



# Desarrollo de software en sistemas distribuidos

## Procesos de Negocio

# [ Procesos de negocio ]

- un ***proceso de negocio*** es un conjunto de actividades que se realizan en coordinación en un ambiente organizacional y técnico. Estas actividades alcanzan el objetivo del negocio. Cada proceso de negocio representa una **única organización**, pudiendo interactuar con otras.



# [ Orientación de una organización a los procesos de negocio ]

- La orientación a Procesos permite:
  - Organizar el funcionamiento de la empresa
  - Evitar organizarlo por las necesidades de las áreas funcionales

<https://youtu.be/PvZY03Kr0NI>



# Puntos a tener en cuenta del ejemplo

- La organización funciona en base a las áreas funcionales
- Reconocimiento de las tareas a realizar
- Tiempo entre cada una de las actividades
- Falta de conocimiento del avance del proceso
- Trazabilidad de las tareas realizadas

# [Orientación de una organización a los procesos de negocio]

Orientada a Funciones	Orientada a procesos
Los roles y las responsabilidades están alineadas por áreas.	Los roles y las responsabilidades están alineadas por Procesos de Negocio.
No hay una visibilidad clara del proceso a través de las áreas funcionales.	La visibilidad del proceso de negocio se tiene de principio a fin.
El control de costes se realiza por centros de costes alineados a áreas funcionales.	Se pierde el valor del proceso al dar más peso a la búsqueda de eficiencia de las áreas funcionales.
El control de costos se alinea por pasos de los procesos, se facilita una gestión ABM (Activity Based Management).	Se centra en la eficacia, sin perder eficiencia, facilitando la generación de valor a los clientes.

# Beneficios Obtenidos para la organización

- Efectividad se concreta lo que ha de llevarse a cabo
- Eficiencia
- Consistencia
- Prerrequisitos
- Productividad
- Ahorro
- Calidad

# Beneficios Obtenidos para el analista

- Agilización del proceso de desarrollo
- Identificación de errores
- Mayor nivel de abstracción
- Independencia de plataformas tecnológicas concretas
- Trazabilidad del sistema

# BPM (Business Process Management)

- La gestión de procesos de negocio se basa en la idea de que cada producto es el resultado de un conjunto de actividades realizadas para obtenerlo.
- BPM incluye conceptos, métodos y técnicas para soportar el diseño, administración, configuración, representación y análisis de los procesos de negocio. Su objetivo último es representar el proceso de negocio con sus actividades y las restricciones de ejecución entre ellas





# [Proceso]

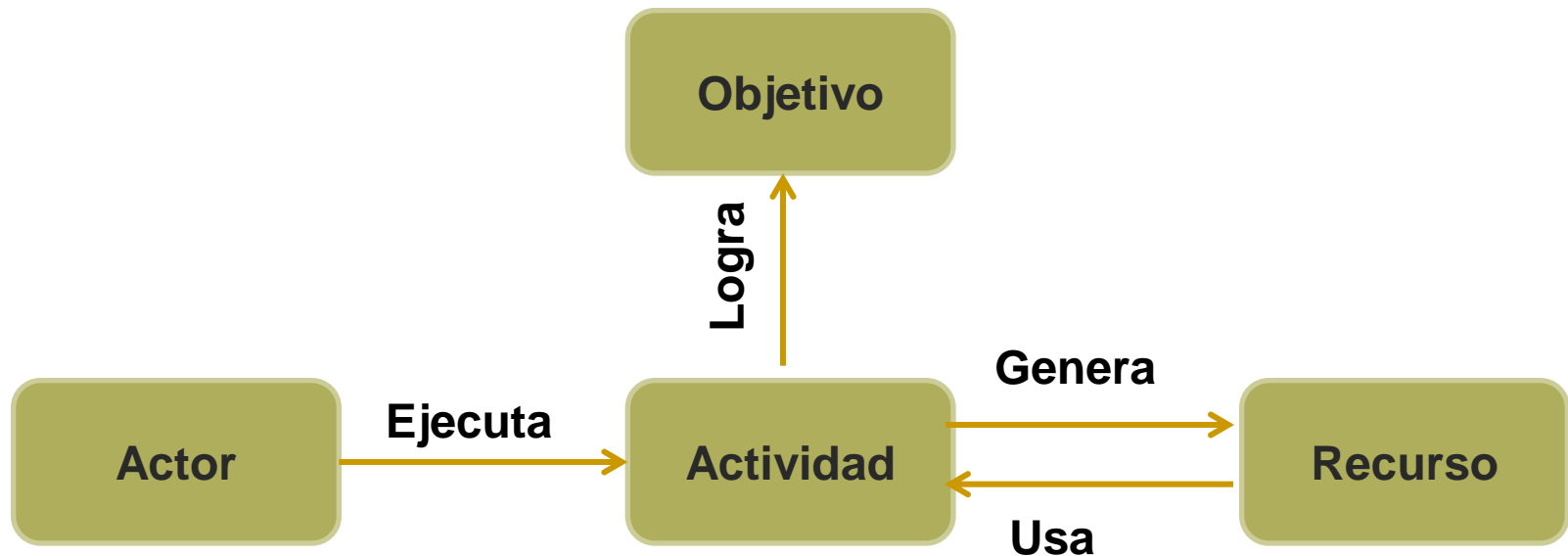
- Un proceso es:
  - Un ordenamiento específico de actividades a través de tiempo y lugar
  - Con un principio y un final
  - Con entradas y salidas claramente identificadas



# [ Elementos de un proceso ]

- Mapa y diagrama de procesos
- Actores y propietario
- Reglas de negocio
- Indicadores (eficacia, eficiencia, rastros de tiempo)
- Subprocesos o actividades clave

# [ Un proceso debe ]

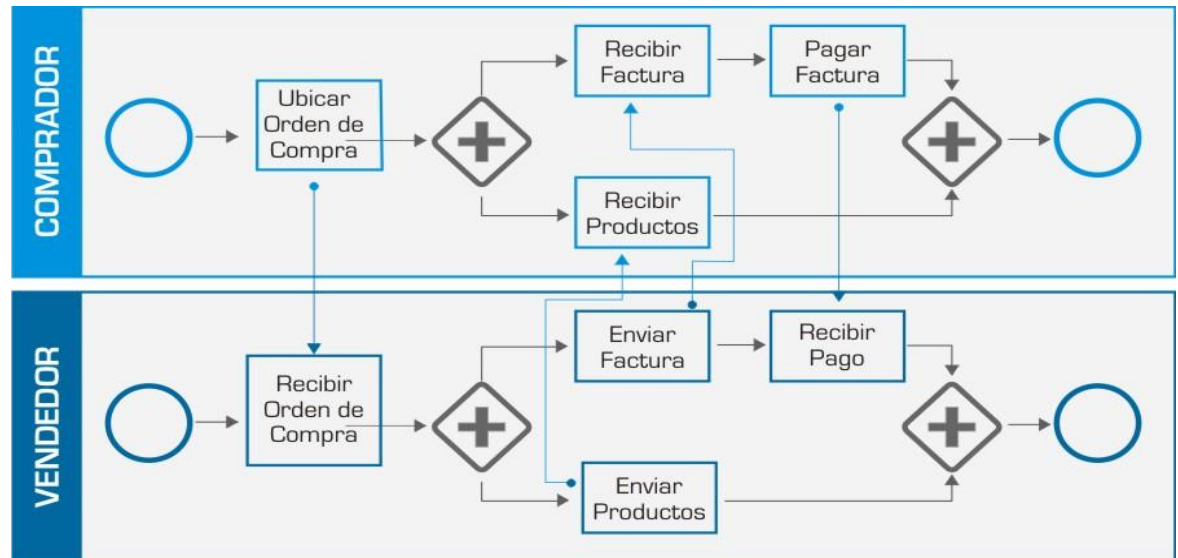


# [ Mapa, diagrama e instancias de procesos ]

- Un *mapa de proceso* es una representación grafica de la organización en términos de su funcionamiento.
- Un *diagrama de procesos* describe en forma detallada actividades, eventos, secuencias y resultados del mismo
- Una *instancia de proceso de negocio* representa un caso concreto dentro de los procesos operativos de una compañía. Estos procesos se componen de un conjunto de instancias de actividades.

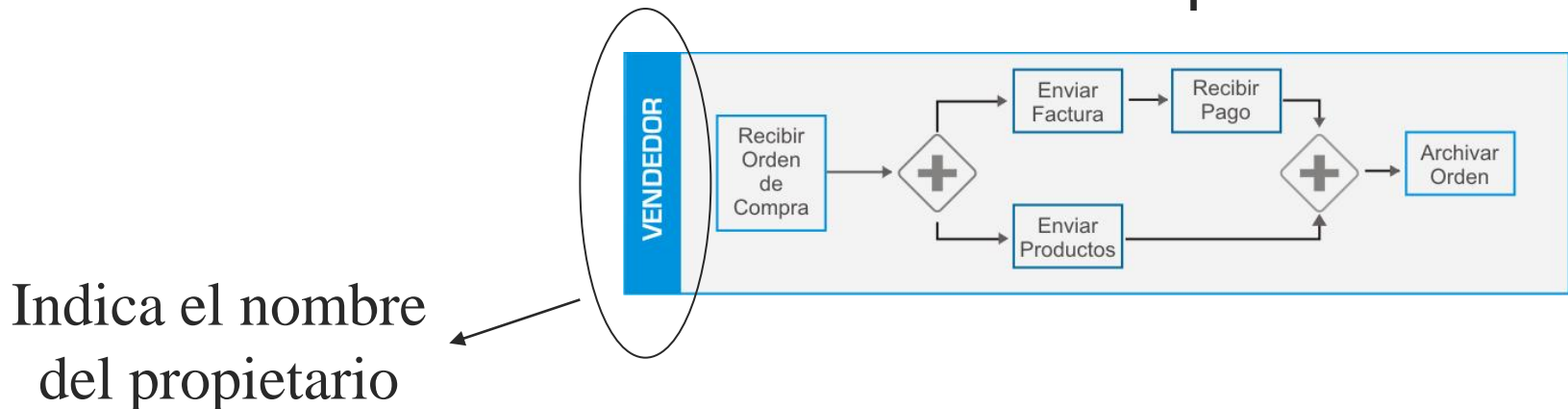
# Elementos básicos de un diagrama de procesos (BPD)

- Flujos de entrada y salida (eventos y resultados)
- Actividades
- Secuencias
- Puntos de decisión
- Participantes



# Actores y propietarios

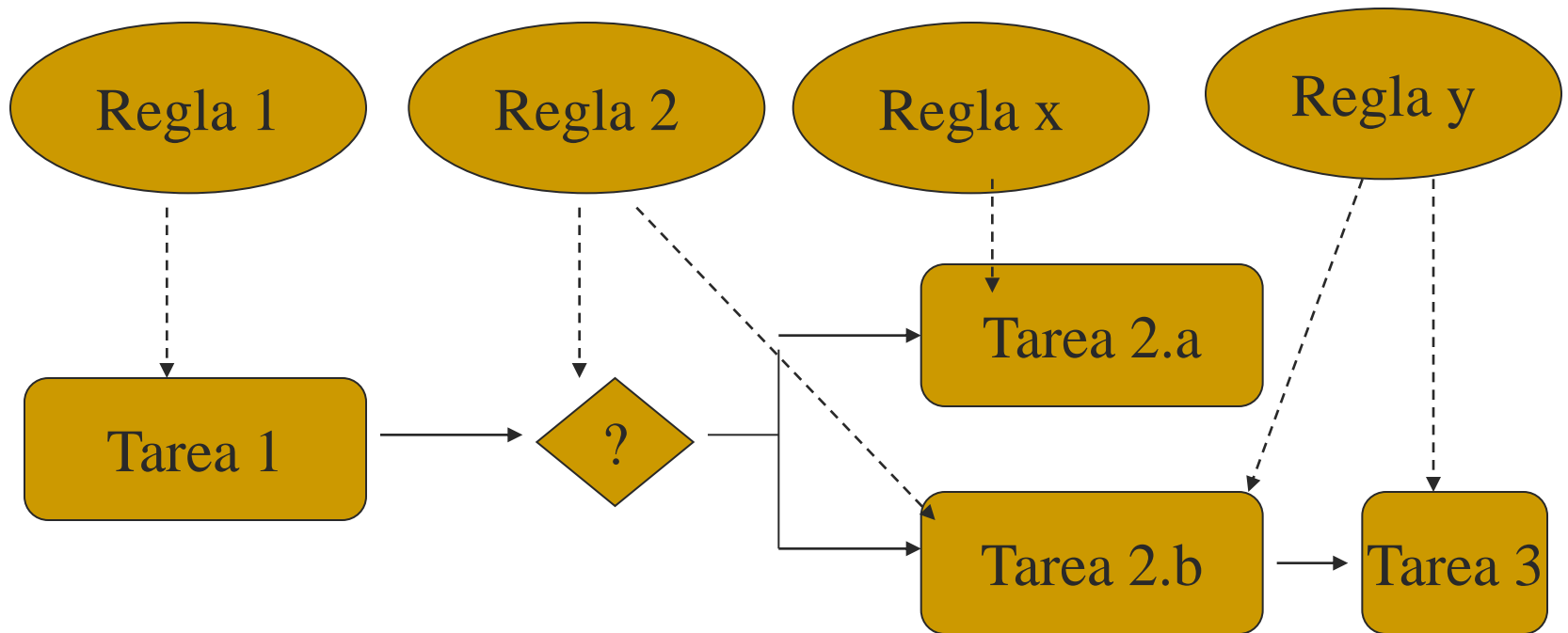
- Las actividades de los procesos son responsabilidad de personas o áreas de la organización, deben tener un propietario
- Las responsabilidades pueden darse en varias fases del ciclo de vida del proceso



# [ Reglas de negocio ]

- Las reglas de negocio se establecen para determinar como opera la organización para cumplir sus objetivos
- Se aplican en varios pasos de un proceso
- Es preciso definirlas en forma separada del proceso en si

# Reglas aplicadas a los elementos de un proceso

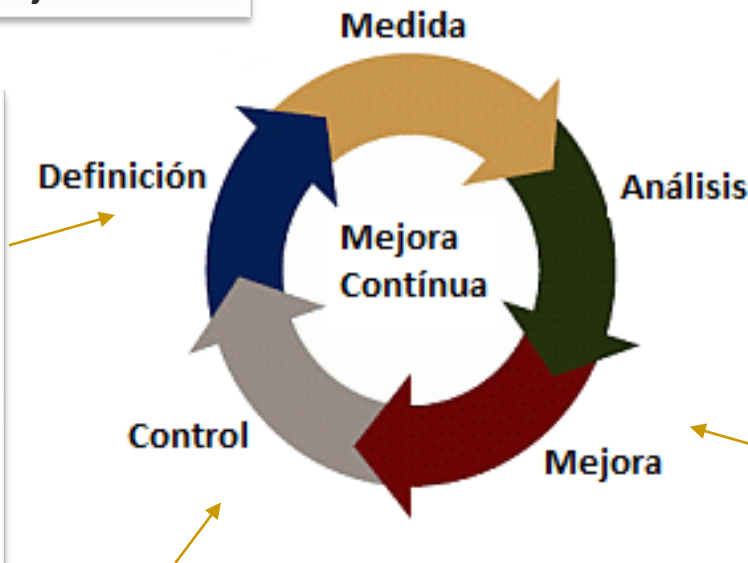




# Ciclo de vida clásico

**Obtener información**  
de los indicadores  
durante la ejecución

**Decidir su cometido,**  
describir en forma  
gráfica el  
funcionamiento y  
evaluar el mismo  
antes de su  
implementación

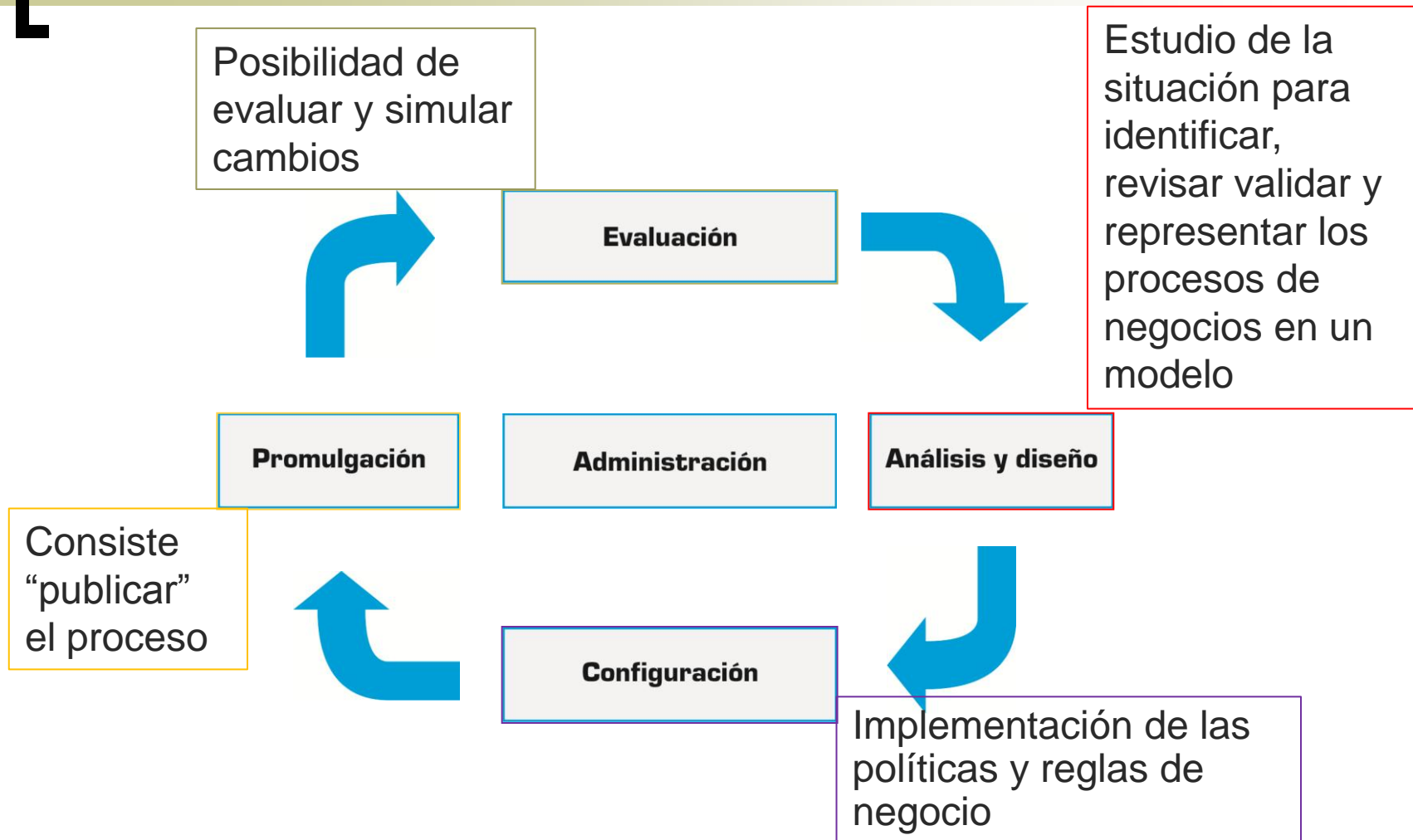


**Analizar**, en función  
de los indicadores, el  
comportamiento del  
proceso según sus  
objetivos

**Mejorar** los procesos  
según sus  
rendimientos reales

**Controlar** la ejecución  
interviniendo para asegurar  
eficiencia y eficacia

# Ciclo de vida según M.Weske



# [BPMS (Business Process Management System)]

- Los *sistemas de gestión de procesos de negocios* (BPMS) son **softwares** utilizados como herramientas para **representar** y **coordinar** las **actividades** involucradas en un **proceso** de negocio.
- Convierten el modelo del proceso en un **proceso ejecutable**



# Componentes tecnológicas de los BPMS

- **Motores de Orquestación:** guían la secuencia de actividades
- **Herramientas de Análisis y *Business Intelligence*:** estudian la información resultante de la ejecución del proceso en tiempo real
- **Motores de Reglas:** ejecutan reglas que permiten abstraer las políticas y decisiones de negocio

# [Componentes tecnológicas de los BPMS (cont.)]

- **Repositorios:** almacenan los componentes y recursos de los procesos disponibles para su reutilización en múltiples procesos.
- **Herramientas de Simulación y Optimización:** permiten a los administradores del negocio comparar el nuevo diseño de procesos
- **Herramientas de Integración:** permiten integrar el modelo con otros sistemas.

# [Aporte de los BPMS]

- Automatizan las actividades del ciclo de vida y facilitan la gestión de los procesos de negocio permitiendo:
  - Adherencia a estándares (BPMN)
  - Ejecución directa de los procesos modelados en un lenguaje de ejecución (BPEL)
  - Monitoreo en tiempo real (BAM)

# BAM: Monitorización de los Procesos de Negocio

- Bajo un BPMS, la **monitorización** de los procesos permite obtener en tiempo real información de los indicadores clave que se hayan definido con objeto de contar con un soporte para su mejora continua.

# [Lecturas recomendadas]

- Introduction to BPMN. Stephen A. White, IBM Corporation
- Weske Mathias, “Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures”. Springer, Pag 3-67. ISBN 978-3-540-73521-2. 2008