

Implementación del estándar de metadatos de proceso

Documentación de los flujos: el lenguaje BPMN

S. Lorenzo, M.A. Martínez, D. Salgado

Dpto. Metodología y Desarrollo de la Producción Estadística, INE

Madrid, 27 octubre, 2015



*If you can't describe what you are doing as a process,
you don't know what you're doing.*

W.E. Deming.

- Cuestiones
generales
- Elementos
- Ejemplo
- Aplicación

- Cuestiones **generales**
- **Elementos** del lenguaje BPMN
- **Ejemplo**
- Ilustración de la **aplicación**

Cuestiones generales

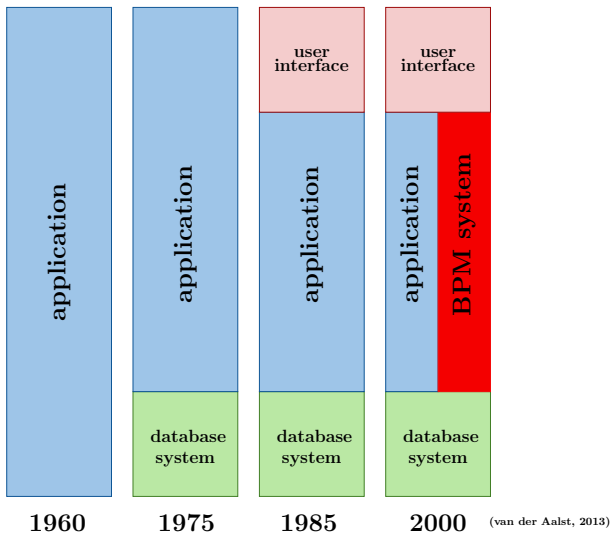
Ignoranti, quem portum petat, nullus suus ventus est.

(Ningún viento es favorable para quien no sabe a qué puerto se dirige.)

L.A. Seneca

- Cuestiones generales
- Elementos
- Ejemplo
- Aplicación

Modelo de proceso de negocio



- Un **proceso de negocio** (*business process*) es una sucesión de eventos, actividades y decisiones.
- La **gestión de procesos de negocio** (*business process management*) es un conjunto de principios, métodos y herramientas para gestionar los procesos de negocio, con el fin último de mejorarlos.
- El **principal valor** del BPM es la **transparencia** acerca de la actividad de la organización. Los modelos de proceso ayudan a conseguir este objetivo documentando:
 - el **control del flujo**: qué necesitamos hacer y cuándo.
 - **artefactos** (físicos y electrónicos): sobre qué necesitamos trabajar.
 - **recursos** (humanos y sistemas): quién realiza el trabajo.
- Otros valores: calidad, agilidad, eficiencia, cumplimiento e integración de normas.

Cuestiones generales del BPMN

- Lenguaje de modelado orientado al proceso de negocio e implementación de procesos.
- Estándar del OMG: *Business Process Model and Notation v2.0*.
- Tres niveles de conformidad:
 - Descriptivo
 - Analítico
 - Ejecutable común

Estricta conformidad \rightsquigarrow todos los elementos y atributos por subclase

Modelo de proceso de negocio

- Sucesión ordenada de actividades para la consecución de un fin.
- La ordenación refleja dependencias causales.
- No trata (aunque sí interacciona con):
 - Modelos de organización y recursos
 - Desagregaciones funcionales
 - Modelos de datos e información
 - Modelado de estrategias
 - Reglas de negocio

Cuestiones
generales

Elementos

Ejemplo

Aplicación

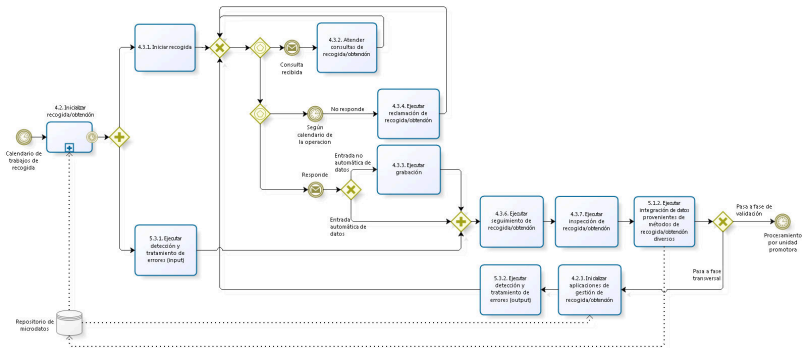
Submodelos

- **Procesos** (orquestración):
 - *Privados* (ejecutables y *no ejecutables*)
 - Públicos
 - **Coreografías**
 - **Colaboraciones**
-

Comportamiento de los diagramas:

- Punto de vista
- *Token* \rightsquigarrow fluido

Ejemplo: Depuración Selectiva



Elementos del lenguaje BPM

The limits of my language are the limits of my world.

L. Wittgenstein

- Cuestiones generales
- Elementos**
- Ejemplo
- Aplicación



Clasificación de elementos

Objetos de flujo	Datos	Artefactos
<ul style="list-style-type: none"> Eventos Actividades Compuertas 	<ul style="list-style-type: none"> Objetos de datos Inputs de datos Outputs de datos Almacén de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Grupos Anotaciones
Conectores	Swimlanes	
<ul style="list-style-type: none"> Flujos de secuencia Flujos de mensaje Asociaciones Asociaciones de datos 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Pools</i> <i>Lanes</i> 	



Inicio



Intermedio



Final

Descripción Un *evento* es algo que “sucede” durante el curso de un proceso o coreografía. Estos eventos afectan al flujo del modelo y habitualmente tienen una causa (*trigger*) o un impacto (*result*). Existen tres tipos dependiendo del momento en que afectan al flujo.

Cuestiones
generales

Elementos

Ejemplo

Aplicación

Tarea atómica



Subproceso

Descripción Una *actividad* es un término genérico para el trabajo que realiza el agente del proceso.

- Tareas atómicas (o tareas a secas).
- Subprocesos.



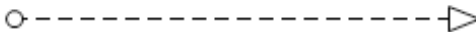
Descripción Una *compuerta* se emplea para controlar la divergencia y convergencia de flujos de secuencia en un proceso o coreografía.

- Exclusivas.
- Basadas en eventos.
- Basadas en eventos paralelas.
- Inclusivas.
- Complejas.
- Paralelas.

[Cuestiones generales](#)[Elementos](#)[Ejemplo](#)[Aplicación](#)



Descripción Un *flujo de secuencia* se emplea para mostrar el orden de ejecución de las actividades de un proceso o coreografía.



Descripción Un *flujo de mensaje* se emplea para mostrar el flujo de mensajes entre dos participantes del proceso.



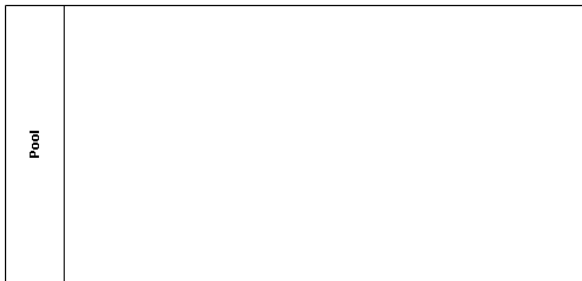
Cuestiones
generales

Elementos

Ejemplo

Aplicación

Descripción Una *asociación* se emplea para enlazar información y artefactos con elementos gráficos del BPMN.



Cuestiones
generales

Elementos

Ejemplo

Aplicación

Descripción Un *pool* es la representación gráfica de un participante en una colaboración. Puede contener detalles internos en la forma de un proceso a ejecutar. Asimismo puede estar vacía funcionando al modo de *caja negra*.



Cuestiones
generales

Elementos

Ejemplo

Aplicación

Descripción Una *lane* es una subpartición dentro de un proceso, a veces dentro de un *pool*. Se emplean para organizar y categorizar actividades.



Objeto de
datos

Descripción Los *objetos de datos* proporcionan información acerca de cómo los documentos, datos y otros objetos son empleados y actualizados durante el proceso.



Cuestiones
generales

Elementos

Ejemplo

Aplicación

Descripción Un *grupo* es un agrupamiento de elementos gráficas para indicar que se hallan en la misma categoría. La agrupación no afecta al flujo de secuencia del proceso.

Anotaciones de texto



Cuestiones
generales

Elementos

Ejemplo

Aplicación

Descripción Una *anotación de texto* proporciona información adicional sobre el proceso.

There is nothing so annoying as a good example!!

M. Twain

- Cuestiones
generales
- Elementos
- Ejemplo**
- Aplicación





- Para construir los diagramas en lenguaje BPMN el grupo de trabajo ha escogido la aplicación Bizagi Modeler.



- Grupo de trabajo interno sobre metadatos de proceso (2015). *Comentarios generales sobre los metadatos de proceso en el Instituto Nacional de Estadística*.
- Instituto Nacional de Estadística (2015). *Estándar de documentación de procesos de producción de operaciones estadísticas del INE: Los informes estandarizados de los metadatos de proceso*. INE. Disponible en http://www.ine.es/clasifi/estandar_procesos.pdf.
- M. La Rosa and M. Dumas (2015). *Fundamentals of BPM*. MOOC at Queensland University of Technology. Available at <https://moocs.qut.edu.au/learn/fundamentals-of-bpm-october-2015>.
- OMG (2010). *Business Process Model and Notation*. Version 2.0. OMG. Available at <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0>.
- OMG (2010). *BPMN 2.0 by example*. Version 1.0. OMG. Available at <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/examples/PDF/10-06-02.pdf>.