



Comunidad AEC  
**CALIDAD**

# DIGITALIZACIÓN DE PROCESOS

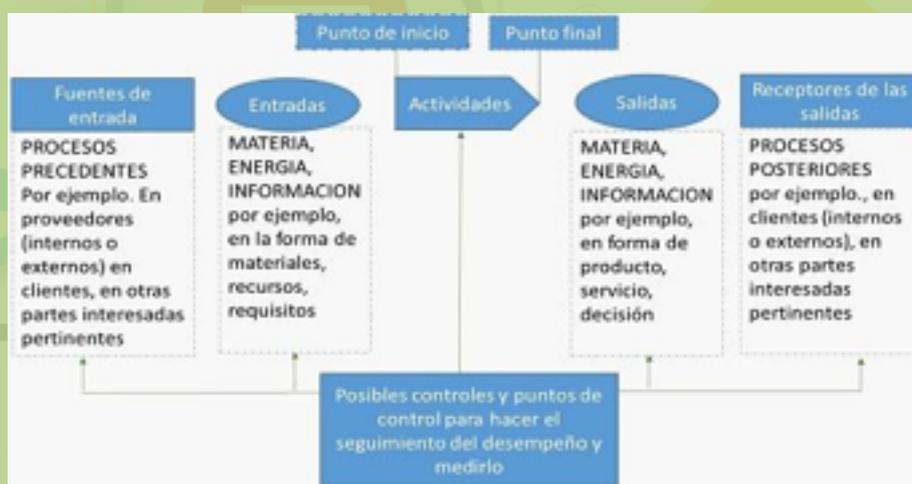
**AEC**

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD

# 1 ¿QUÉ ES UN PROCESO?

Un proceso se define como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto.

La función calidad se refiere a la función que lidera el Sistema de Gestión en la organización.



“la representación esquemática de los elementos de un proceso según la Norma UNE-EN ISO 9001”

Los procesos en una organización se pueden clasificar en las siguientes categorías:

- Procesos de Dirección
- Procesos Operativos
- Procesos de Soporte
- Procesos de Gestión

## CUESTIONES QUE DEBE CONTEMPLAR UNA GESTIÓN POR PROCESOS:

- La gestión por procesos supone, desde luego, un **convencimiento previo de la alta dirección** respecto de su utilidad, así como su decidido impulso. Para ello, los responsables de la Función Calidad deberán **explicar los beneficios** para la empresa, derivados de esta forma de gestión.

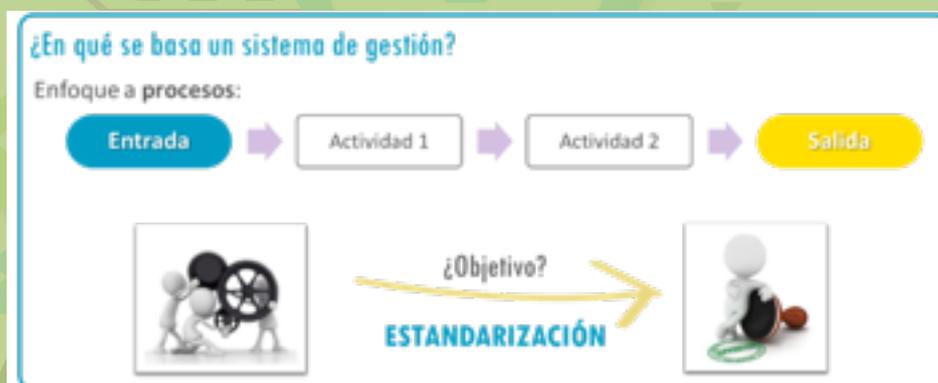
- La gestión por procesos debe **involucrar a todos los niveles de la empresa**, en su configuración y gestión, en la parte que corresponda.
- Determinar el **responsable** de proceso.
- Los procesos deben ser extremo a extremo **“end to end” (e2e)**, claramente orientados al cliente interno y externo.
- Determinar las **entradas**, determinando las unidades origen que provocan las entradas-necesidades que determinan las actividades que configuran el mismo.
- Determinar las **salidas**, determinando las unidades receptoras de las salidas-resultados que provocan las actividades que conforman el proceso.
- Determinar la **actividad inicial** que lo origina, las **actividades intermedias** que lo componen y la **actividad final**, interactuando con el resto de los procesos que correspondan.
- Determinan los **registros** que evidencien su trazabilidad y ejecutoria.
- Contemplar los **documentos** (procedimientos, instrucciones, protocolos, etc.) internos que regulan los mismos.
- Incluir los **riesgos** identificados para los mismos.
- Contemplar la **interrelación** que corresponda entre todos ellos.
- Establecer **indicadores de gestión** (control, mejora, etc.) que afecten a los mismos
- La gestión por procesos en las organizaciones así como su digitalización debe ser **posibilista**, esto es, acometerse de manera realista arrancando con proyectos piloto y extendiendo paulatinamente los modelos a toda la organización.

## 2 ¿PARA QUE SIRVEN LOS PROCESOS?

El objetivo de la gestión por procesos es desarrollar una nueva forma de organización que se estructure alrededor de aquellas actividades que crean valor para el cliente, con independencia del área funcional al que pertenezcan.

Los procesos sirven para producir bienes y prestar servicios que cumplen con los requisitos de los clientes. Con los procesos se crea un estándar de trabajo de forma que se tenga controlado y se asegure que las actividades siempre se ejecutan de la misma forma.

Es por ello que los sistemas de gestión de calidad deben estar enfocados a procesos. Cuando las actividades se entienden y se gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente, se alcanzan resultados previsibles de manera más eficaz y eficiente. Además, entender cómo el sistema de gestión alcanza los resultados previstos permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño global.



Por lo tanto, la **finalidad** principal de una gestión por procesos es la mejora de la eficacia y eficiencia de la gestión en la empresa que se concreta, entre otros, en los siguientes puntos:

- Permite a las empresas **medir, controlar y tomar acciones** más efectivas respecto a sus procesos.
- Mejora el rendimiento de los trabajadores con la consecuente **mejora de la productividad**.
- **Enfoque al cliente** que permite satisfacer sus expectativas.

- La definición de los procesos sirve de base para la **innovación y la mejora continua**.
- **Alineamiento** de las actividades de los procesos con los objetivos y estrategias.
- Permite **controlar los recursos** necesarios para la realización de las actividades.
- Dota de mayor **efectividad, transparencia y agilidad** a la empresa.

### 3 ESTADO DE SITUACIÓN DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

La Comisión Gestión de Calidad realizó, en primer lugar, un análisis pormenorizado de la situación de la gestión por procesos en los ámbitos de actuación y de experiencia profesional de sus componentes.

Las principales conclusiones de la Comisión son las siguientes:

#### Situación actual:

- Todas las organizaciones cuentan con sistemas de gestión implantados.
- El diseño de procesos, en general, está a **nivel de macroproceso**, pero no en detalle en todos los casos, mediante despliegue en mapas específicos.
- Todas las organizaciones cuentan con un “**propietario de proceso**”.
- Las organizaciones cuentan con **indicadores**, en algunos casos establecidos en diferentes niveles.
- La identificación de **conocimientos críticos** de los procesos (perfil de las personas, sus conocimientos en relación a la normativa específica, manejo de herramientas tecnológicas, infraestructuras, etc.) está establecida en muy pocas organizaciones.
- Las organizaciones enfocan los procesos, principalmente, al **cliente interno**.
- Las organizaciones utilizan **diferentes herramientas informáticas para la gestión** por procesos, si bien de una manera no integrada y centrada, en la mayor parte de los casos, en áreas concretas de la actividad de las empresas (documental, de seguridad y salud, etc.).

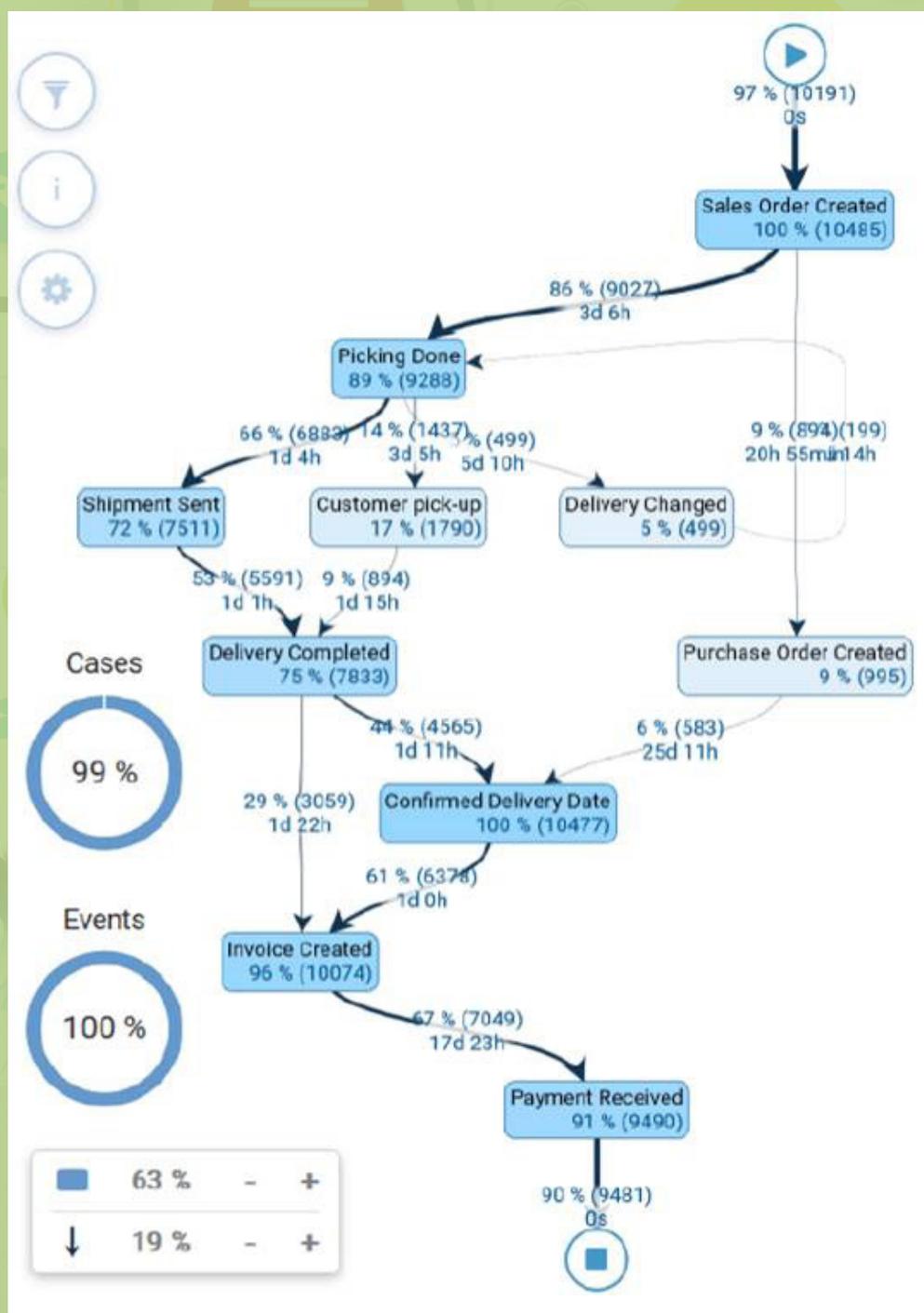
- Las organizaciones utilizan, aunque no de manera general, **herramientas de calidad** para la mejora de los procesos (LEAN, AMFE de procesos, grupos de mejora, etc.), cuya utilización comporta un buen análisis previo de procesos.
- Las organizaciones están abordando **proyectos de transformación digital**, en su mayor parte en ámbitos concretos de gestión (ventas, seguridad y salud, gestión documental, vinculación finanzas y recursos humanos a través de SAP, etc).

### Situación deseable:

- En vez de hablar de “Propietario del proceso”, sería más adecuado hablar de un “**Líder de Proceso**”, que sería responsable de los resultados del proceso, con conocimiento del mismo y autoridad para su mejora
- Las **personas que intervienen en un proceso** deberían ser: el líder del proceso; el equipo de gestión del proceso-gestores-; y las partes interesadas del proceso.
- Cada proceso debe **definir** el proveedor (entradas) y el cliente (salidas).
- Los **indicadores** deben estar relacionados con el mapa de procesos de la organización y debe tenerse en cuenta su actualización y modificación.
- Los indicadores de los procesos deben aportar información sobre el desempeño, es decir, sobre la **eficacia y eficiencia del proceso**.
- La **gestión de riesgos** debe estar implantada desde un nivel de mapa de procesos y llegar a todos ellos.
- La gestión por procesos debe contemplar la **interacción** de forma global y una tabla completa de referencias cruzadas.
- Además del **cliente interno**, debe tenerse en cuenta, también, al **cliente externo**.

## 4 DIGITALIZACIÓN DE PROCESOS

Finalmente, la Comisión Gestión de Calidad abordó la cuestión de la digitalización de los procesos, analizando experiencias prácticas de empresas que los han digitalizado en su totalidad; a estos efectos, se contó con la intervención de dos empresas de ingeniería de procesos que ayudaron a su digitalización en dichas organizaciones (Software AG y PMP), de cuyas intervenciones así como de las intervenciones de los asistentes se destacan los siguientes puntos:



## 4.1 CONCEPTOS.

### 4.1.1 Transformación Digital

La Transformación Digital es el movimiento de las empresas hacia un estado de digitalización en el que tanto sus productos, procesos como modelos de negocio evolucionarán mejorando el desempeño de las organizaciones (UNE 0060:2018).

La Transformación Digital se presenta como el paradigma que deben acometer todas las organizaciones para conseguir:

- Incrementar la productividad.
- Entender mejor a los clientes.
- Responder satisfactoriamente a sus demandas.
- Ser más competitivos.
- Ahorrar costes.

### 4.1.2 Digitalización

La digitalización es el proceso por el que las organizaciones pueden disponer de toda la información relevante (datos) para el producto/proceso/servicio, en tiempo adecuado, proporcionada por un entorno conectado en toda la cadena de valor (UNE 0060:2018).

Dentro del proceso de digitalización debemos distinguir dos aspectos: “digitization” y “digitalitation”. Ejemplo a la hora de reparar una máquina:

- **Digitized:** Salta alarma automáticamente ante un problema en la máquina, el técnico se desplaza, obtiene información adicional, evalúa el problema y planifica la operación de reparación.
- **Digitalized:** La máquina comunica el problema, planifica la operación de reparación y el técnico sólo repara.

### 4.1.3 Tecnologías de la Información (TI)

Recursos necesarios para adquirir, procesar, almacenar y difundir información. Este término también incluye la "Tecnología de la Comunicación (TC)" y el término compuesto "Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)" (UNE-ISO/IEC 38500:2013).

### 4.1.4 BPM (Business Process Management)

Es una disciplina de gestión apoyada en herramientas informáticas que permite a las empresas modelizar, implementar y gestionar los procesos de la organización a cualquier nivel de la misma, teniendo en cuenta las actividades que se realizan como los recursos que son necesarios para ejecutarlas: personas y sistemas.

## 4.2 DIGITALIZACIÓN DE PROCESOS Y ARQUITECTURA EMPRESARIAL

Tradicionalmente los procesos se dibujaban de forma manual. En la actualidad existen herramientas informáticas que nos permiten representar gráfica y automáticamente los flujos de procesos.

El rediseño de los procesos críticos es el punto de partida para las organizaciones que quieren diseñar la empresa digital. Los procesos deben ser más ágiles, simples, eficientes y visibles.

**Se deben romper los silos de las organizaciones** rediseñando los procesos teniendo en cuenta lo siguiente:

- Procesos centrados en el cliente.
- Procesos extremo a extremo "end to end" (e2e).
- Procesos simplificados.
- Auditables y trazables.
- Mentalidad digital.

La **digitalización de procesos** trae consigo los siguientes **beneficios**:

- Mejorar los procesos mediante su modelado y análisis.
- Documentar, analizar y agilizar procesos complejos a nivel conceptual y lógico.
- Permitir que las áreas de negocio se vuelvan más ágiles y eficaces.
- Mejorar la comunicación y la colaboración.
- Habilitar la centralización del cliente.
- Apoyo a la transformación empresarial digital de las organizaciones.

Las empresas generalmente fallan en la ejecución de su estrategia de transformación porque transformar es más que definir una estrategia, es **gestionar el cambio**.

La forma de transformar la organización debería ser la siguiente:

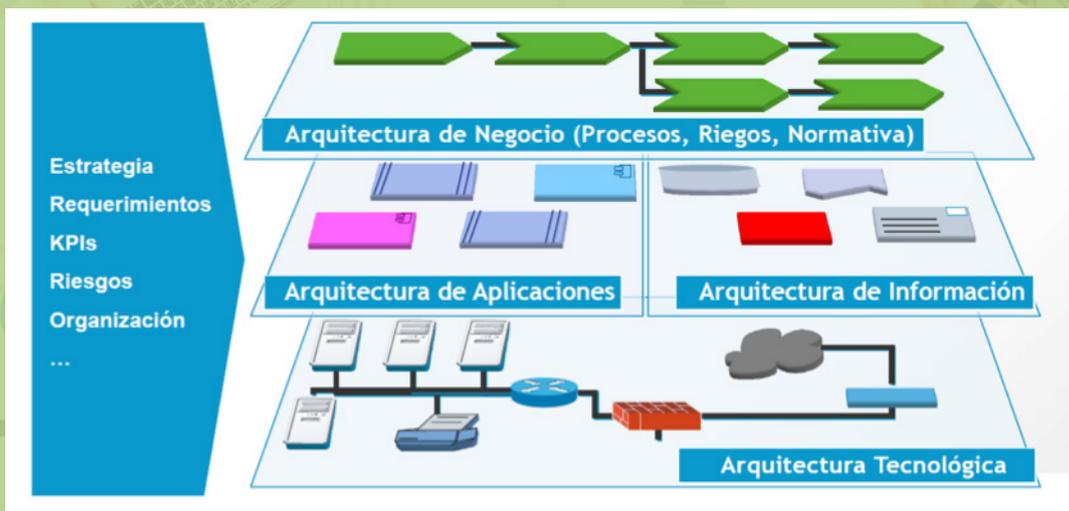


Esta transformación implica múltiples desafíos que existirán en el camino:

- Alinear ejecutivos y gestores.
- Alinear áreas de negocio y de soporte.
- Aprovechar la tecnología para facilitar la adaptación. No abordar estos desafíos, que es lo que tradicionalmente ocurre al quedarnos en el plano conceptual del diseño de la estrategia, generaría una brecha entre la estrategia de negocio y las capacidades de Tecnologías de la Información (TI). La arquitectura empresarial corrige periódicamente esa desviación de la siguiente forma:
- Estructurando TI para posibilitar el cambio empresarial.
- Soportando de forma óptima la estrategia de negocio.

Así pues, la **arquitectura empresarial** es el proceso de estructuración de las Tecnologías de la Información (TI) para posibilitar el cambio empresarial, soportando de forma óptima la estrategia de negocio.

La arquitectura empresarial se compone de los siguientes elementos, en forma de capas:



Para abordar la iniciativa de transformación debemos pasar de una situación inicial compuesta por una alta complejidad (múltiples aplicaciones y tecnologías dónde se desconoce cómo están relacionadas) a un modelo racionalizado (estandarizado con mapas de sistemas simplificados y con interdependencias claras).

Desde la perspectiva de la arquitectura empresarial ponemos el foco en asegurar una correcta unificación entre las necesidades del Negocio y el diseño de los sistemas.

De este modo, la infraestructura soporta las aplicaciones, las aplicaciones a la información, la información al negocio y, por último, el negocio a la estrategia.

Los ejes de la nueva arquitectura empresarial son los siguientes:



Los **beneficios de una correcta arquitectura empresarial** y el uso de la adecuada herramienta informática son:

- Monitorizar los procesos e2e.
- Determinar indicadores de desempeño.
- Analizar indicadores por criterios de negocio.
- Comparar variantes en el proceso.
- Medir la realidad operacional.
- Descubrimiento automático de procesos.
- Minería de procesos para descubrir y comparar variaciones, así como, averiguar sus causas raíz.
- Análisis de conformidad del “como debería ser” en base a la operación real.

El enfoque de arquitectura empresarial implica tener en cuenta la visión global del negocio y su soporte por TI, así como, la diagnosis y plan de cambios de negocio-TI para generar un conjunto de iniciativas y acciones.

Resumiendo, los **objetivos de la arquitectura empresarial** son los siguientes:

- Ser impulsor del negocio.
- Coordinar la estrategia de negocio-TI.
- Optimizar procesos.
- Simplificar el mapa de sistemas.

• Controlar el riesgo operacional TI.  
Por último, se mencionan algunas de las lecciones aprendidas a la hora de rediseñar y digitalizar procesos:

- No se trata de “pintar” procesos, hay que enriquecerlos con todas las dimensiones e interrelacionarlos.
- Análisis de las dependencias y relaciones de los activos empresariales.
- Publicación dinámica y comunicación de los modelos de procesos.
- Información de procesos gestionada centralmente – modelo base y reutilización de procesos y elementos.
- Deben estar integrados con sistemas de documentación.
- Personalización de la información del proceso.
- Un único repositorio común con control centralizado y posibilidad de reutilizar todos sus elementos.
- Se debe vincular los procesos con indicadores (KPIs) y extenderlos a la arquitectura empresarial.

### 4.3 MINERÍA DE PROCESOS Y SU MEJORA CONTINUA

La **minería de procesos** es una representación gráfica y automática de eventos transaccionales en un flujo de proceso para poder analizar variaciones, excepciones, cuellos de botella, realizar comparativas y generar indicadores relevantes para el negocio. Se enfoca en extraer conocimiento a partir de la información almacenada en bases de datos de eventos ubicados en los sistemas de información corporativos.

La minería de procesos permite realizar el descubrimiento de procesos, verificar la conformidad de los mismos con respecto a un modelo ideal, y proponer mejoras para los procesos de negocio.

A continuación, se muestran los dos métodos para la mejora de procesos y sus características:



El **valor** que **aporta** la minería de procesos en la digitalización de procesos es el siguiente:

- Incrementa los beneficios de negocio al mejorar el servicio al cliente, aumentar las ventas y ahorrar en costes.
- Mejora los procesos creando iniciativas y planes de acción para su mejora (Lean, RPA, Compliance, desarrollo de sistemas).
- Descubrimiento de las causas raíz de las posibles desviaciones del proceso.

Aparte de mejorar los procesos también es una **herramienta** para:

- Medición de procesos y reporte de KPI's: identificar los indicadores de procesos relevantes y medirlos de manera transparente y correcta.
- Desarrollo de TI y ERPs (Enterprise Resource Planning): conseguir una vista basada en hechos de la ejecución real del proceso en el ERPs.
- Fusiones y adquisiciones: obtener una comprensión objetiva y basada en hechos de la ejecución real del proceso y el uso del sistema.
- RPA (Robotic Process Automation): identificar oportunidades de automatización y áreas de aplicación.

- **Cumplimiento:** garantizar el cumplimiento del proceso encontrando desviaciones y problemas en la ejecución del proceso real, reduciendo los niveles de riesgo y mejorando la eficiencia de auditoría, calidad y cobertura.

## 4.4 CONCLUSIONES DE LA DIGITALIZACIÓN DE PROCESOS

- La digitalización de procesos nos permite **romper** los **silos** de las organizaciones rediseñando los procesos, simplificándolos, poniendo el foco en el cliente y con un enfoque extremo a extremo.
- La arquitectura empresarial **alinea** las tecnologías de la información (**TI**) con la **visión del negocio** posibilitando el cambio empresarial.
- La **minería de procesos** permite realizar el **descubrimiento de procesos**, verificar la conformidad de los mismos con respecto a un modelo ideal, y proponer mejoras para los procesos de negocio.

