automatismos necesarios para completar el proceso.

Ejemplo de pantalla de la aplicación desarrollada:

Proveedor	Descripción	Centro	Programa	C.Contable	Total	Fecha Factura	
███		JAEN 7-15		Instalaciones Técnicas	37,80	05/12/2023	<input type="checkbox"/>
███		JAEN 7-15			34,00	05/12/2023	
███	MATERIAL DE OFICINA	PASAJE DE LA MARQUESINA, 15	1 IT	MATERIAL DE OFICINA	99,96	16/11/2023	
███		JAEN 7-15	1 ESTRUCTURA	VIAJES PERSONAL LABORAL	8,70	28/11/2023	
███		CARRETEROS, 7			11,10	24/11/2023	
███		CARRETEROS, 7			11,10	24/11/2023	
███		CARRETEROS, 7			11,10	24/11/2023	

△ Factura repetida procesada/sin procesar    
 ⌚ Factura repetida enviada a BC    
 ■ Enviado a BC    
 ■ Procesado    
 ■ Sin procesar

## Pruebas y ajustes

Según se va desarrollando la aplicación se van haciendo entregas parciales, que desde el departamento de sistemas de información se van revisando y confirmando según los requisitos marcados por el área de administración.

Cuando la solución está suficientemente avanzada, se da acceso a tres usuarios clave del área de administración para las pruebas con datos reales e interacción con procesos financieros.

## Despliegue y formación

Confirmado el correcto funcionamiento de la solución y resueltas las incidencias detectadas, se preparan manuales y se organizan formaciones para los equipos de administración de todos los centros de YMCA.

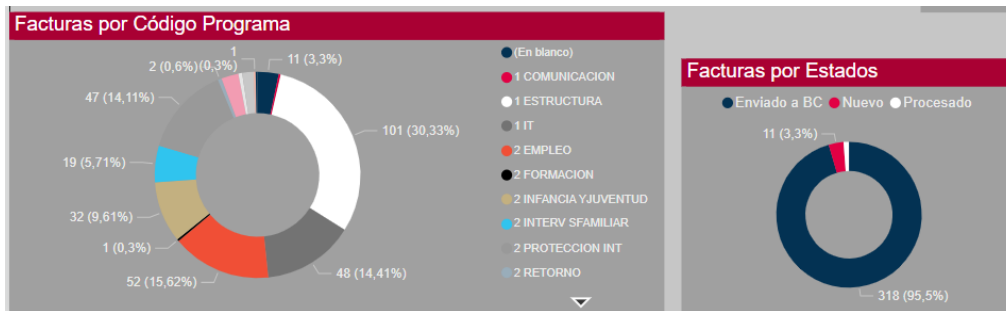
Una vez finalizadas las formaciones se pone en producción la solución, son seguimiento y soporte continuo por parte de IT.

## Evaluación y mejora continua

Tras la puesta en marcha del nuevo proceso se evalúa por parte del área de administración, y se proponen mejoras y evoluciones para el futuro.

Desde el departamento de sistemas de información se incluye un informe en Power BI que facilita el seguimiento y evolución del nuevo proceso de gestión documental de facturas de compra.

Ejemplo de gráficas desarrolladas en Power BI:



En paralelo, finalizando la implementación de la aplicación, se desarrollan las modificaciones necesarias en el CRM y la aplicación de gestión de programas de empleo para que en un futuro puedan utilizar procesos similares para la gestión de los documentos de los programas de empleo e intervención social de YMCA. Estos desarrollos actualmente no implican ninguna funcionalidad a la vista de los usuarios, pero los sistemas quedan preparados.



## 5. Resultados

### Descripción de los Resultados Obtenidos

El proyecto de transformación digital en YMCA ha culminado con éxito, logrando la digitalización y automatización de la gestión documental de las facturas de compra. Este cambio ha permitido un acceso más eficiente y seguro a la documentación, optimizando significativamente los procesos internos. La integración exitosa de tecnologías como SharePoint, Power Automate y Azure ha mejorado la gestión de facturas de compra y ha establecido las bases para futuras integraciones con herramientas de gestión de programas de empleo y CRM.

### Comparación con los Objetivos Iniciales

Al comparar estos resultados con los objetivos iniciales, se comprueba que todos los objetivos propuestos han sido cumplidos. Además, el proyecto ha reforzado el liderazgo femenino en roles tecnológicos dentro de la organización y ha mejorado la flexibilidad laboral. Este éxito no solo beneficia a YMCA sino que también sirve como modelo innovador y replicable para otras organizaciones del tercer sector.

### Del diseño inicial al producto final

En el desarrollo del nuevo proceso hemos observado una evolución según se iba desarrollando la aplicación. En las sucesivas entregas se iban detectando elementos o situaciones que requerían ser revisadas de nuevo para la correcta aplicación del proceso. La capacidad de ir avanzando poco a poco y la disponibilidad del área de administración para revisar y rehacer nuevos requisitos ha sido clave para la consecución del proyecto.

## 6. Análisis y discusión

### Diferencia entre Expectativas Iniciales y Solución Final

El proyecto de YMCA, a pesar de haber alcanzado sus objetivos, experimentó desviaciones entre las expectativas iniciales y la solución final. Uno de los desafíos más notables fue la modificación del enfoque en el análisis de facturas. Inicialmente, se planificó un proceso más detallado y a medida, que incluso realizase funciones específicas con algunas de las facturas; pero durante la implementación, se identificó la necesidad de modificar el enfoque de forma más generalista para simplificar la interacción con la aplicación y abarcar un mayor número de facturas.

### Cambios en la Herramienta de IA y sus Efectos

Además, la herramienta de Inteligencia Artificial (IA) de Azure utilizada en el proyecto sufrió cambios significativos durante el desarrollo, modificaciones llevadas a cabo por el proveedor sobre las que no teníamos control. Estos cambios resultaron en cambios sobre algunas funcionalidades previstas y un retraso de varios meses en el cronograma del proyecto. La adaptación a esta nueva versión de la herramienta requirió una revisión exhaustiva y modificaciones en la aplicación desarrollada, lo que implicó un esfuerzo adicional considerable por parte del equipo.

### Resultado Final y Cumplimiento del Proyecto

A pesar de estos desafíos, el proyecto se completó con éxito, cumpliendo con los objetivos de mejorar la gestión documental de facturas de compra en YMCA. Este resultado subraya la capacidad de adaptación y resiliencia del equipo ante cambios inesperados y complejidades técnicas, demostrando un compromiso firme con los objetivos del proyecto y la misión de la organización. La experiencia adquirida en este proceso no solo ha enriquecido la capacidad técnica de YMCA, sino que también ofrece valiosas lecciones para futuros proyectos de transformación digital.

## 7. Conclusiones

El proyecto de transformación digital de procesos documentales para la gestión de facturas de compra en YMCA ha sido un éxito significativo. Este proyecto ha demostrado la capacidad de YMCA para adaptarse a las tecnologías emergentes, implementando soluciones efectivas a pesar de los desafíos y cambios imprevistos. La adaptación a estos cambios ha llevado a una solución más robusta y flexible.

### Conclusiones:

- La transformación digital ha mejorado notablemente la eficiencia y la transparencia en la gestión de facturas de compra.
- En este tipo de proyectos es habitual encontrarse con cambios en los procesos debido a variables que inicialmente se pasaron por alto, o no han surgido hasta la implementación de los pasos del nuevo proceso. Es crítico avanzar con entregas pequeñas y hacer regularmente un repaso de la cohesión general del proyecto.
- La adaptación a los cambios en las herramientas de IA y los retrasos resultantes destacan la importancia de la flexibilidad y la capacidad de respuesta en proyectos tecnológicos.
- El liderazgo y la participación activa de las mujeres en el proyecto han reforzado la igualdad de género en la tecnología dentro de YMCA.

### Proyecciones:

- Continuar con la evaluación y mejora continua de la solución implementada.
  - Posible estudio de preparación de plantillas para ciertas facturas complejas
- Compartir las lecciones aprendidas y mejores prácticas con otras organizaciones del tercer sector.
- Explorar oportunidades para expandir la transformación digital a otras áreas de YMCA, como la gestión de programas de empleo e intervención social.

Este proyecto no solo ha cumplido con sus objetivos, sino que también ha establecido un modelo para futuras iniciativas de transformación digital en la organización.