

Conceptos básicos de modelamiento de procesos

Fuente: Marlon Dumas, Marcello La Rosa. Jan Mendling, Hajo A. Reijers.
Fundamentals of Business Process Management. Second Edition

3.1 Introducción

El modelamiento de los procesos de negocios es importante en el ciclo de vida de BPM.

Razones para modelar un proceso:

1. Comprender y compartir nuestro conocimiento del proceso.
2. Modelar el proceso ayuda a identificar y prevenir eventos.
3. El modelamiento del proceso ayuda a analizar, rediseñar o automatizar un proceso.

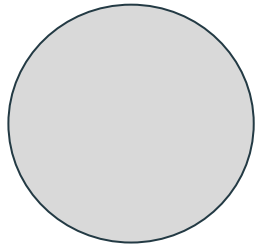
BPMN es una notación gráfica creada para proveer un lenguaje unificado de acepción mundial, utilizada para la especificación de los procesos de negocio. El estándar ha sido mantenido por el Object Management Group (OMG).

Bizagi es un miembro activo dentro del OMG.

<https://studylib.es/doc/5752584/bpmn-2.0-poster>

3.2 Fundamentos de BPMN

- BPMN es un lenguaje para el modelamiento de procesos.
- Los tres conceptos básicos de BPMN son: eventos, actividades y arcos.
- Eventos Actividades Arcos



Fundamentos de BPMN

3.1 First Steps with BPMN

77

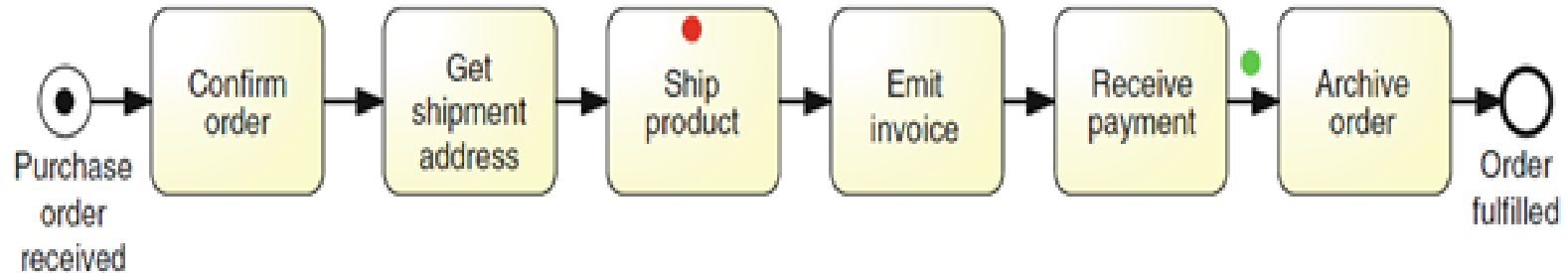


Fig. 3.2 Progress of three instances of the order-to-cash process

Fundamentos de BPMN

Reglas para denominar a los elementos de un modelo:

- Actividades: **Verbo imperativo + sustantivo**, no más de 5 palabras, no usar preposiciones y conjunciones.
- Eventos: **Sustantivo** (objeto de negocio) +participio pasado del verbo. Ejemplo: Factura emitida, Urgente enviar orden
- **La primera letra debe ser en mayúscula.**

Mapeo, abstracción y propósito de un modelo

Un modelo se caracteriza por tres propiedades: mapeo, abstracción y propósito:

1. Un modelo implica un mapeo de un fenómeno del mundo real: el sujeto de modelado. Por ejemplo, un edificio residencial que se va a construir podría modelarse a través de una miniatura de madera.
2. Un modelo solo documenta aspectos relevantes del tema, es decir, se abstrae de ciertos detalles que son irrelevantes. El modelo de madera del edificio se abstrae claramente de los materiales con los que se construirá el edificio.
3. Un modelo tiene un propósito particular, que determina los aspectos de la realidad que se deben omitir al crear un modelo.

Ramificación y fusión

- Las actividades y los eventos no necesariamente son ejecutados en forma secuencial.

Ejemplo: la aprobación y rechazo de un reclamo son dos actividades que son excluyentes mutuamente.

Ejemplo: El aviso de que un reclamo ha sido aprobado y la devolución de la misma pueden realizarse en forma **paralela**. Estas actividades son denominadas **concurrentes**.

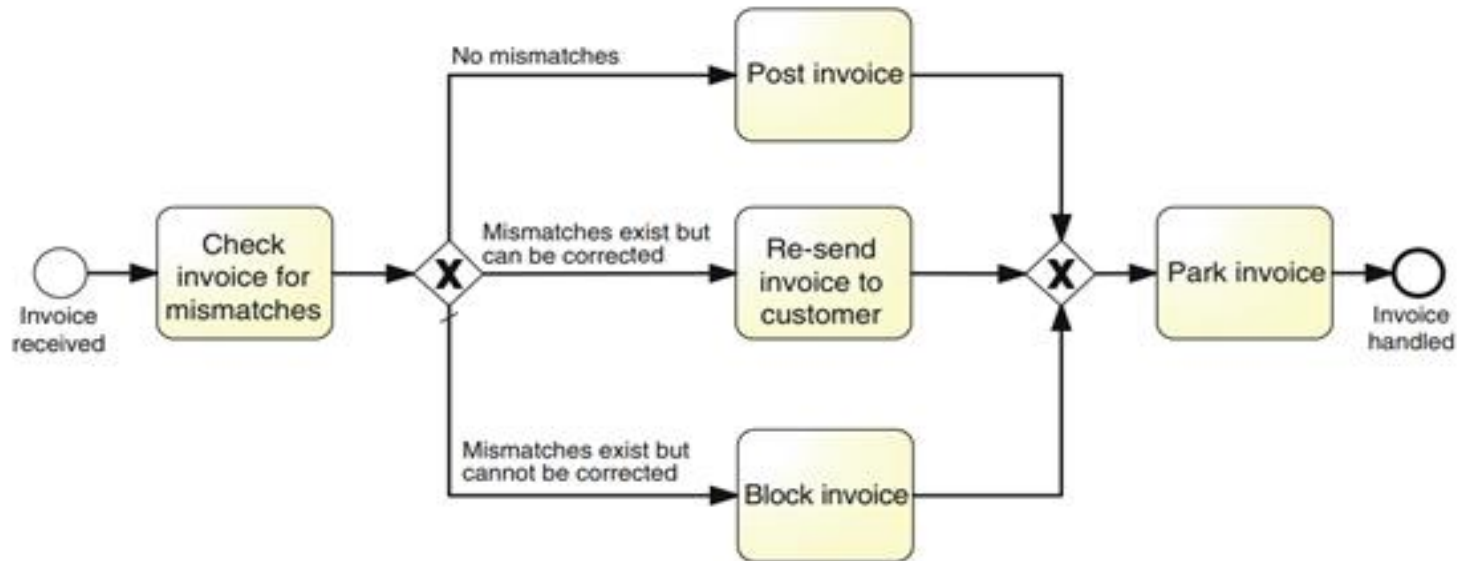
- Un **rombo** es utilizado para representar una decisión de ramificación o fusión.

Ejemplo 1. Proceso de transporte de mercadería

- Ver, replicar **y mejorar** el ejemplo que se encuentra en el siguiente link:
<https://www.youtube.com/watch?v=XlqBQSOagVQ>

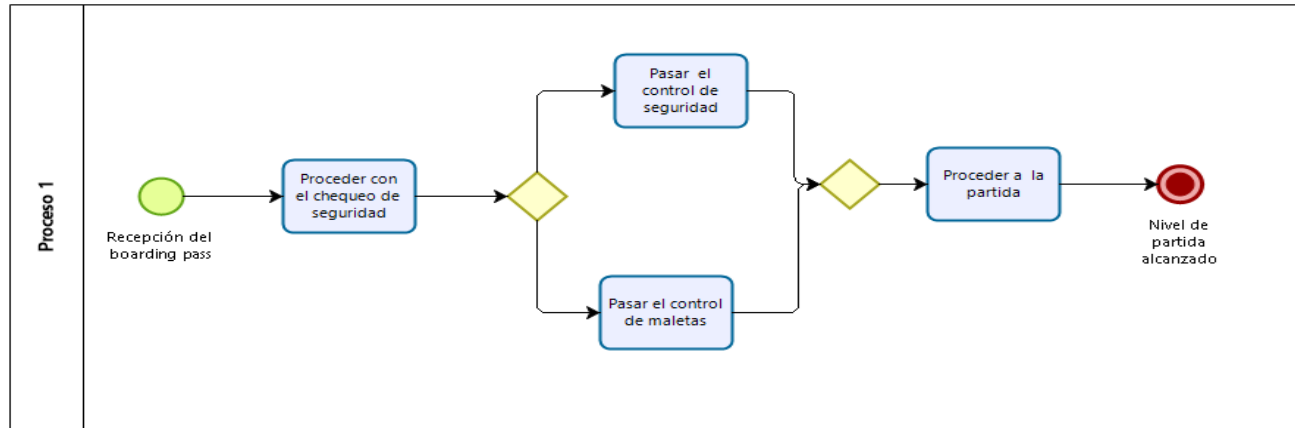
3.2.1 Decisiones excluyentes XOR

Una puerta exclusiva de división XOR, denotada por “X”, es representada por un rombo. Ejemplo 2.

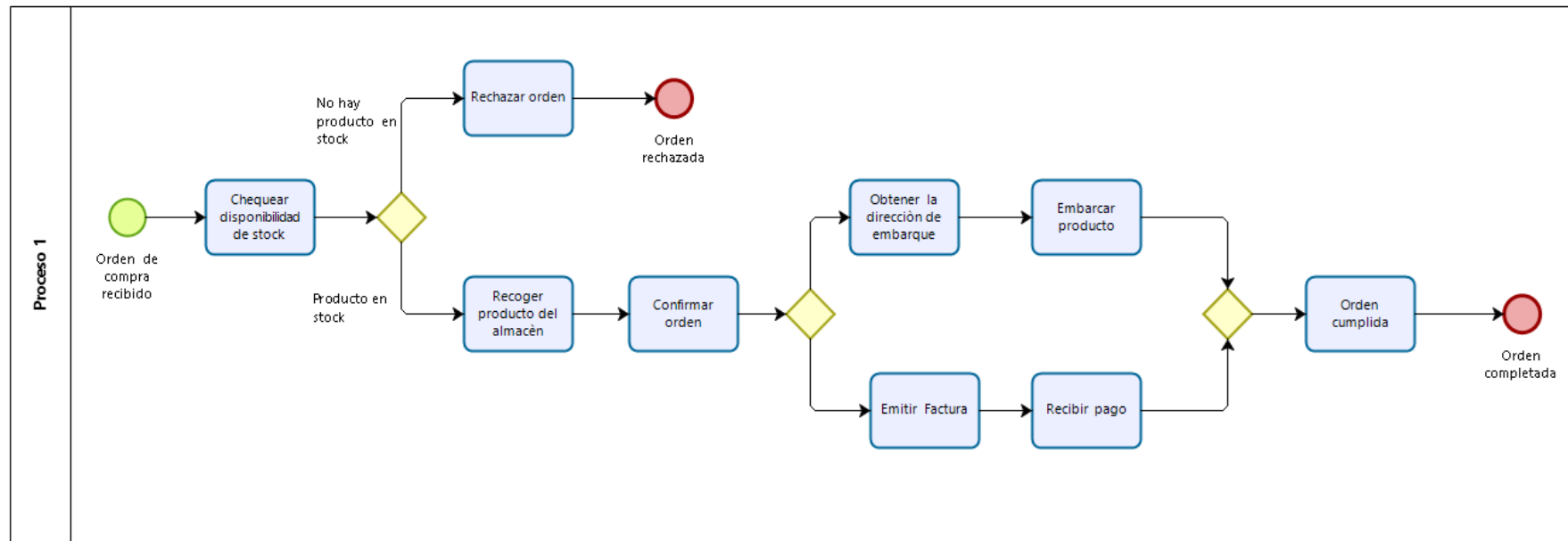


3.2.2 Ejecución en paralelo AND

Cuando dos o más actividades no tienen ninguna dependencia, estas pueden ser ejecutadas simultáneamente o en paralelo. La compuerta AND es usada para modelar esta relación. Todas las actividades deben ser completadas antes de ir a “proceder a la partida”. Ejemplo 3.



Ejemplo 4. Modelo de compra al contado



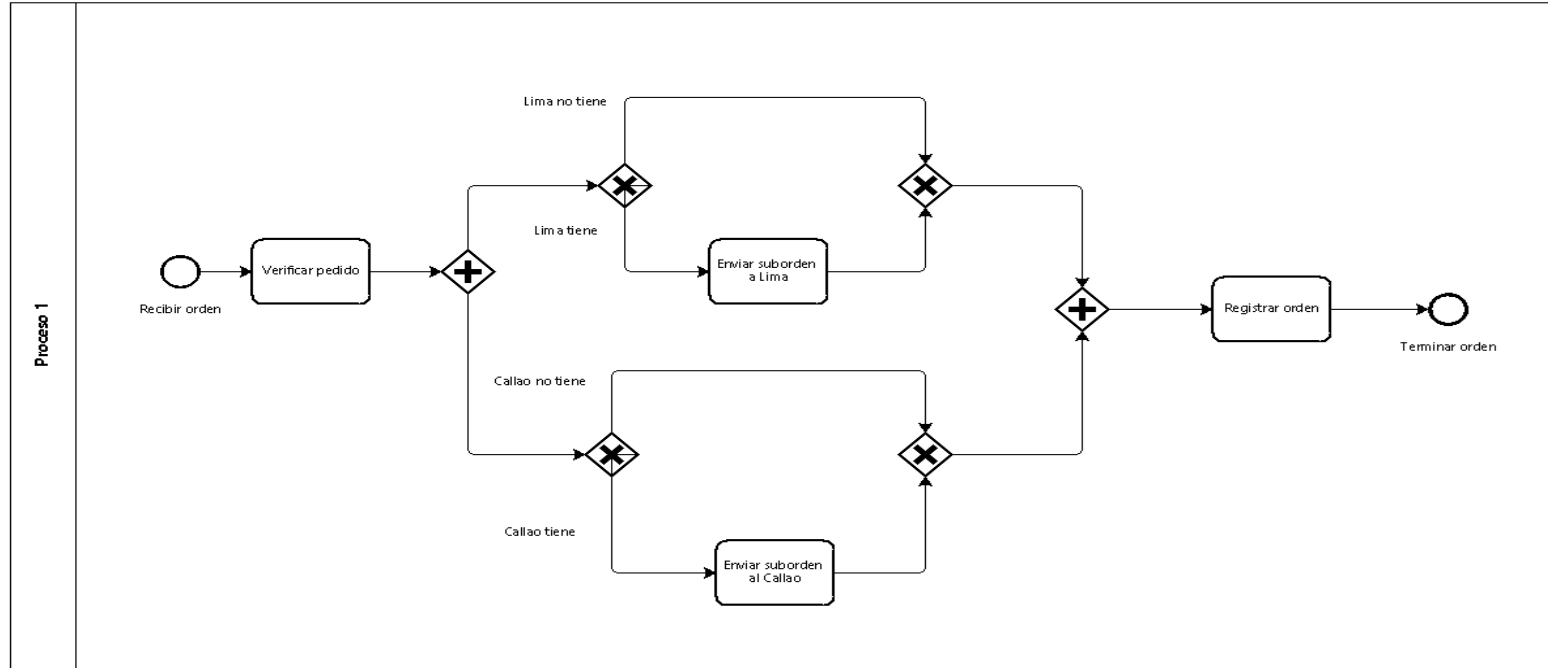
3.2.3 Decisiones inclusivas AND-XOR

Algunas veces se puede necesitar tomar uno o más ramas después de una actividad de decisión.

Ejemplo: Proceso de distribución de pedidos.

Una compañía tiene dos almacenes que guardan productos diferentes: Lima y Callao. Cuando una orden es recibida, esta es distribuida entre estos dos almacenes: si el producto se encuentra en el almacén de Lima, una sub-orden es enviada; por otro lado, si el producto se encuentra en el Callao, una sub-orden es enviada. Luego, la orden es registrada y el proceso termina.

Ejemplo 5. Modelo de decisión inclusiva



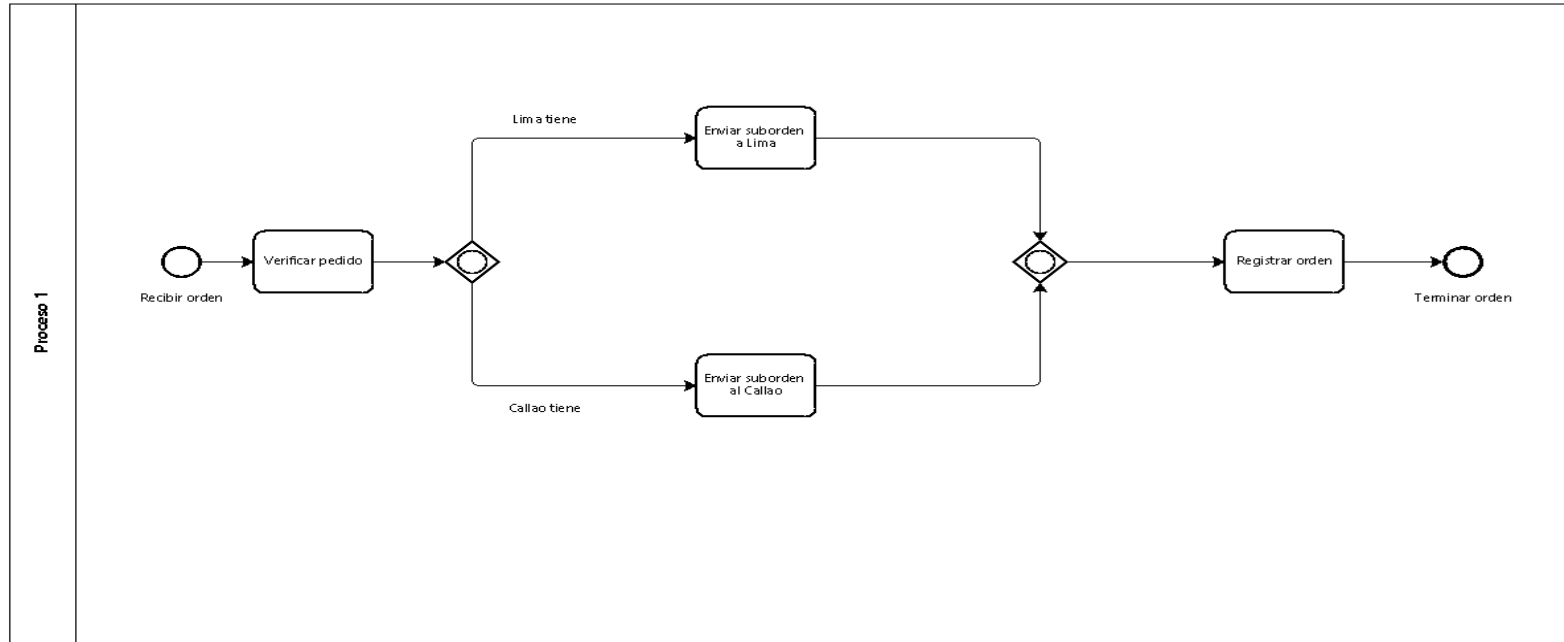
3.2.3 Decisiones inclusivas OR

Existen situaciones en que una decisión puede conducir a una o más opciones que pueden tomarse al mismo tiempo (más de una opción puede ser verdadera al mismo tiempo). En este caso se usa OR.

Ejemplo: Proceso de distribución de pedidos.

Una compañía tiene dos almacenes que guardan productos diferentes: Lima y Callao. Cuando una orden es recibida, esta es distribuida entre estos dos almacenes: si el producto se encuentra en el almacén de Lima, una sub-orden es enviada; por otro lado, si el producto se encuentra en el Callao, una sub-orden es enviada. Luego, la orden es registrada y el proceso termina.

Ejemplo 6. Modelo con OR

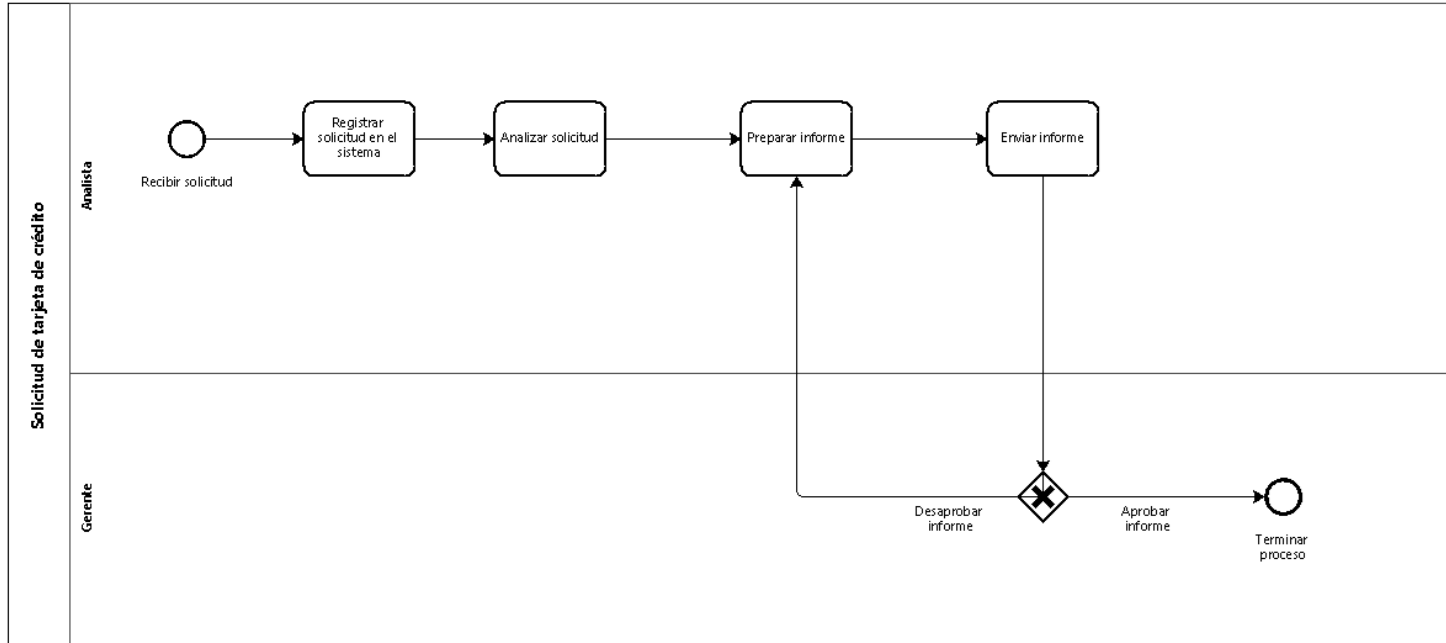


3.2.4 Rehacer y repetir

- Todos los ejemplos anteriores son estructuras lineales.
- Cada actividad es ejecutada una sola vez.
- En otras situaciones, es necesario repetir una o más actividades.

Ejemplo: Una solicitud de préstamo ha sido presentada. Esta solicitud es primero registrada en el sistema. Luego, la solicitud es analizada por el analista tal que un informe debe ser emitido. Este informe es revisado por el Gerente de Área. Si el Gerente no aprueba el informe, entonces debe ser preparado **otra vez** por el analista. El proceso termina solo cuando el **informe haya sido aprobado**.

Ejemplo 7. Modelo con bloque repetitivo



3.3 Objeto de negocios

- Un proceso de negocio se relaciona con diferentes aspectos organizativos, como funciones, objetos de negocio, seres humanos y sistemas de software.
- Estos aspectos son capturados por diferentes perspectivas de modelado de procesos.
- Hasta ahora hemos visto la perspectiva *funcional*, que indica qué actividades deben ocurrir en el proceso, y la *perspectiva de flujo de control*, que indica cuándo deben ocurrir las actividades y eventos.

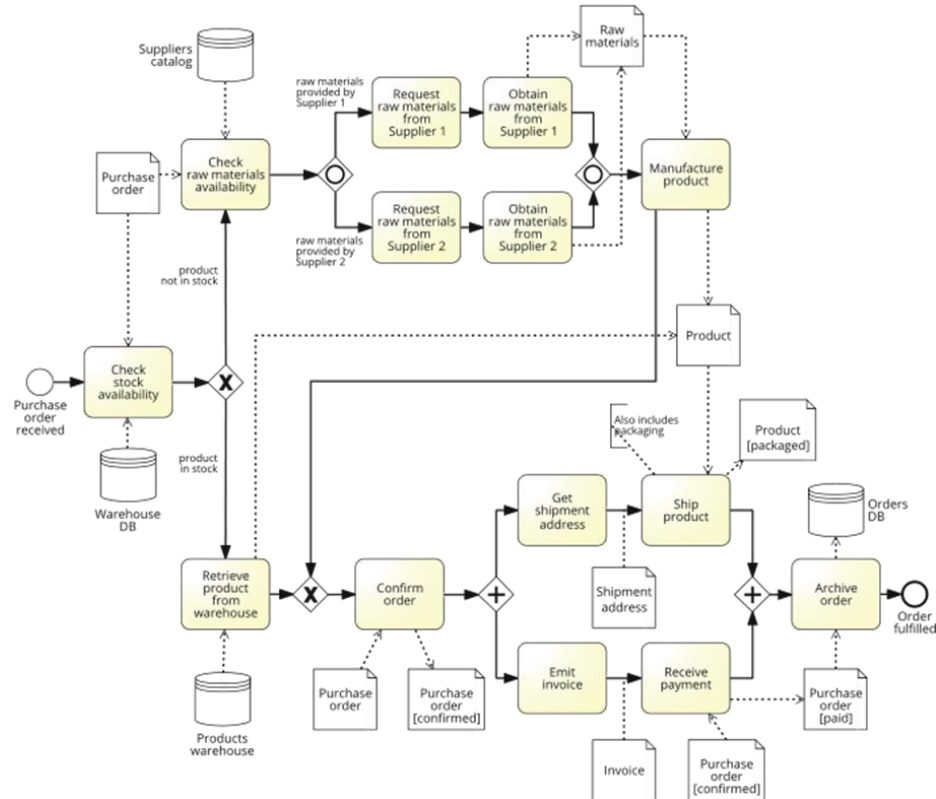
3.3 Objeto de negocios

- Otra perspectiva importante que debemos considerar al modelar procesos de negocio es la perspectiva del *objeto*, también llamada perspectiva de *datos*.
- La perspectiva del objeto indica qué objetos de negocio, también conocidos como artefactos (por ejemplo, documentos, archivos, material) son necesarios para realizar una actividad y cuáles se producen como resultado de la realización de una actividad.

3.3 Objeto de negocios

- Los objetos de datos representan información y material que entra y sale de las actividades; pueden ser objetos físicos que transportan información, como una factura en papel o material, como un producto, u objetos electrónicos, como un correo electrónico o una factura en PDF. Los representamos como un documento con la esquina superior derecha doblada y los vinculamos a actividades con una flecha punteada con una punta de flecha abierta (llamada *asociación de datos* en BPMN).

3.3 Objeto de negocios



3.4 Recursos

- Término genérico que hace referencia a cualquier persona u objeto presente en las actividades de un proceso. Un recurso puede ser:
- Ejemplos:
 - Participante del proceso.
 - Sistema de software.
 - Una pieza de un equipo.
 - Tiempo
 - PC
 - Costo

“Todos los modelos son incorrectos, pero algunos son útiles”

El aforismo reconoce que los modelos estadísticos o científicos siempre están a la altura de las complejidades de la realidad, pero aún pueden ser útiles.

Existe una gran cantidad de maneras de modelar el comportamiento deseado, con cualquier nivel de precisión.

Clave: Mucha gente supone que hay siempre un modelo correcto (y de alguna manera el resto son erróneos), sin embargo, rara vez hay un único modelo correcto. Por otra parte, los modelos pueden ser inválidos (mal uso de la notación)

Fuente: BPMN Guía de Referencia y Modelado. White, Stephen A. , Miers, Derek. Future Strategies Inc. USA.



BIZAGI DIAGRAMACION SIMULACION ESCENARIOS

- <https://www.youtube.com/watch?v=esG5fMInUDI>

Tareas

Ejercicio. Resolver el ejercicio 3.3 del libro texto de Dumas página 90.

Ver video 1 link <https://www.youtube.com/watch?v=dpJ7zsO4b1o>

Ver video 2 link

<https://www.youtube.com/watch?v=silegYbh3TE&list=RDCMUC1LfL-CxMzKffOf9kcqMUbQ&index=2>

Ver video 3 link <https://www.youtube.com/watch?v=0sjUNbYQyf8>

Ver video 4 link <https://www.youtube.com/watch?v=7SCEwEc-OJ4&feature=youtu.be>

Ver video 5 link <https://www.youtube.com/watch?v=B9os3wSsNXE> y replicar los ejemplos

Bizagi_Modeler_manual_del_usuario.pdf Lectura a partir de la página 111

Tareas

Otros

videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=JbNeD7f-wd0&feature=youtu.be>

https://www.youtube.com/watch?v=MAjbN_2SKAc&list=PLk4S4L_D02PJrTkEyfR4wKO1gxCOpagQI&index=3 (Documentar el proceso)

<https://www.youtube.com/watch?v=uYM1Qhv2LuM>

<https://www.youtube.com/watch?v=-avZFuZWFGM>

https://www.youtube.com/watch?v=oyl_Xnsv4ZQ

<https://www.youtube.com/watch?v=BDgmJYs1mVw>

<https://www.youtube.com/watch?v=akFqTYWCTg8>

Tareas

Otros videos:

https://www.youtube.com/watch?v=eTi_SVjHzRY

Ejemplos de modelamiento con Bizagi – Muy importante

<https://www.bizagi.com/en/platform/xchange>