

1

Curso de Capacitación

Formulación y diseño de soluciones tecnológicas de apoyo a la gestión, nivel conceptual y básico

OA 6: Conocer los conceptos básicos de la Gestión por Procesos de Negocios, [BPM]

OA 7: Conocer la notación y modelado de procesos de negocios, [BPMN]

OA 8: Conocer las suites y software para modelar y automatizar los procesos de negocios, [BPMs]

- **Contenidos:**

- Introducción a la Notación y Modelado de Procesos de Negocios, BPMN
- Introducción a la gestión de procesos de negocios, BPM.
- Software para modelar y automatizar procesos de negocios.

- **Actividades:** clases expositivas, talleres, ABP.

- **Descripción:** Los estudiantes serán capaces de identificar y reconocer los procesos de negocios, los procesos de apoyo de una organización, y como estos deben ser estructurados en una arquitectura de procesos para su adecuada gestión, definición de indicadores y métricas. Así como también la notación para el modelado, y las herramientas computacionales de apoyo al modelado y a la automatización de los procesos de negocios

- **Materiales:** presentaciones en formato ppt., videos, casos de estudio, aula virtual.

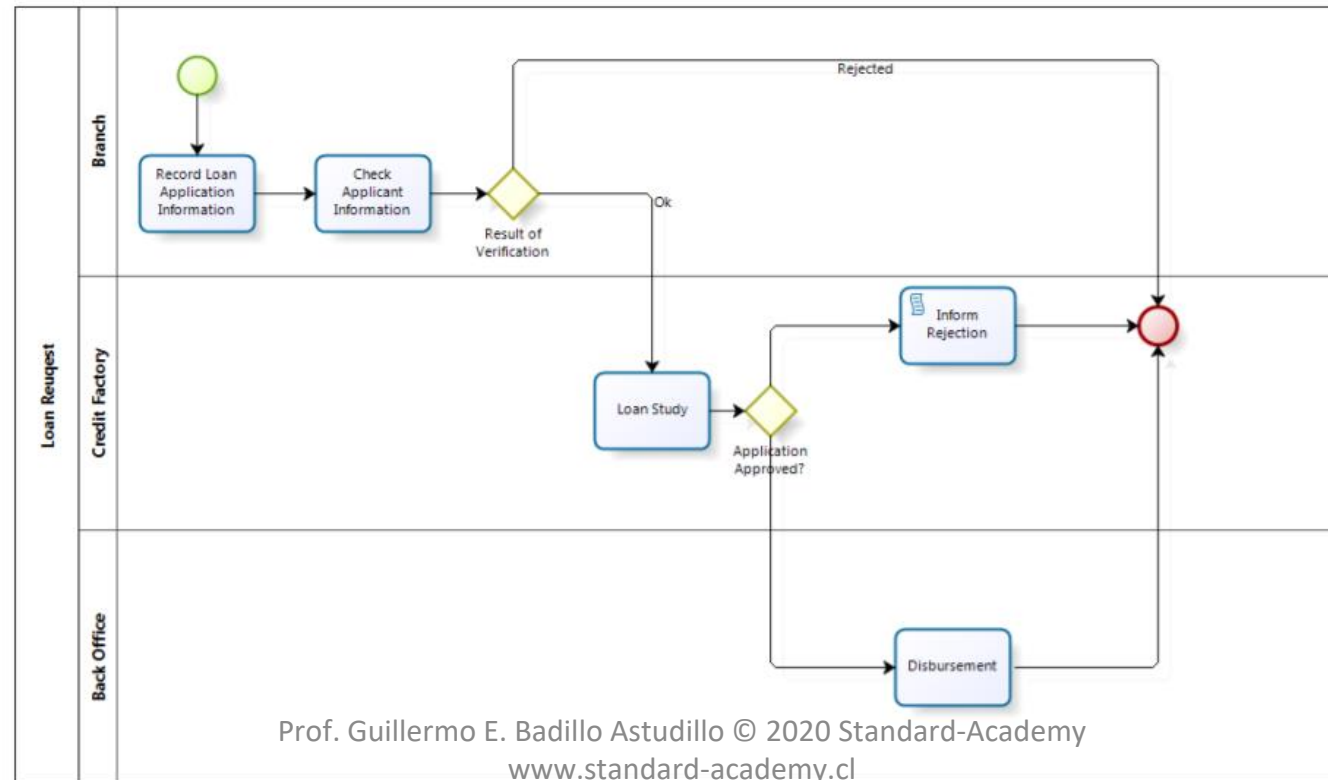
- **Tiempo:** 6 horas

Procesos:

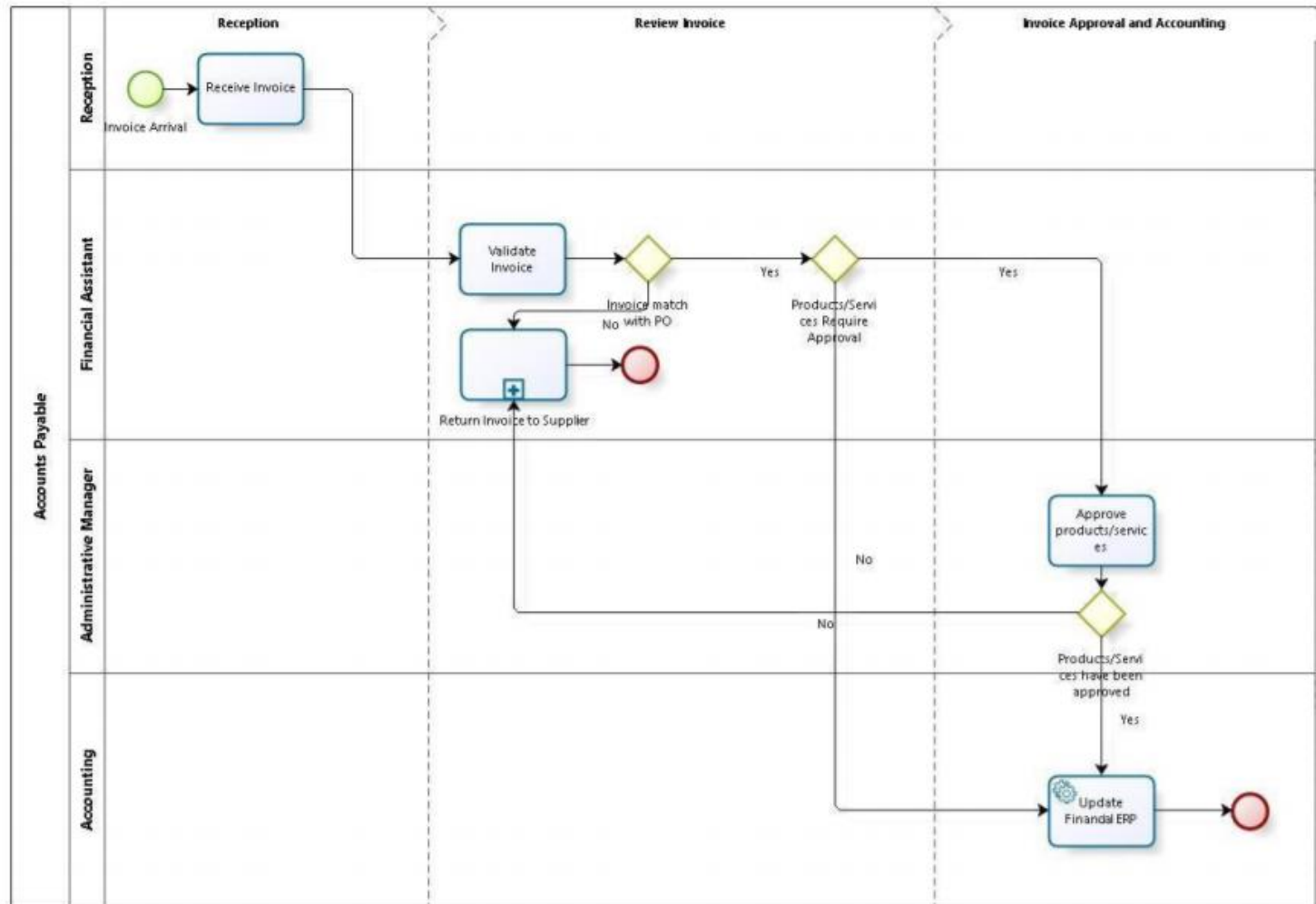
Un proceso es la “concatenación lógica de actividades, a través del tiempo y lugar, impulsadas por eventos que cumplen un determinado fin”.

Proceso de negocio: “conjunto de actividades lógicamente relacionadas que usa los recursos de la organización para entregar resultados definidos con el afán de alcanzar los objetivos del negocio”.

“Loan Request Process”



Pago De Facturas



Elementos que describen un proceso:

Eventos: ocurrencias externas que inician un proceso.

Objetivo: el proceso debe cumplir un determinado objetivo en temas económicos, destinados a producir bienes y servicios.

Actividades: a diferencia de los eventos, las actividades consumen tiempo y recursos. Una actividad se define como una “acción sobre un objeto”, debido a que el proceso de transformación ocurre a través de las actividades en un proceso.

Condiciones de negocio: las actividades en un proceso están encadenadas a través de una secuencia lógica que determinan en su conjunto las condiciones del negocio.

Gestión por Procesos de Negocios, [BPM]

- **Business Process Management (BPM)** es una disciplina de gestión que describe el enfoque sistemático para "identificar, ejecutar, documentar, medir, monitorear y controlar procesos de negocios automatizados y no automatizados, para lograr resultados coherentes, orientados y alineados con los objetivos estratégicos de una organización".
- De manera más simple, es el enfoque sistemático para mejorar los procesos de negocio de una organización, hacer que el flujo de trabajo sea más eficiente y eficaz y mejorar su capacidad general de adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio.



Prof. Guillermo E. Badillo Astudillo © 2020 Standard-Academy
www.standard-academy.ci

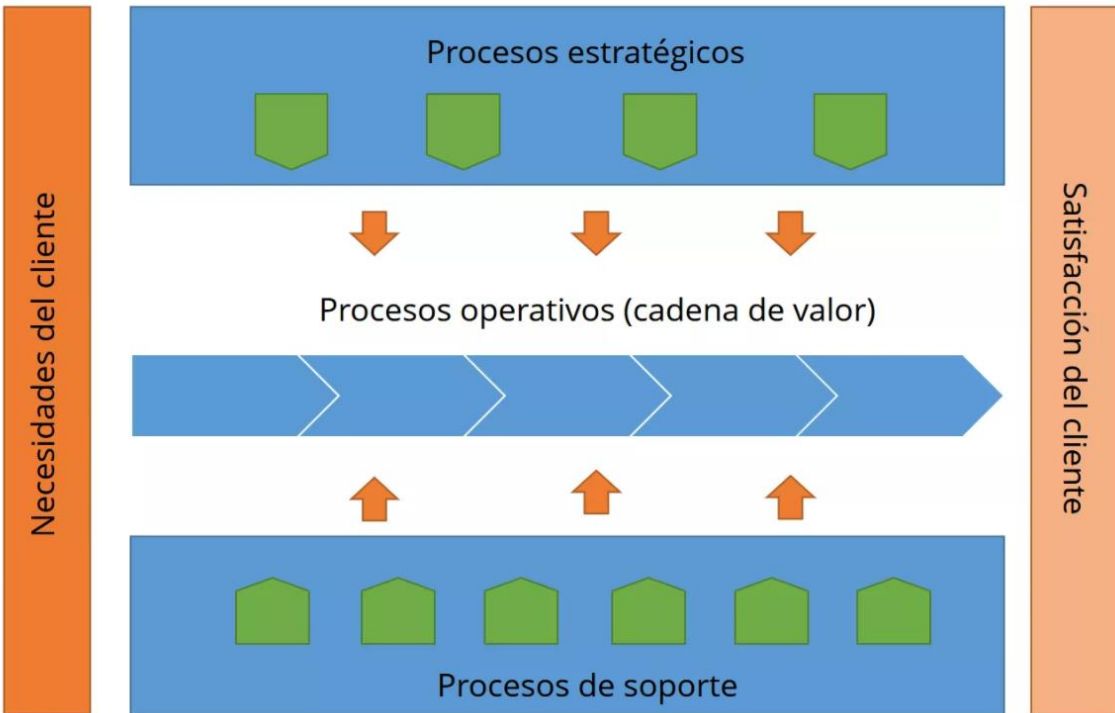
Algo importante a tener presente es que BPM no es una tecnología de software, pero se apoya y hace uso de las mismas para su implementación efectiva.

¿Qué es un Mapa de procesos?

El **Mapa de Procesos** es la representación gráfica de los procesos que están presentes en una organización, mostrando la relación entre ellos y sus relaciones con el exterior.

A su vez, los procesos pueden ser agrupados en Macroprocesos en función de las macro-actividades llevadas a cabo.

MAPA DE PROCESOS CONVENCIONAL

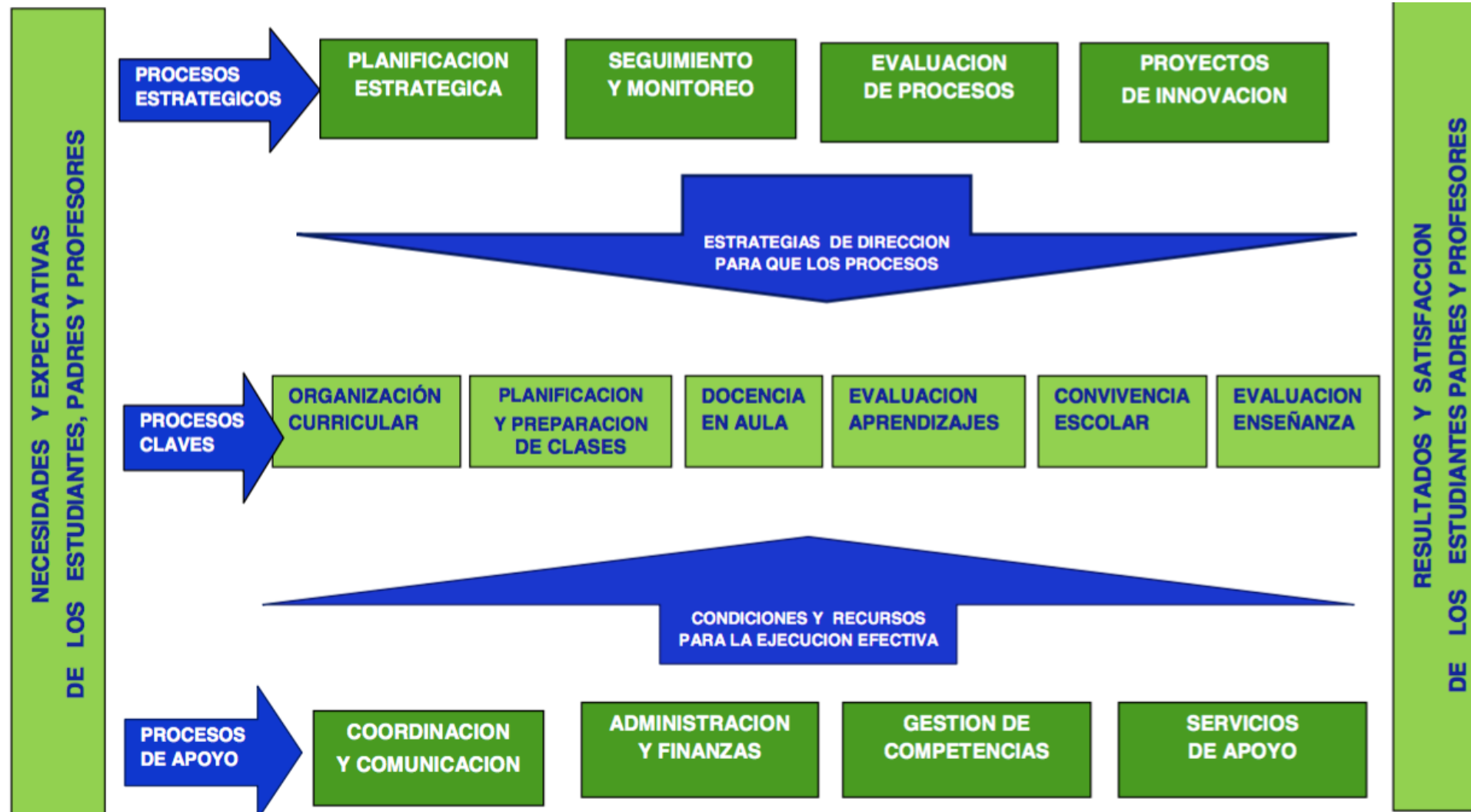


Procesos Estratégicos. Son aquellos procesos que gestionan la relación de la organización con el entorno y la forma en que se toman decisiones sobre planificación y mejoras de la organización

Procesos Clave. Corresponderían a los procesos centrales (actividades primarias o procesos de negocio) Son los que en mayor medida gestionan las actividades que desembocan en la entrega del producto / servicio al cliente. Afectan de modo directo la prestación del servicio / satisfacción del cliente-ciudadano externo de la organización. Están por tanto directamente relacionados con la misión de la organización, y en general consumen la mayor parte de los recursos del mismo

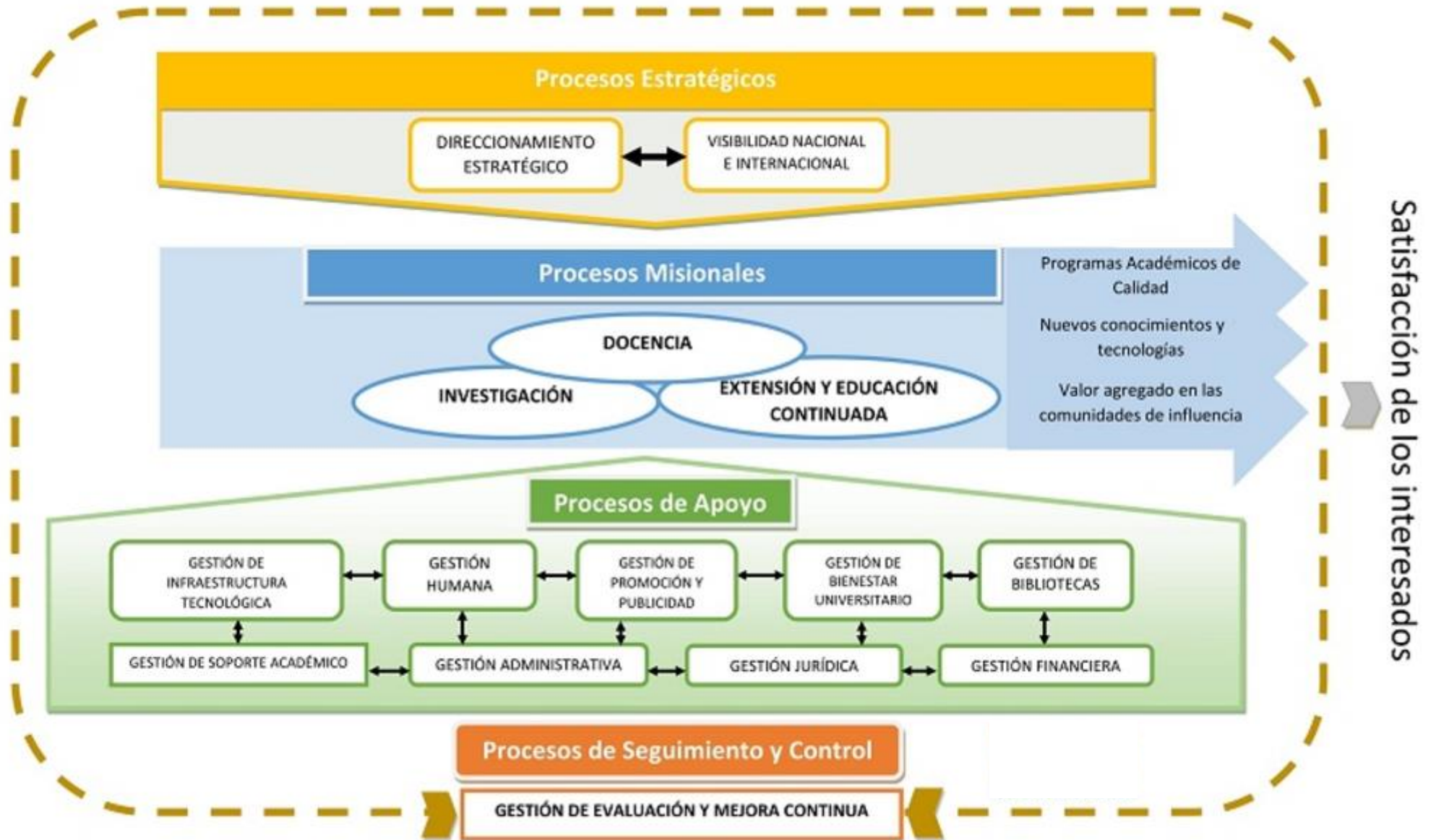
Procesos de Soporte. Proporcionan recursos / apoyo a los procesos clave. Aquí suelen incluirse la mayor parte de los procesos internos no pertenecientes a los otros grupos. Estos procesos, si bien sus resultados no son obtenidos directamente por el cliente interno, son fundamentales para que los procesos clave operen correctamente.

Algunos ejemplos de Mapa de procesos



Necesidades y expectativas de los interesados

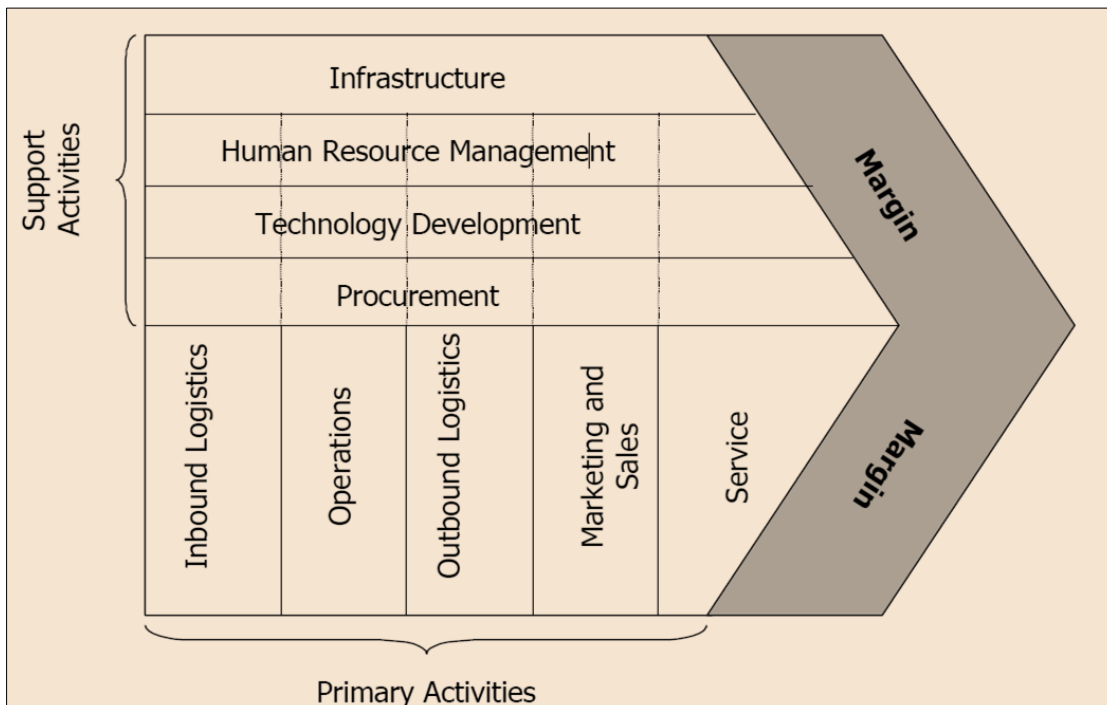
- Aspirantes
- Comunidad Universitaria
- Entidades de Control
- Sector Productivo (Empresas e Industria)
- Comunidad de influencia (Externa)
- Comunidad Académica Externa (Universidades, redes, colegios, asociaciones, etc.)



¿Cuál es el origen del mapa de procesos?

En realidad esta perspectiva de la organización basada en procesos no es nueva, habiendo recibido un fuerte impulso en la década de 1980. Michael Porter ya propuso su concepto de “cadena de valor” en *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Según Porter, una organización es una cadena que, a través de una serie de etapas van agregando valor para sus clientes y grupos de interés, y de esta manera crea y sostiene su ventaja competitiva.

Esta cadena de valor puede considerarse como el precursor del mapa de procesos.



Las actividades primarias o centrales (logística, producción, marketing&ventas, distribución y servicio), son aquellas directamente relacionadas con el producto de la empresa, creando valor, y son las responsables de los resultados económicos de la organización

Las actividades de soporte (infraestructuras, recursos humanos, finanzas y administración y dirección) no tienen relación directa con el producto o servicio principal, no crean valor desde el punto de vista del cliente, pero son imprescindibles para que las actividades primarias se lleven a cabo.

Características de los procesos

- responden a eventos.
- son realizados por personas (roles) o máquinas.
- pueden ser o no automatizados: Completo, Algunas partes, No es automatizado
- deben ser medibles.
- son descritos a distintos niveles (subprocesos).
- tienen clientes, (internos o externos).

Procesos más comunes en las organizaciones:

- Producción: ensamblar productos, verificar calidad, producir listado de materiales.
- Ventas y Marketing: identificar clientes, crear satisfacción clientes, vender productos.
- Contabilidad y finanzas: pagar cuentas, crear reportes financieros, etc.
- Recursos humanos: contratar personal, evaluar desempeño, etc.

Procesos críticos: generalmente son procesos multi-funcionales que tienen como objetivo final el cliente de la empresa y están fuertemente alineados con el éxito de la estrategia del negocio. Se deben analizar y mejorar aquellos procesos que son críticos y agregan valor al cliente

Procesos no críticos: estos procesos se mejoran a través de:

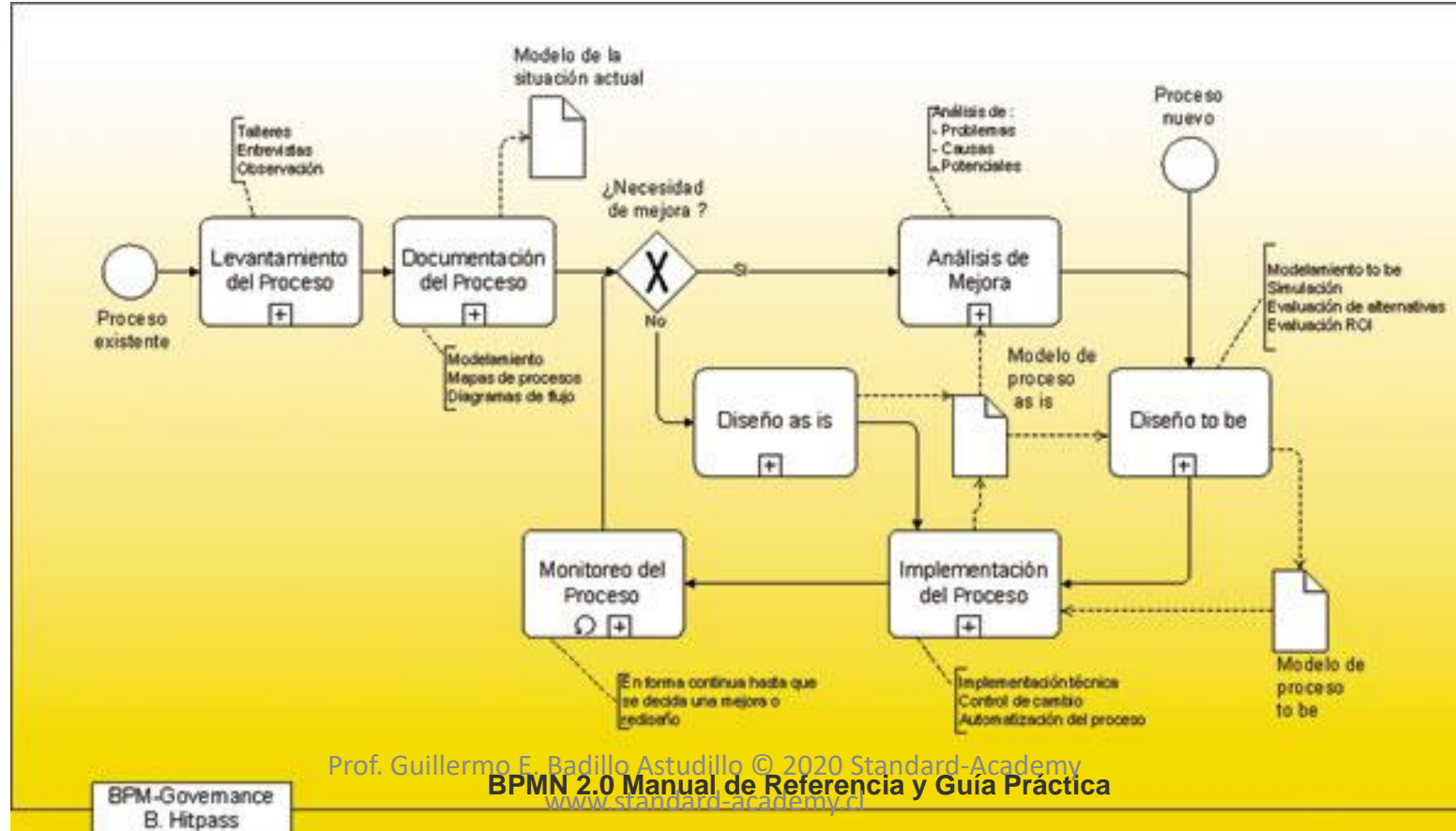
- centralizado de funciones
- estandarizaciones
- simplificaciones
- externalización

Reingeniería de procesos: La reingeniería es una metodología para mejorar los procesos de negocio. El objetivo es crear procesos ideales, que satisfagan al cliente y refuercen la estrategia de la empresa.

Ciclo BPM

En la figura se muestra un modelo que representa el ciclo BPM detallado en el libro BPMN2.0 del profesor B. Hitpass. Está pensado para ser aplicado para cada proceso por separado o en forma independiente, y cada proceso puede encontrarse en un estado diferente del ciclo, el cual comienza a partir de dos posibles alternativas:

- Un proceso actual que debe levantarse y documentarse y/o rediseñarse.
- Se debe introducir un nuevo proceso no existente en la organización.



En la fase de "**Levantamiento del Proceso**" primero se debe recoger la información sobre cómo está organizado el flujo de trabajo.

En la etapa de "**Documentación del Proceso**" el conocimiento adquirido en la etapa de levantamiento se documenta en un modelo de procesos que refleja la situación actual. La documentación resultante comprende los diagramas de los flujos como con BPMN, fichas de descripción, políticas de negocio y procedimientos que se utilizan para ejecutar el trabajo.

Las debilidades identificadas en la fase de "**Análisis de Mejora**" o las desviaciones que muestra el "**Monitoreo del Proceso**" son por lo general el punto de partida para un rediseño de procesos. Eventualmente se pueden evaluar diferentes variantes o escenarios con ayuda de simuladores. Esto también aplica si se está diseñando un proceso nuevo. En ambos casos el resultado o entregable es un modelo de procesos deseado (To be).

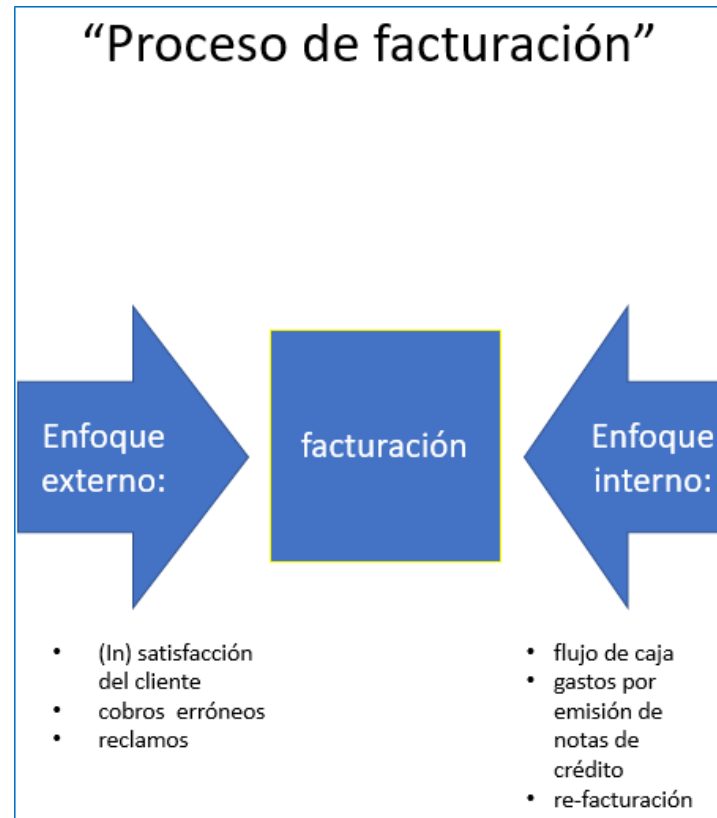
La etapa de "**Implementación del Proceso**" abarca tanto la implantación técnica como también las adaptaciones organizacionales que se requieren. La gestión del cambio y la estrategia de comunicación constituyen elementos fundamentales a considerar para el éxito del proyecto. El modelo técnico en BPM se implementa por medio una Suite de BPM (Business Process Management Suite, BPMS). Las fases desde el "**Levantamiento del Proceso**" hasta la "**Implementación del Proceso**" se administran por lo general por medio de la organización de un proyecto, mientras que el "**Monitoreo del Proceso**" se concibe como un proceso continuo y forma parte de todas las operaciones.

Las actividades más importantes de "**Monitoreo del Proceso**" son el control constante de las operaciones y su respectiva evaluación de los indicadores. Si se detectan problemas puntuales debieran corregirse de inmediato o en línea. Si hay recursos disponibles es posible solucionar problemas estructurales sin necesidad de formular un proyecto; pero si sus causas no están claras o son complejas, se hace necesario planificar e implementar un proyecto de mejora y rediseño.

Cómo descubrir procesos

- **Enfoque:**
 - ¿Cuál es el proceso a analizar?
 - mire el proceso desde lo más alto que pueda
- **Razón de ser del proceso: realice las siguientes preguntas:**
 - ¿Existen para cubrir necesidades?
 - ¿Quién o qué creó estas necesidades?
 - ¿son necesidades del cliente o del negocio?
 - Si no se puede definir, ¿por qué se está realizando?

Ejemplo:



Identificación de Procesos:

- **Use nombres que le hagan sentido al cliente** (Verbo + sustantivo): Tomar orden, Llenar requerimiento, Proveer servicio
- **Entidades:** Son los elementos que son procesados durante la ejecución del proceso. Pueden cambiar a medida que avanza el proceso, y fluyen a través del proceso. Pueden ser de distinta índole:
 - Objeto: documentos, partes, señales.
 - Abstracto: llamadas telefónicas, órdenes, quejas.
 - Persona: empleados, clientes, pacientes.
- **Actividades:** Son los diferentes pasos del proceso de transformación de las entidades.
- **Rol:** Es un participante en la ejecución del proceso. Quien realiza las actividades que lo componen. Pueden ser personas, sistemas o máquinas. Tienen capacidad limitada. Generalmente se agrupan de acuerdo a sus habilidades, competencias o calificaciones.

Estrategias de modelación

• Top-down (deductivo)

- Se modelan los procesos de alto nivel
- Cada proceso se subdivide en otros más pequeños
- Ventajas:
 - Menos esfuerzo
 - Visión global del negocio
- Desventajas:
 - Pueden quedar actividades fuera del modelado
 - La realidad puede ser distinta al modelado

• Bottom-up (inductivo)

- Se modelan las actividades de más bajo nivel
- Las actividades se van agrupando en procesos cada vez mas grandes
- Ventajas:
 - Es más completo
 - Se acomoda mejor a la realidad
- Desventajas:
 - Requiere mucho esfuerzo
 - Problemas tratando de tener una mirada completa

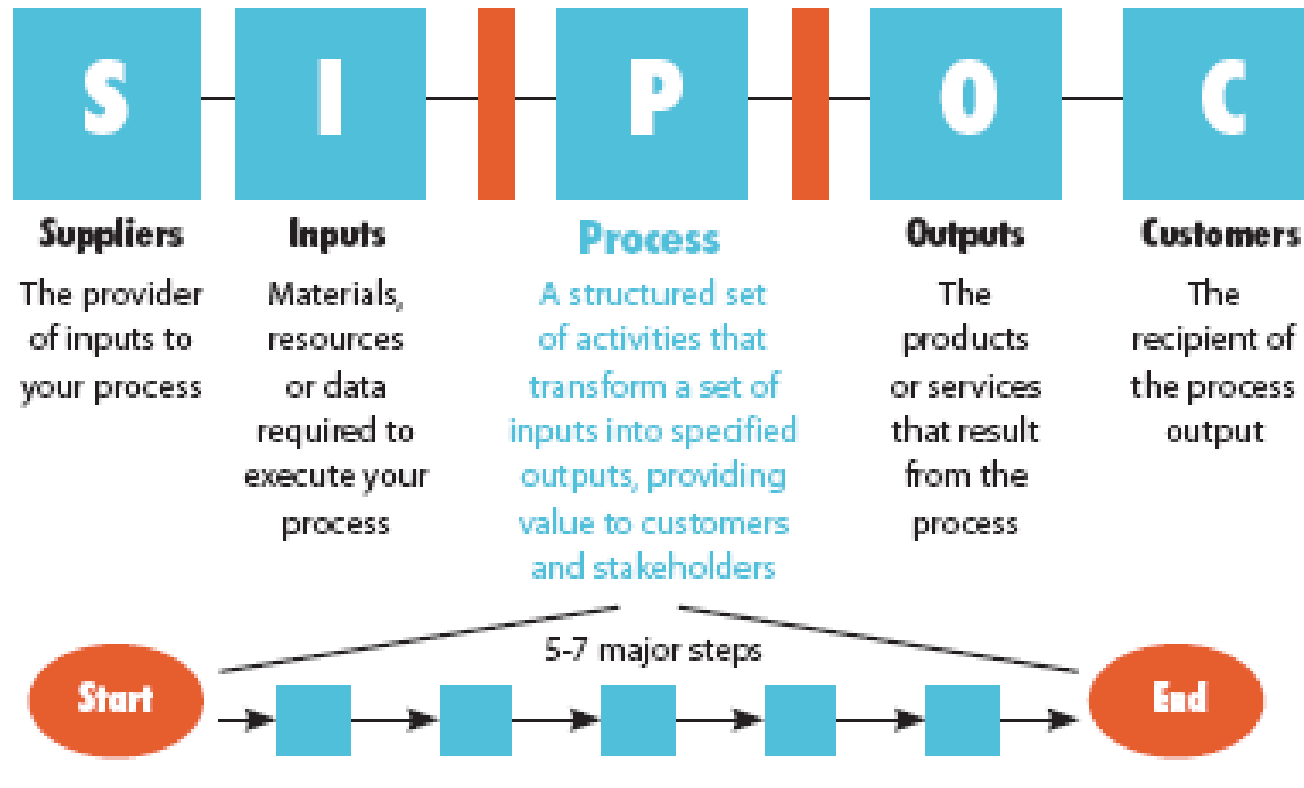


Q: ¿Cómo representar los procesos?:

A: Diagramas SIPOC

El Diagrama **SIPOC**, por sus siglas en inglés Supplier – Inputs- Process- Outputs – Customers, es la representación gráfica de un proceso de gestión. Esta herramienta permite visualizar el proceso de manera sencilla, identificando a las partes implicadas en el mismo:

Figure 1. SIPOC – understanding processes



S (suppliers – proveedores): personas que aportan recursos al proceso.
I (input -entradas/recursos): todo lo que se requiere para llevar a cabo el proceso. Se considera recursos la información, materiales e incluso personas.
P (process -procesos): conjunto de actividades que transforman las entradas en salidas, dándoles un valor añadido.
O (output -salida/producto) es lo que entregamos según el pedido que entró.
C (customer – cliente): la persona que recibe el resultado del proceso

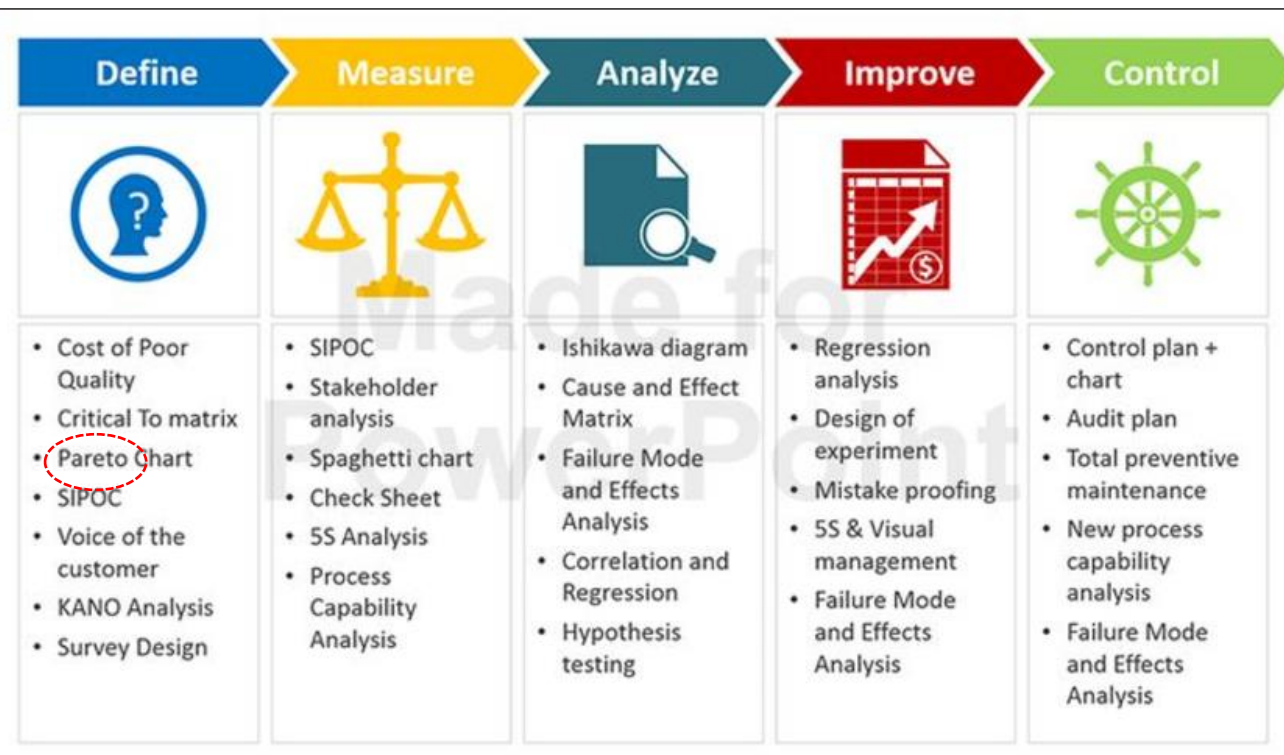


DIAGRAMA SIPOC FABRICACIÓN DE JABÓN (para planta de secado)

PROVEEDORES	ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS	CLIENTES	REQUISITOS
<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de materias primas. • Proveedores de electricidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebo, sosa cáustica, sal. • Vapor. 		<ul style="list-style-type: none"> • Jabón, glicerina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planta de secado 	<ul style="list-style-type: none"> • Características químicas que debe tener el jabón para pasar a la siguiente fase productiva.

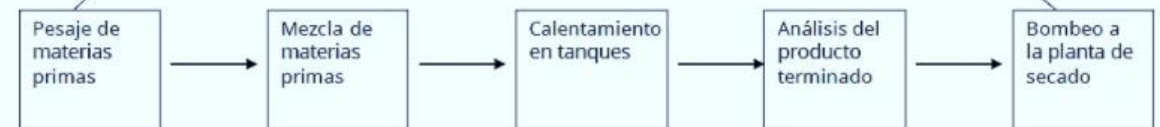
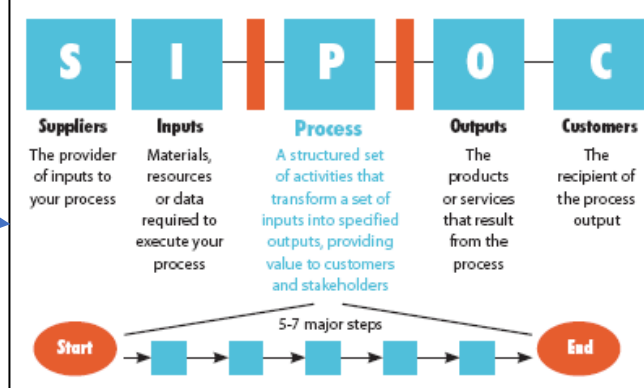


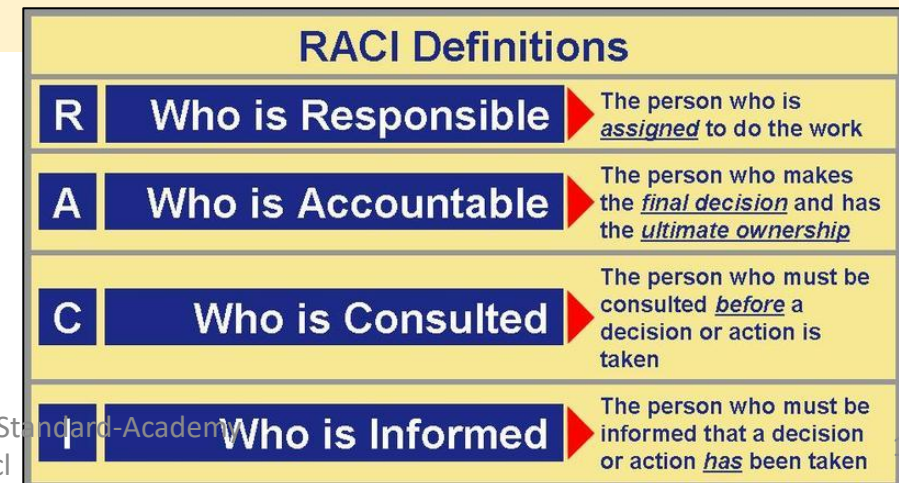
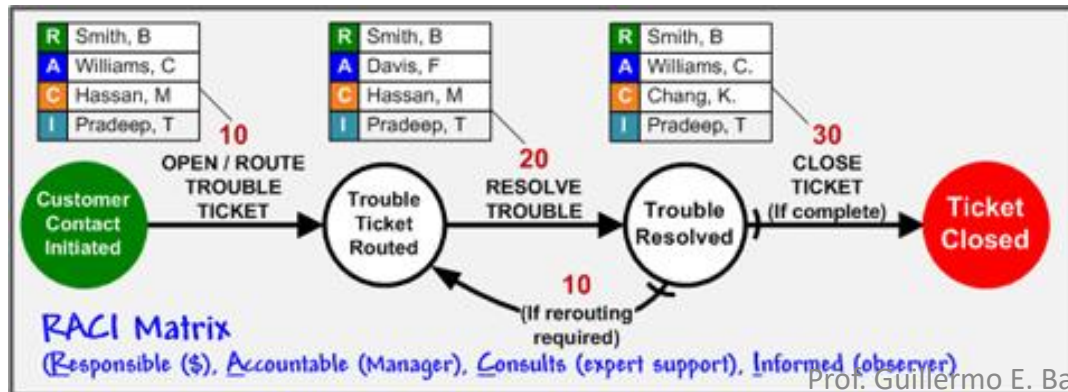
Figure 1. SIPOC – understanding processes



Matriz de responsabilidades: RACI

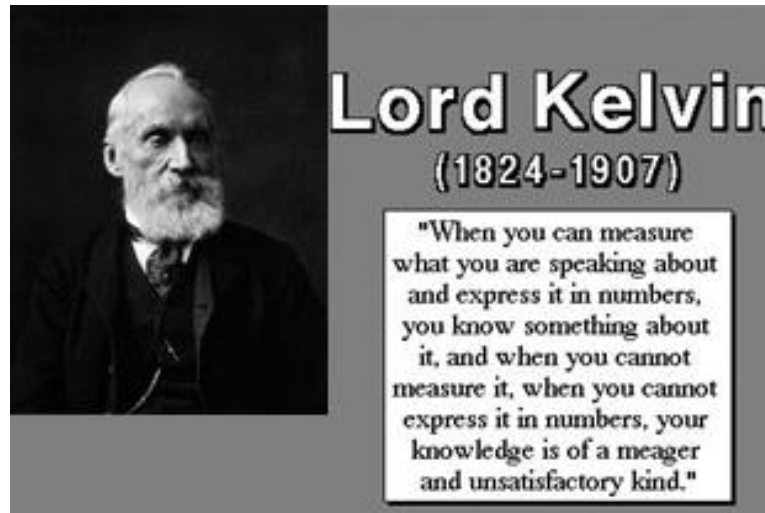
- Q: ¿Existe una herramienta capaz de aumentar la agilidad de los procesos, visualizar las oportunidades de negocio, gestionar el tiempo y, de paso, asignar las responsabilidades en un equipo de trabajo?
- A: La respuesta es sí: se llama **Matriz RACI** y es un recurso para la gestión de procesos y de proyectos empresariales.
- se trata de una tabla que refleja el grado de responsabilidad de las personas o grupos vinculados a un proyecto y, a la vez, los roles que ocupan dentro de éste.

- **R: Responsible (responsable):** Es el rol más empleado en la Matriz de Raci. Señala a la persona que se encarga de realizar una tarea o acción específica.
- **A: Accountable (persona a cargo):** Se trata de la persona que tiene la responsabilidad de que las tareas estén hechas. No necesariamente debe hacerlas él mismo; puede delegarlas en otros, lo cual no le exime de su responsabilidad hacia el grueso del proyecto.
- **C: Consulted (consultor):** Son todas aquellas personas a las que se consultan datos o información relacionada con la ejecución de las tareas de un proceso.
- **I: Informed (informado):** En este caso, son las personas a las que se informa de todo lo que sucede durante la ejecución de las labores previstas: decisiones que se toman, resultados parciales, estados del servicio, grados de ejecución, entre otras.



Métricas de los procesos de negocios

- *"Si puedes medir aquello de lo que estás hablando y expresarlo con números, entonces sabes algo sobre ello. Pero si no puedes medirlo, si no puedes expresarlo en números, tu conocimiento es más bien escaso e insatisfactorio."* - Lord Kelvin



Importancia y beneficios de la medición del desempeño

La alineación del rendimiento de los procesos a los objetivos de la organización es la principal razón para llevar a cabo las prácticas de gestión de procesos.

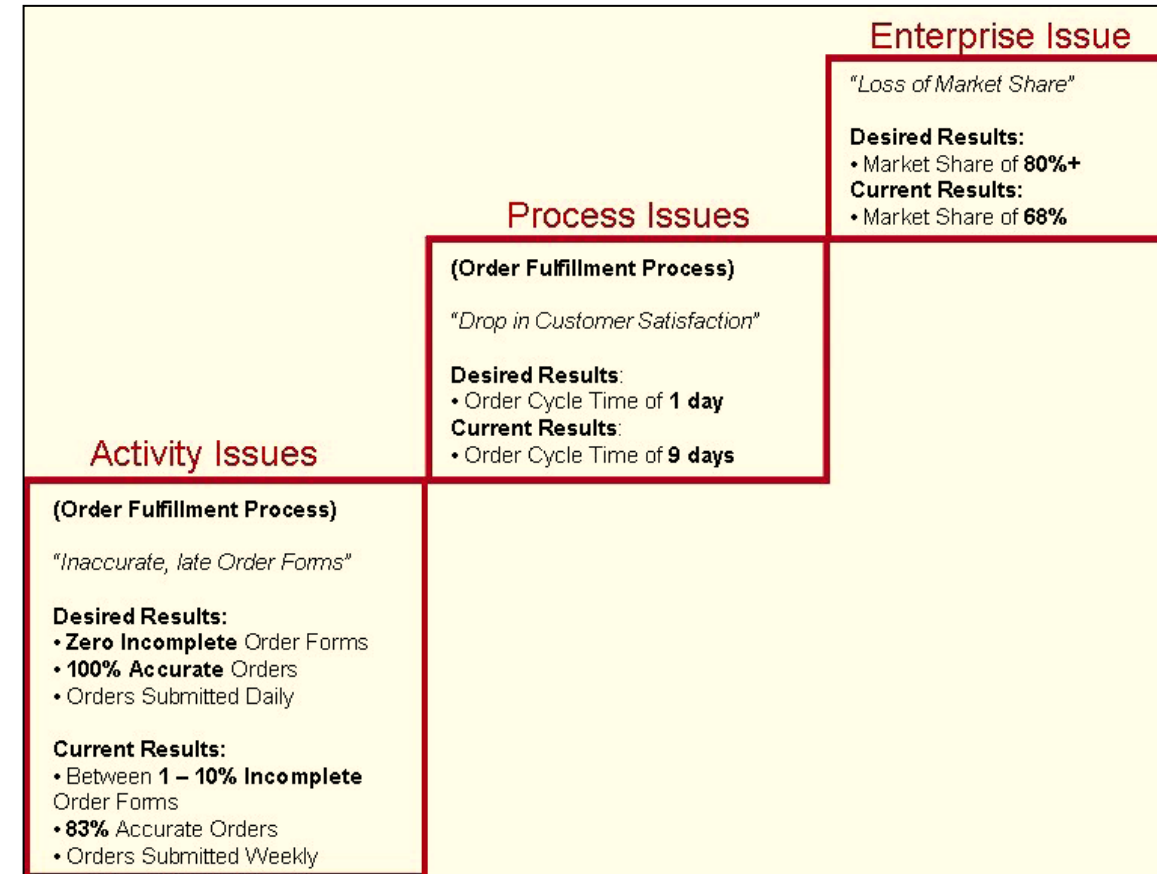
Los procesos de negocio por sí solos no consideran si se está logrando los objetivos de la empresa, luego es válido preguntarse: ¿Estamos haciendo lo correcto?, se requiere una forma de alinear el rendimiento de los procesos con los objetivos del negocio.

No se consideran objetivos de desempeño: ¿Lo estamos haciendo bien?, ¿Somos eficaces? ¿Somos eficientes?. Es necesario tener información que permita tomar decisiones respecto a mejoras en los procesos y evaluar el impacto de iniciativas en torno a ellos

Es necesario alinear sistemas de incentivos en base a resultados.

Muchos de los esfuerzos en mejora de procesos tienden a centrarse en un área funcional, por ejemplo, la manufactura, sin tener en cuenta el contexto de la empresa.

Hay innumerables ejemplos que demuestran cómo la industria frente a las métricas de procesos como lo ilustra la figura, han mejorado el rendimiento global, y la competitividad en las empresas.



ref: ABPMP BPM CBOK®

Y cómo se establecen las métricas para los procesos de negocios:

- Definición: una métrica es una forma cuantitativa y periódica de medir el desempeño de un proceso.
- Las organizaciones utilizan las métricas para analizar o comparar su rendimiento, en términos del grado de cumplimiento de sus metas estratégicas, tácticas y operacionales.

1. **Identificar objetivos del negocio**: Dado que las métricas nos dirán cómo estamos haciendo las cosas, es necesario primero saber qué medir. Se requiere una definición de alto nivel para determinar los objetivos transversales del negocio y traducirlos a métricas del negocio, p.ej., Balanced Scorecard.
 - Objetivos del negocio: Acciones mediante las cuales el negocio lleva a cabo su estrategia. Orientan la planificación y gestión del negocio.
 - Propósito: Asegurar alineación entre objetivos estratégicos de largo plazo y métricas operacionales plazo de corto plazo. Traducir la estrategia del negocio en acción. Proveer una base para medir y mejorar las actividades del negocio. En qué queremos ser buenos determina directamente qué mediremos.
2. **Definir el proceso de negocio y relacionarlo con los objetivos del negocio**

Identificar el proceso de negocio y sus objetivos (¿para qué existe el proceso?).

 - Establecer medidas cuantitativa/cualitativa de los resultados y la relación de estos con los objetivos del negocio.
 - Definir la métrica con todas sus características.
 - Investigar variaciones del proceso y recursos claves para alcanzar metas a corto plazo

Características que debe tener una métrica


Elemento	Descripción
Título	Nombre exacto
Propósito	Relación entre la métrica y el objetivo organizacional
Alcance	Define las áreas de negocio o parte de la organización involucrada
Meta	Valores o hitos a alcanzar
Fórmula	Cálculo para obtener la métrica
Unidad de medida	Qué se observa
Frecuencia	Cada cuanto se toma la muestra
Fuente de datos	De donde se obtienen los datos
Dueño	responsable
Comentarios	Otras características

SPECIAL REPORT: MEASURING TO MANAGE

THE 7 DEADLY Sins OF PERFORMANCE MEASUREMENT [and How to Avoid Them]

By Michael Hammer

Operational performance measurement remains an unsolved problem. Despite the relatively little attention it gets in the management literature, designing and using metrics to track and improve operating performance is one of the most persistent problems that organizations face. In my interactions with companies in virtually every industry, I scarcely ever encounter one that believes it has an effective set of metrics for their operations: manufacturing, customer service, marketing, procurement and the like. To be sure, companies do have measurements for these areas that they employ every day, but few managers or staff believe that these metrics are the right ones or that they help the company improve its performance and achieve its strategic goals. This is remarkable for two reasons: First, operational performance measurement is so fundamental



Michael Hammer is president of Hammer and Company, a management education and research firm based in Cambridge, Massachusetts. He is also a Visiting Professor of Engineering Systems at MIT and a Fellow of the Sack Business School at Oxford University. He is the author of numerous books and articles on transforming operational performance. His Website is www.hammerandco.com. Comment on this article or contact the authors through smfeedback@mit.edu.

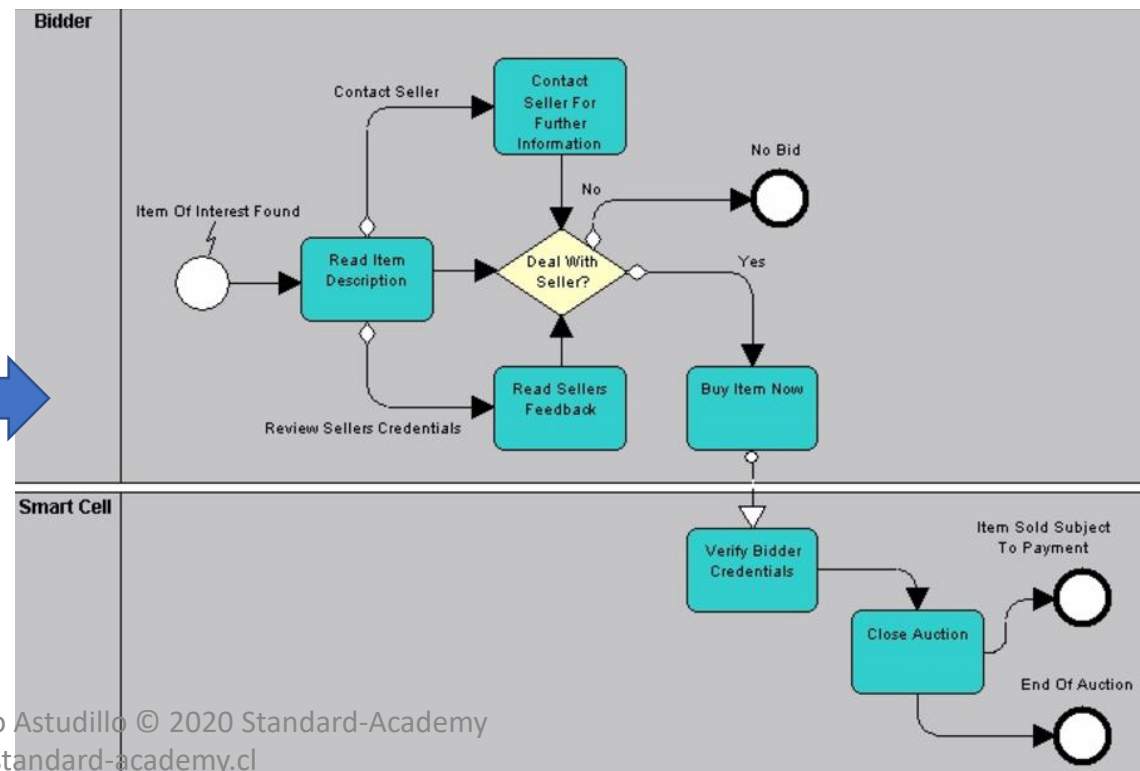
<https://www.pubservice.com/MSStore/ProductDetails.aspx?ID=75575>

BPMN, Business Process Model and Notation

- Business Process Management Initiative (BPMI) ha desarrollado una notación estándar Business Process Modeling Notation (BPMN).
- El objetivo principal de BPMN es proporcionar una notación que pueden comprender de inmediato todos los usuarios del negocio, desde los analistas de negocio que crean los borradores iniciales de los procesos, hasta los desarrolladores técnicos responsables de la implementación de la tecnología que realizará esos procesos

El diagrama de proceso de negocio BPMN

El diagrama Proceso de negocio de BPMN puede utilizarse de manera muy sencilla para modelar procesos de negocio y, al mismo tiempo, ofrece la expresividad para modelar el comportamiento detallado de procesos complejos.



Actividades

- Tarea**: Una Tarea es una unidad de trabajo, el trabajo a realizar. Cuando aparece con el símbolo indica un Subproceso, una actividad que puede ser refinada.
- Transacción**: Una Transacción es un conjunto de actividades relacionadas lógicamente, adhiriéndose a un protocolo transaccional particular.
- Subproceso de Evento**: Un Subproceso de Evento se sitúa en el interior de otro (sub)proceso. Este se activa en la ocurrencia del evento de inicio especificado y mientras el proceso que lo contiene permanece también activo. El subproceso de evento puede interrumpir o no al proceso que lo contiene.
- Actividad de Llamada**: Una Actividad de Llamada es una referencia a un Subproceso o Tarea definido de forma global que se reutiliza en el proceso actual.

- Marcador de Actividad**
Los marcadores especifican el comportamiento particular de las actividades durante su ejecución:
- Subproceso
 - Ciclo
 - Instancias Múltiples en Paralelo
 - Instancias Múltiples en Secuencia
 - Ad Hoc
 - Compensación
- Tipos de Tarea**
Los tipos especifican la naturaleza de la tarea que se desea llevar a cabo:
- Envío
 - Recepción
 - Tarea de Usuario
 - Tarea Manual
 - Regla de Negocio
 - Invocación de Servicio
 - Ejecución de Script

- Flujo de Secuencia**: define el orden de ejecución entre dos actividades.
- Flujo por Defecto**: camino a seguir si las condiciones de los caminos alternativos evalúan a falso.
- Flujo Condicional**: tiene una condición asociada que permite decidir si el camino será activado o no.

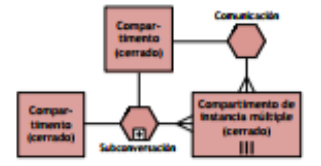
Compuertas

- Exclusiva**: En un punto de bifurcación, selecciona exactamente un flujo de secuencia de entre las alternativas existentes. En un punto de convergencia, la compuerta espera a que un flujo incidente complete para activar el flujo saliente.
- Basada en Eventos**: Esta compuerta siempre será seguida por eventos o tareas de recepción, y sólo activará un flujo saliente dependiendo del evento que ocurra en primer lugar.
- Paralela**: En un punto de bifurcación, todos los caminos salientes serán activados simultáneamente. En un punto de convergencia, la compuerta espera a que todos los flujos incidentes completen antes de activar el flujo saliente.
- Inclusiva**: En un punto de bifurcación, al menos un flujo es activado. En un punto de convergencia, espera a todos los flujos que fueron activados para activar al saliente.
- Exclusiva Basada en Eventos (generadora de instancias)**: En la ocurrencia de uno de los eventos subsiguientes se crea una nueva instancia del proceso.
- Paralela Basada en Eventos (generadora de instancias)**: En la ocurrencia de todos los eventos subsiguientes se crea una nueva instancia del proceso.
- Complejo**: Comportamiento complejo de convergencia/bifurcación no capturado por el resto de compuertas.

Conversaciones

- Comunicación**: Una Comunicación define un conjunto de mensajes intercambiados, relacionados entre sí, de forma lógica. Cuando aparece con el símbolo indica una Sub-Conversación, un elemento compuesto de conversaciones.
- Conector de Conversación**: Un Conector de Conversación conecta Comunicaciones y Participantes.
- Conector de Conversación Bifurcado**: Un Conector de Conversación Bifurcado conecta Comunicaciones y múltiples Participantes.

Diagrama de Conversación



Coreografías

- Participante A**: Tarea de Coreografía
- Participante B**: Tarea de Coreografía
- Participante C**: Tarea de Coreografía
- Subproceso de Coreografía**: Una Tarea de Coreografía representa una interacción (intercambio de Mensajes) entre dos participantes.
- Indicador de Múltiples Participantes**: El Indicador de Múltiples Participantes indica un conjunto de participantes del mismo tipo.
- Subproceso de Coreografía refinada**: Una Subproceso de Coreografía contiene una coreografía refinada en múltiples interacciones.

Diagrama de Coreografía

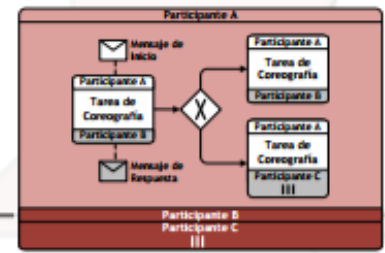
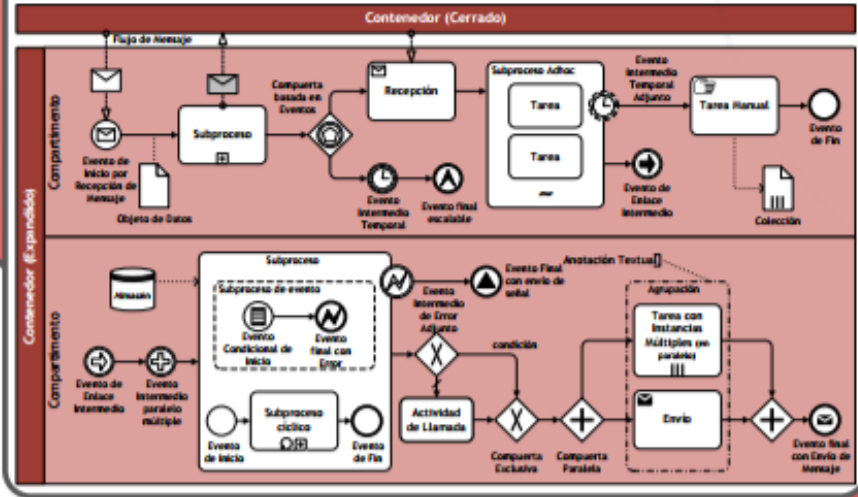


Diagrama de Colaboración



Contenedores

- Contenedor (Cerrado)**: Los Contenedores y los Compartimientos representan a las entidades responsables de las actividades en un proceso (p.e. una organización, un rol o un sistema). Los compartimientos pueden anidarse en contenedores y viceversa.
- Contenedor (Expandido)**: El flujo de Mensajes simboliza la información que fluye a través de las organizaciones. Este flujo puede conectarse con compartimientos, actividades o eventos de mensajes.

Eventos

- Simple**: Eventos un específicos. Indican puntos de inicio, de fin y situaciones intermedias.
- Mensaje**: Recepción y envío de mensajes.
- Temporal**: Puntos en el tiempo, lapsos, límites (timeouts). Pueden ser eventos únicos o cíclicos.
- Escalable**: Cambio a un nivel más alto de responsabilidad.
- Condicional**: Reacción a cambios en las condiciones de negocios o integración de reglas de negocio.
- Enlace**: Conectores fuera de página. Dos conectores de enlace equivalen a un flujo de secuencia.
- Error**: Captura y lanzamiento de errores asociados con nombres.
- Cancelación**: Reacción a la cancelación de una transacción/ Solicitud de cancelación.
- Compensación**: Manejo/ Solicitud de compensación.
- Señal**: Intercambio de señales entre procesos. Una señal puede ser capturada varias veces.
- Múltiple**: Captura uno de un conjunto de eventos. Lanza todos los eventos definidos.
- Paralelo Múltiple**: Captura todos los eventos de un conjunto de eventos en paralelo.
- Terminación**: Terminación inmediata del proceso.

	Inicio	Intermedios	Fin
Actividad			
Evento Interruptor de Subproceso			
Evento No Interruptor de Subproceso			
Captura			
Ajuste Interruptor			
Ajuste No Interruptor			
Lanzamiento			
Mensaje			
Temporal			
Escalable			
Condicional			
Enlace			
Error			
Cancelación			
Compensación			
Señal			
Múltiple			
Paralelo Múltiple			
Terminación			

Datos

- Input**: Un Dato de Entrada o Input es una entrada externa a todo el proceso. Puede ser leído por una actividad.
- Output**: Un Dato de Salida o Output es una variable disponible como resultado del proceso.
- Tipo Objeto**: Un Dato de Tipo Objeto representa información que fluye a través del proceso tales como documentos, correos electrónicos o cartas.
- Almacén**: Una Colección de Objetos de Datos representa una colección de información, p.e. una lista de artículos.
- Almacén**: Un Almacén es un lugar donde el proceso puede leer o escribir datos, p.e. una base de datos. La información en un almacén persiste más allá de la vida de la instancia del proceso.
- Mensaje**: Un Mensaje es utilizado para representar el contenido de una comunicación entre dos participantes.



BPMN

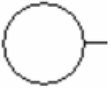


- Para modelar un flujo de proceso de negocio al nivel más sencillo, simplemente modele los eventos que se producen para iniciar un proceso, las actividades que se realizan y los resultados finales del flujo de proceso.
- Las decisiones de negocio y la ramificación de flujos se modela mediante pasarelas. Una pasarela es similar a un símbolo de decisión en un gráfico de flujo. Opcionalmente, también puede colocar los eventos y actividades en carriles o agrupaciones que indican quién está realizando un proceso.
- Un carril representa típicamente a una organización y una agrupación representa típicamente a un departamento dentro de esa organización (aunque puede hacer que representen otras cosas tales como funciones, aplicaciones y sistemas).
- Puede modelar procesos de negocio más complejos, tales como servicios web de negocio a negocio, introduciendo flujos de mensajes y objetos de datos en el proceso, y especificando un comportamiento detallado para las pasarelas.

Conjunto central de elementos para diagramas de proceso de negocio BPMN

Eventos
Procesos, subprocessos y tareas
Pasarelas
Líneas de flujo de mensajes y secuencia
Grupos, agrupaciones y carriles
Objetos de datos
Anotaciones textuales

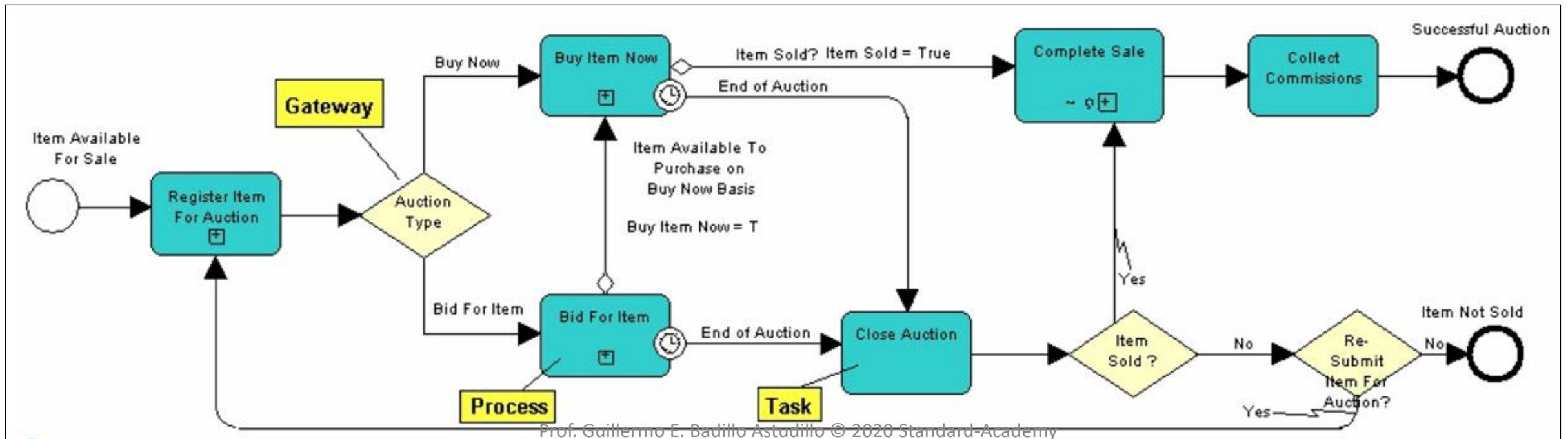
Eventos

- Un evento es algo que sucede en el negocio. Un evento afecta al flujo de un proceso de negocio, poniéndolo en marcha o repercutiendo en él de alguna manera. Un evento puede repercutir sobre un proceso de negocio de tres maneras distintas:

Evento inicial -- un evento puede iniciar el flujo de proceso. Según la notación BPMN, un evento inicial está indicado por un círculo.	Start Event 
Evento intermedio -- un evento que se produce durante el curso de un flujo de proceso se denomina un evento intermedio. Según la notación BPMN, un evento intermedio está indicado por un círculo con dos bandas.	Event 
Evento final -- un evento puede ser el resultado final de un flujo de proceso. Según la notación BPMN, un evento final está indicado por un círculo con un contorno oscuro.	End Event 

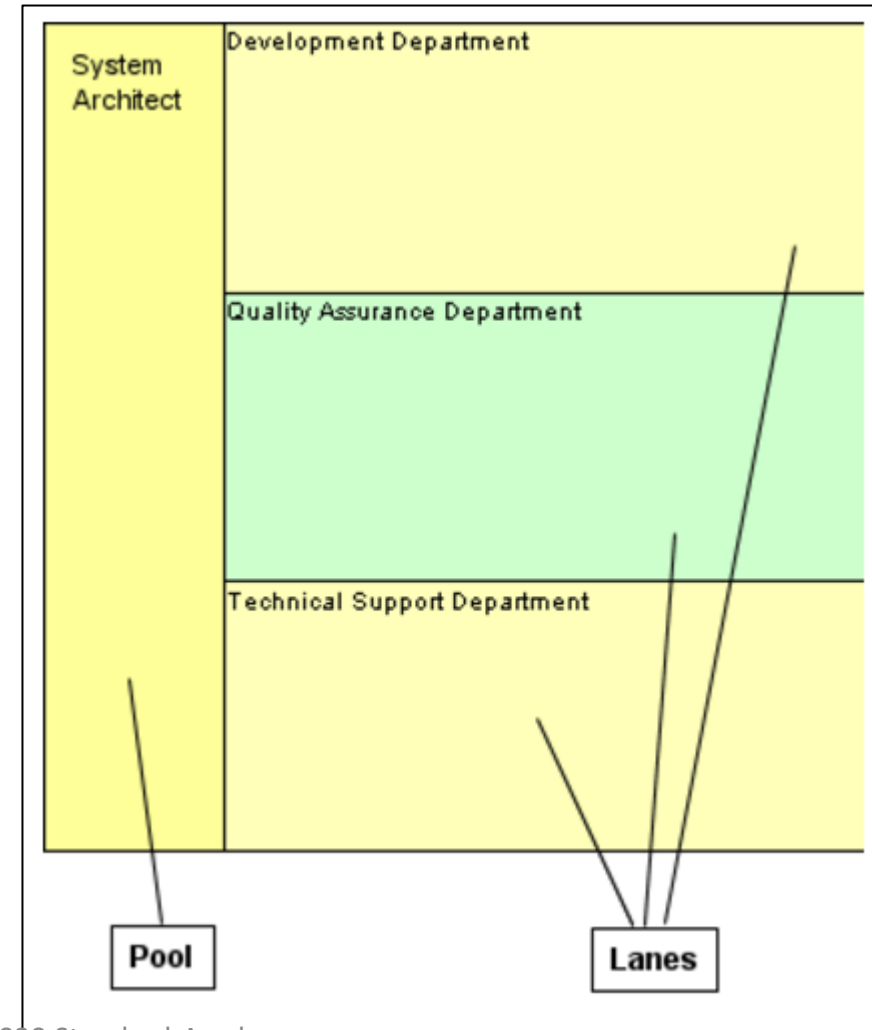
Actividades, procesos, subprocessos y tareas

- Una **actividad** es trabajo que una empresa lleva a cabo. Existen tres tipos de actividades: Proceso, subprocesso y tarea. Cada una de ellas se representa gráficamente utilizando el mismo símbolo. El uso de distintos sustantivos simplemente refleja las relaciones jerárquicas entre ellos.
 - Un **Proceso** es una red de 'hacer cosas'.
 - Un **Subproceso** es la descomposición de un proceso y
 - Una **Tarea** es la descomposición de un proceso que no tiene ninguna otra descomposición. En otras palabras, la Tarea es el proceso de nivel inferior.
- Un **proceso** es un rectángulo redondeado representado en el diagrama Proceso de negocio BPMN de nivel superior. Puede especificar los detalles internos de un proceso creando o adjuntando otro diagrama Proceso de negocio. Se considera al subdiagrama un diagrama 'hijo'. Un proceso que tiene un diagrama hijo tendrá una marca "+" en su cuerpo.

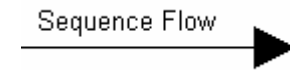


Carriles y agrupaciones

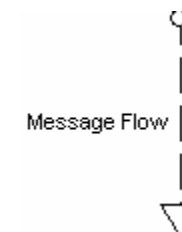
- Una agrupación es un contenedor gráfico para particionar un conjunto de procesos y tareas de otras agrupaciones, normalmente en el contexto de situaciones B2B.
- Un Carril es una subpartición dentro de una Agrupación y se extiende por toda la agrupación ya sea vertical u horizontalmente.
- Los carriles se utilizan para organizar y categorizar actividades dentro de una agrupación.
- Normalmente, una organización está representada por una agrupación (Pool), y los departamentos dentro de las organizaciones están representados por carriles (lane).
- Una agrupación puede representar otras cosas además de a una organización, tales como una función, una aplicación, una ubicación, una clase o una entidad



- **Flujos de secuencia:** Un Flujo de secuencia se utiliza para mostrar el orden en que se realizan las actividades en un flujo de proceso. Un Flujo de secuencia se traza como una línea con una punta de flecha rellena. Solamente puede trazarse entre procesos y pasarelas y eventos dentro de una agrupación. No puede trazar un Flujo de secuencia entre símbolos que se encuentren en distintas agrupaciones. Solamente se permiten Flujos de mensajes entre agrupaciones o carriles.

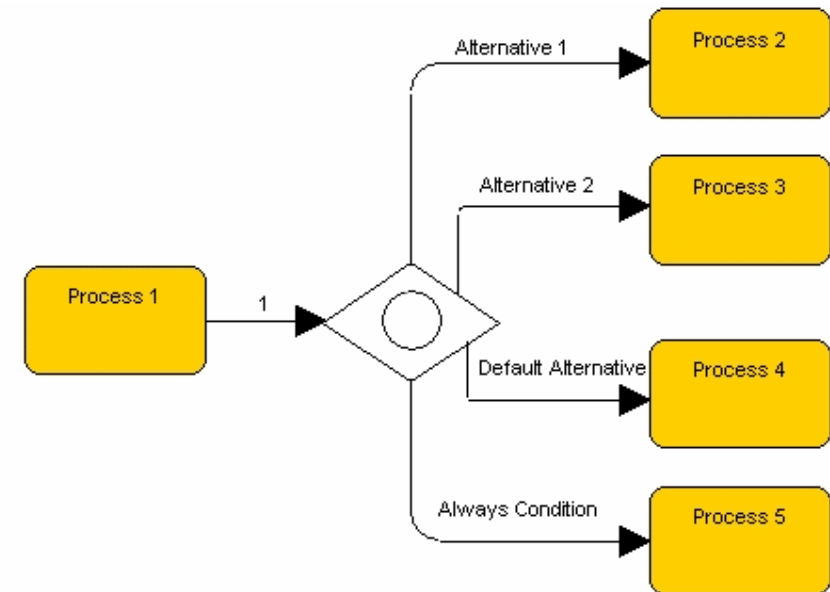
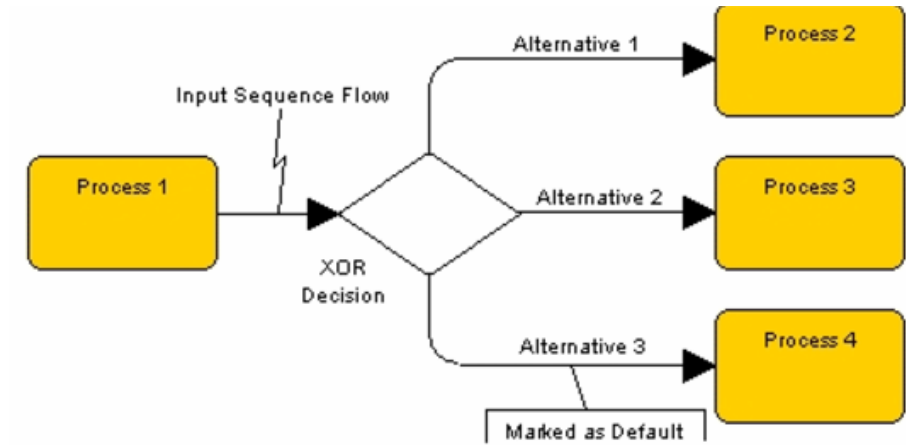


Flujos de mensajes: Una ventaja que el diagrama Proceso de negocio BPMN ofrece sobre los diagramas de proceso de negocio tradicionales es la capacidad de modelar flujos de mensajes. Los diagramas de proceso de negocio tradicional permiten el modelado de flujos de proceso secuencial, desde los eventos iniciales a los resultados finales. No obstante, en un entorno de comercio electrónico, la gente se envía mensajes entre sí como parte del flujo de proceso. Estos mensajes impulsan la representación y comprensión de procesos de negocio a negocio y de negocio a consumidor. El diagrama Proceso de negocio BPMN le permite modelar la transmisión de mensajes utilizando la línea de Flujo de mensajes. Las líneas de Flujo de mensajes impulsan la representación y comprensión de procesos de comercio electrónico.



Pasarelas

- Una pasarela se utiliza para modelar decisiones, fusiones, bifurcaciones y uniones en un diagrama Proceso de negocio BPMN. Una Decisión podría considerarse como una pregunta que se realiza en un punto dado del flujo de proceso. La pregunta tiene un conjunto definido de respuestas alternativas, que son Puertas.
- Puede establecer el estereotipo de una pasarela y cambiar así la lógica especificada por el punto de Decisión. Se utilizan pasarelas para especificar todos los tipos de comportamiento del Flujo de secuencia del proceso de negocio, como se indica:
 - **Decisión/fusión exclusiva (XOR):** Puede modelar decisiones y fusiones basadas en datos y decisiones basadas en eventos. En general, exclusivo significa una sola salida (por ejemplo, uno o el otro, pero no ambos).
 - **Decisión/fusión OR inclusiva:** Se modelan uniones OR. En general, inclusivo significa más de una salida para una decisión (por ejemplo, uno o el otro o ambos).
 - **Decisión/fusión compleja:** Se modelan decisiones y fusiones complejas.
 - **Bifurcaciones y uniones paralelas:** Se modelan divisiones AND (para bifurcar) y uniones AND (para unir).



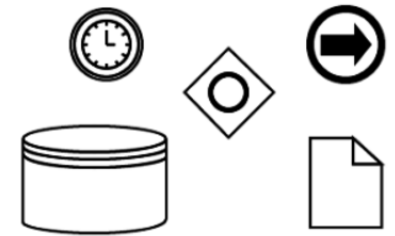
Mas sobre BPMN,



Explicación de símbolos de BPMN

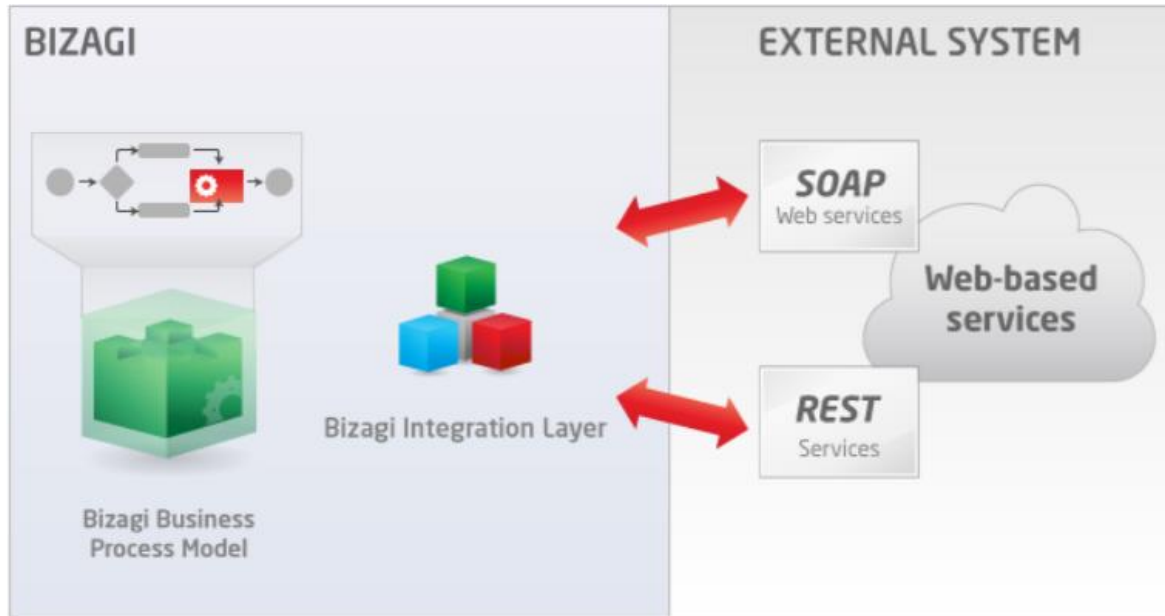
Los diagramas BPMN usan un conjunto de símbolos estándares, al igual que los diagramas de flujo. Cada figura tiene un contexto empresarial y un significado específico en el que es más apropiada. Si te sientes abrumado al dibujar un diagrama BPMN, solo tienes que consultar esta guía.

Para experimentar con estos símbolos, simplemente haz clic en los siguientes botones. Dibujar un modelo de procesos de negocio en Lucidchart es rápido, sencillo y completamente gratis.



<https://www.lucidchart.com/pages/es/s%C3%ADmbolos-bpmn-explicados>

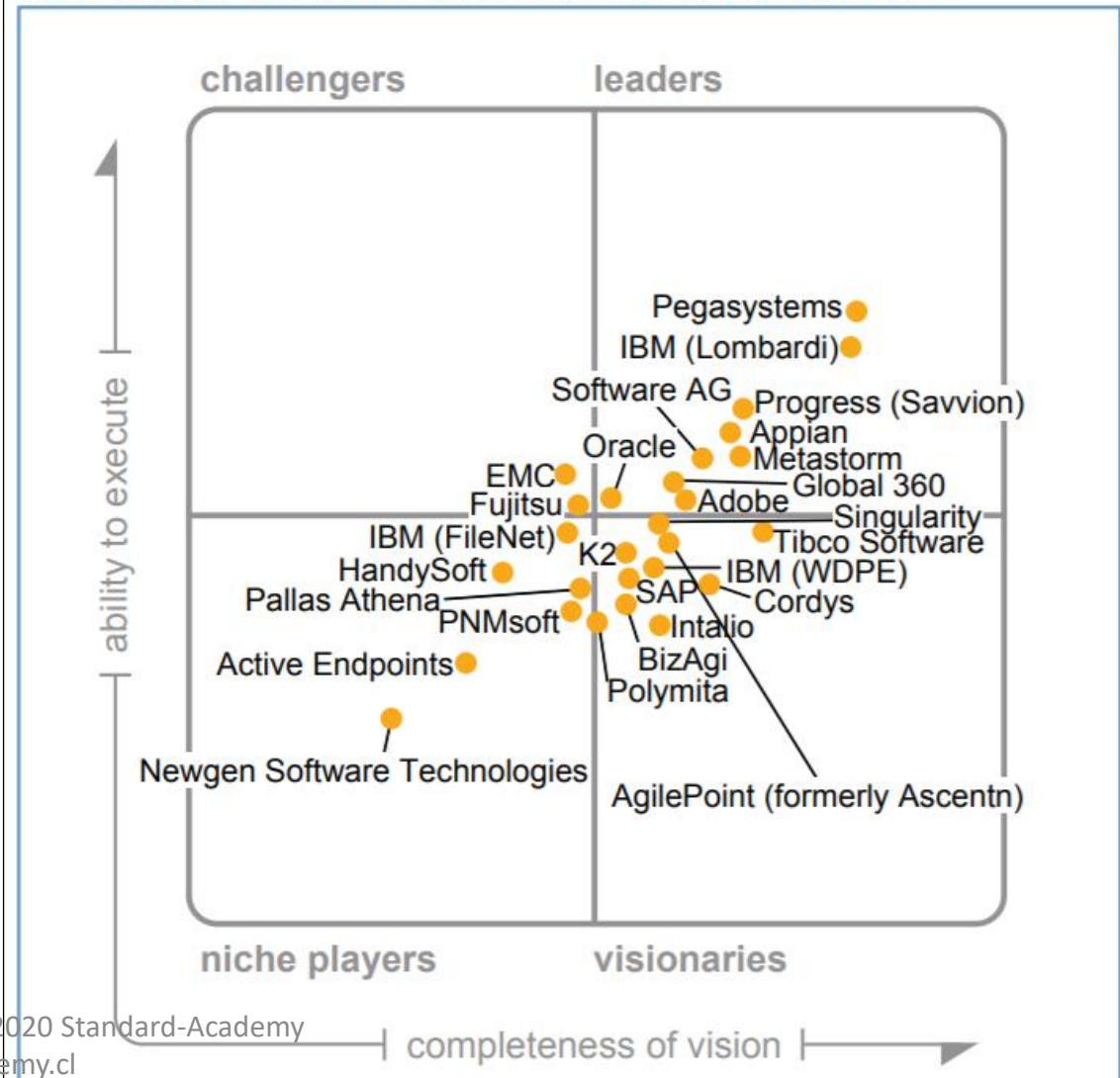
¿QUÉ ES UN BPMS?: (Business Process Management Suite) es un conjunto de herramientas que facilitan la administración de procesos de negocio para cada una de las etapas de su ciclo de vida: Diseño, Ejecución, Monitoreo y Análisis.



Una Suite de Gestión Procesos de Negocios proporciona fortalezas en cuatro áreas principales con respecto a los procesos de negocio:

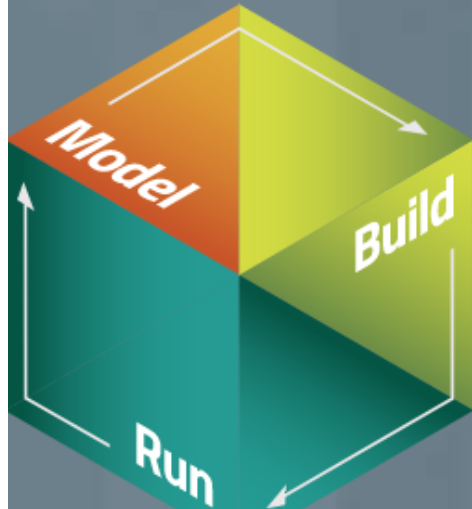
- Modelado de Procesos
- Automatización
- Gestión
- Optimización de Procesos

Figure 1. Magic Quadrant for Business Process Management Suites



bizagi

www.bizagi.com



La Plataforma de Negocios Digitales para automatización de procesos

Ayudamos compañías a sobrevivir
y liderar en la era digital



AuraPortal

www.auraportal.com



Home

Highlights

Products

Solutions

Services

Customers

Downloads

Our Tea

Dashboard

Sales per Month
11/03/15 - 11/4/15

ROI per Y
11/03/15

Marketing Investment
11/03/15 - 11/4/15

My Tasks

Id	Dev	Week	Month	Process			
Ka	Class of Process	Reference	Theme 1	Theme 2	Name	Status	Date
1	IT Material Request	2015-05-1_133	Requester: John Doe	Generic Tablet 10 inches	Request Approval	Arrived	2016-02-04 (1)
2	Software License Request	2015-05-1_131	Requester: Marketing Dep.	BMW carport license	Request Approval	Arrived	2016-02-04 (1)
3	Commercial Visit	2015-05-1_129	Requester: Sales Director	Demo for possible clients in Germany	Request Approval	Arrived	2016-02-03 (1)
4	Internal Announcement	2015-05-1_116	From: HR	Cyber security audit report	Staffer	Arrived	2016-02-23 (1)
5	New Client Registration	2015-05-1_117	Requester: Sales Dep.	New client signs for 12 licenses	Check	Arrived	2016-02-23 (1)

Tasks

- Employee Departure
Deadline: Today
17:50
- Recruitment Interview
Schedule: 9:00am Wednesday
15:30
- Purchase Request
Merchandising for upcoming events, URGENT
25 MAY
- Technology Issue
Check hardware in

Oracle BPM - Business Process Management

Intelligent Adaptive Processes

Introducing Oracle BPM Suite 12c ▶



Stay Connected: [f](#) [in](#) [t](#) [▶](#)

Business processes are at the heart of what makes or breaks a business—and what differentiates it from the competition. Business processes that deliver operational efficiency, business visibility, excellent customer experience, and agility give the enterprise an edge over the competition. Business managers need process management tools that enable them to make impactful changes.

Why Oracle BPM?

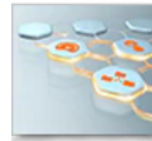
Oracle helps your enterprise excel in process management by delivering a comprehensive, industry-leading business process management (BPM) suite. The Oracle BPM Suite includes business user-friendly modeling and optimization tools, tools for system integration, business activity monitoring dashboards, and rich task and case management capabilities for end users. Unified BPM software ensures faster time-to-value, business-IT collaboration and reduced total cost of ownership. Processes from simple to very sophisticated can be easily designed, deployed, and managed.



Oracle Business Process Management (BPM) Suite

Oracle Business Process Management Suite 12c is the most complete and business user-friendly BPM solution available. It delivers real-time results via Business Activity Monitoring, supports design and implementation of all process types and case management flows, and delivers a rapid ROI while enhancing your operational effectiveness.

▶ [Oracle Business Process Management Suite 12c](#)



Oracle Process Cloud Service

Oracle Process Cloud Service empowers the business user to manage the entire lifecycle of business processes and gain actionable insight on process health and SLAs, all on the cloud.

▶ [Oracle Process Cloud Service](#)



Oracle Process Accelerators

Oracle Process Accelerators simplify implementation and reduce time-to-value for an organization's BPM initiatives, accelerating the value of Oracle Business Process Management Suite.

▶ [Oracle Process Accelerators](#)

Bonita Soft

<http://www.bonitasoft.com/>



Bonita BPM is designed for incremental innovation and transformation.

Evolve processes and applications as your digital journey develops



Model

powerful business processes with our award winning BPM suite.



Build

engaging, responsive applications that work on any device.



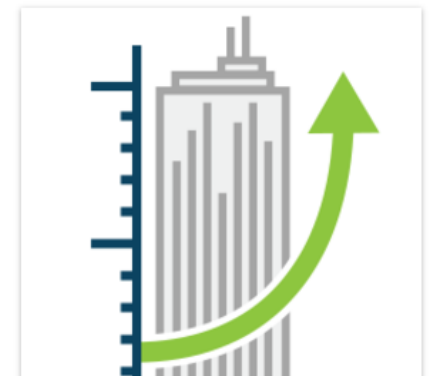
Connect

your business data and systems, and build extensions freely.



Adapt

your applications in real-time, without any interruptions.



Scale

easily with high availability, and powerful monitoring and reporting.

Camunda,

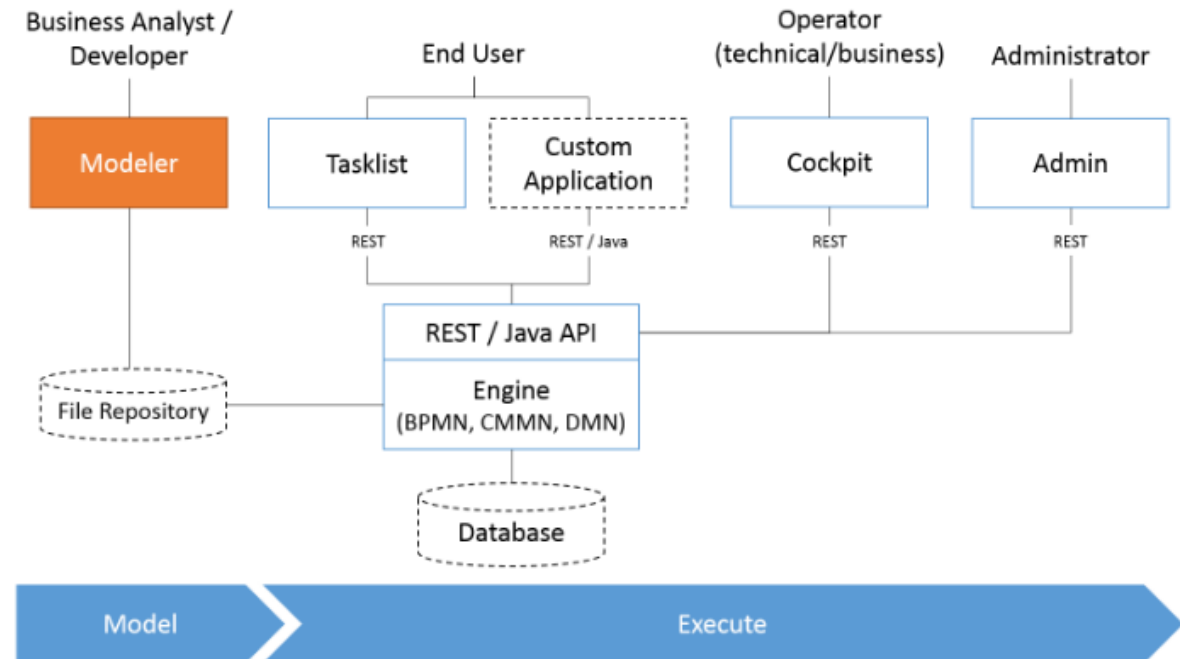
<https://camunda.org/>



Camunda Modeler is a desktop application for modeling BPMN workflows, CMMN cases and DMN decisions. It is very easy to use, which means that business analysts can use it as well as developers, working on the same diagrams.

Besides the visual modeling, Camunda Modeler also allows you to edit all properties that are necessary for the technical execution. Since Camunda Modeler works directly on the BPMN, CMMN and DMN XML files, developers can easily combine it with their preferred IDE (for example Eclipse, Netbeans, IntelliJ).

Camunda Modeler leverages bpmn.io, which is probably the most awesome modeling framework in the known universe.



Intalio,

<http://www.intalio.com>



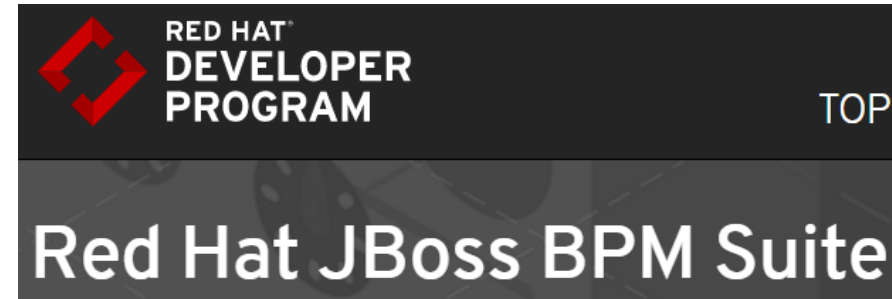
**The world's most widely deployed
Business Process Management System**

intalio | bpms



Intalio | bpms provides a comprehensive enterprise-class platform to design, deploy, and manage the most complex business processes; over 1000 **organizations** world-wide in all industries rely on our technology to manage their mission-critical **business processes**. Intalio | bpms features an intuitive and powerful visual designer and a reliable high-performance process execution server. Intalio | bpms also includes enterprise-level capabilities such as business activity and metrics monitoring, business rules and decision management, document management, mobility support, and system integration tools and portals-- all the **features** you need and expect in a BPM system, and more.

Otras BPMS



[Home](#) : [Resource](#) : Business Management Process

Resumen del capítulo

- Para llevar a cabo una gestión por procesos de negocios es necesario primero definir el mapa de procesos y la cadena de valor de la organización.
- Luego se debe definir la arquitectura, sus relaciones, dependencias, métricas, orquestación y coreografías de los procesos de negocios.
- Para realizar lo anterior existen las suites de gestión de procesos de negocios, que son herramientas computacionales que ayudan en el modelado, la automatización, y ejecución de los procesos de negocios en una organización.
- Es necesario conocer la notación para modelar los procesos de negocios, que es un estándar a nivel mundial. (BPMN 2.0)

