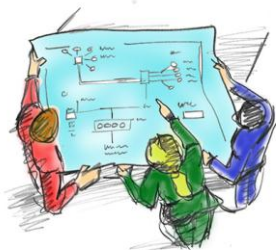




Universidad Católica de Santiago del Estero
Departamento Académico Rafaela

Gestión de Procesos de Negocios



Docentes:

- Ing. Lorena D'Iorio
- Ing. Ariel Rossanigo
- Ing. Román Zenobi

Bibliografía

- Libro: Dumas, M., van der Aalst, W., ter Hofstede, A.H.M.: *Process-Aware Information Systems – Bridging People and Software Through Process Technology*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005 (Capítulo 1)
- Villareal, Pablo: *Apuntes cátedra Gestión e Integración de Procesos de Negocio en Empresas y en Ambientes Business-to-Business*, EMISI, UTN, Santa Fe 2011.

Unidad 2: Sistemas de información Orientados a Procesos

- Un desafío importante que enfrentan las organizaciones en la actualidad es transformar ideas y conceptos en productos y servicios a un ritmo cada vez mayor.
- Internet posibilita la explotación de sinergias entre empresas integrando sus procesos en configuraciones de organización virtual.
- Genera nuevas tendencias en el desarrollo de sistemas de información.

Tendencias en Sistemas de Información: Desde programación a Integración

- Actualmente existen gran cantidad de aplicaciones para diversas tareas.
- Surge la necesidad de una vista global de la operación de los sistemas de información.
- El desafío es interconectar y orquestar distintas piezas de software en lugar de programar módulos individuales.

Tendencias en Sistemas de Información: De orientación a datos a orientación a procesos

- En los '70 y '80 el foco de IT era almacenar, recuperar y mostrar información.
- El modelado de datos, era el punto de partida para construir sistemas de información.
- La lógica de los procesos de negocios, se encontraba implícita en diversas aplicaciones y procedimientos manuales.
 - Desventajas:
 - Dificulta la optimización y adaptación a los procesos de negocios.
 - Los procesos deben ajustarse a los sistemas de información.
 - Se introducen ineficiencias, pasos redundantes, operaciones secuenciales...
- En los '90 técnicas como reingeniería de procesos de negocio provocaron un incremento en el enfoque de procesos

Tendencias en Sistemas de Información: Desde diseño a rediseño y reuso

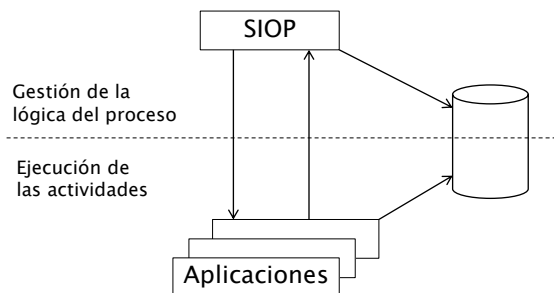
- Hoy en día, se requiere que los sistemas de información se ajusten más rápido a los cambios en las organizaciones.
 - Pocos sistemas se crean desde cero.
 - Tendencia continua al reuso y composición de software.
 - Enfoques que permiten adaptar rápidamente software existente, por ejemplo, MDA.

SIOP: Sistemas de Información Orientados a Procesos

Es un sistema de software que administra y ejecuta procesos operacionales que involucran personas, aplicaciones y fuentes de información basándose en modelos de procesos.

- Un modelo representa la estructura de un proceso (actividades, flujos y recursos)
- Los modelos se representan en algún lenguaje visual.
- Los modelos se instancian muchas veces, cada instancia es única y se maneja de una manera predefinida.
 - Ej: Proceso de aprobación del crédito 1234.

La idea Principal

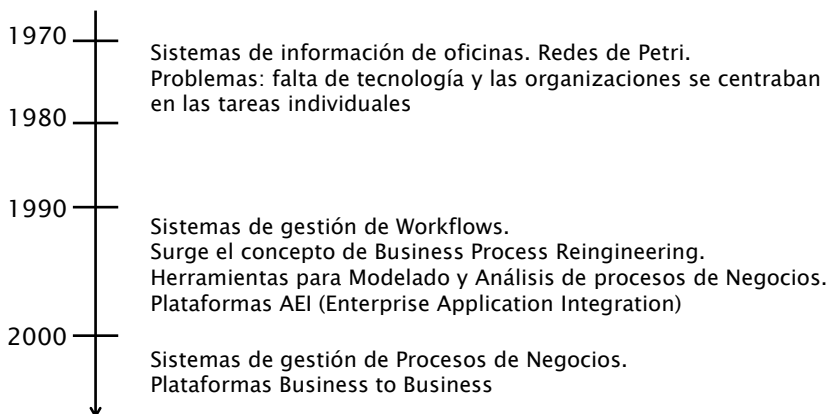


- Separación de la lógica de las aplicaciones de la lógica del proceso.
- Administrar de manera explícita la lógica de procesos de negocios.

Ventajas de SIOP

- El uso explícito de modelos de procesos facilitan la comunicación entre analistas de negocios y personal de IT.
- Permiten cambiar los procesos de negocio modificando solamente los modelos, sin necesidad de recodificar las aplicaciones.
- La representación explícita de los procesos permite:
 - Que los mismos puedan ser ejecutados y automatizados a través de un sistema de información.
 - Un soporte de gestión en el nivel de (re)diseño (simulación y análisis).
 - El control y monitoreo de los procesos y recursos.

SIOP – Historia



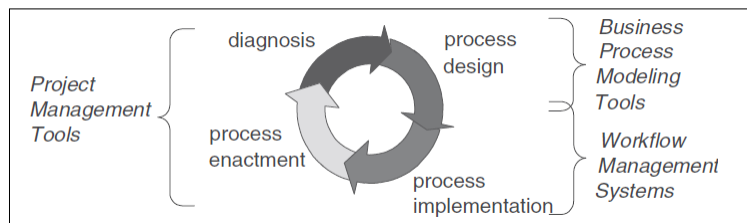
Desarrollo de SIOPs

- Alternativas:
 - Desarrollar un sistema de soporte de procesos específico.
 - ✓ Cubre las necesidades de la organización
 - ✗ Alta inversión inicial
 - ✗ Puede no ser escalable
 - Configurar un sistema genérico.
 - ✓ La organización solo configura el sistema de acuerdo a sus necesidades

Clasificación de SIOP

- Diseño vs Implementación
- Personas vs Aplicaciones de Software
- Estructurados vs Desestructurados
- Intra–Organizacionales vs Inter–Organizacionales

Diseño vs Implementación



Ciclo de vida de SIOP

BPMT: proveen herramientas de simulación, análisis de datos y una interfaz gráfica para editar los procesos.

WMS: proveen un motor de ejecución y una manera de soportar la implementación.

PMT: Provee todo, pero generalmente, están enfocados en un dominio de problema específico.

Personas vs Aplicaciones de Software

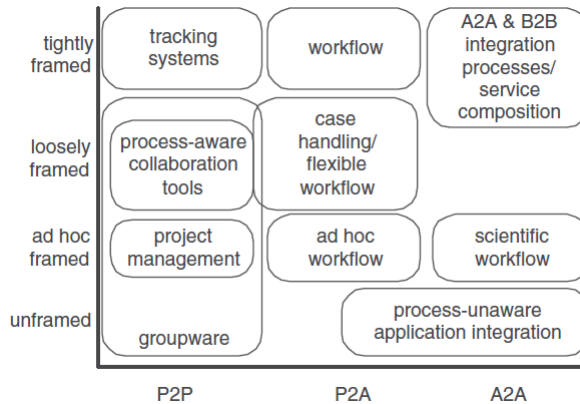
- **Procesos Persona a Persona:**
 - Los participantes son principalmente personas
 - Tareas no automatizables que requiere la intervención humana
 - Ej: Gestión de proyectos, Seguimientos de trabajos
- **Procesos Aplicación a Aplicación:**
 - Solamente involucran tareas ejecutadas por sistemas de software
 - Se aplican a sistemas distribuidos
 - Ej: Plataformas EAI, Orquestar WebServices
- **Procesos Persona a Aplicación:**
 - Involucra personas y tareas automatizadas
 - Soporte para que personas y aplicaciones trabajen de manera integrada
 - Ej: Sistemas de gestión de Workflows

Estructurados vs Desestructurados

- **No estructurado**
 - No existe un modelo de proceso asociado
 - Ej: Herramientas groupware
- **Estructurado ad hoc**
 - Definido a priori pero ejecutado una vez o pocas veces antes de ser descartado o modificado
 - Ej: Gestión de proyectos
- **Débilmente estructurado**
 - Modelo de proceso definida a priori con un conjunto de restricciones
 - Adaptación a excepciones
 - Ej: Sistemas de gestión de workflows flexibles
- **Fuertemente estructurado**
 - La ejecución del proceso sigue el modelo de proceso definido a priori
 - Ej: Sistema de gestión de workflows

Intra–Organizacional vs Inter–Organizacional

- **Intra–Organizacional**
 - Son los tradicionales
 - Involucran personas y aplicaciones dentro de una organización
- **Inter–Organizacional**
 - Involucran personas y aplicaciones, de diferentes empresas
 - Nuevas tendencias en tecnologías para SIOPs:
 - Estándares B2B
 - Composición de servicios web
 - Arquitecturas orientadas a servicios



Distintos tipos de SIOPs de acuerdo a la clasificación en cuanto a la estructura y la naturaleza de los participantes involucrados

Ejercicios

Responda Verdadero o Falso y justifique su respuesta:

1. Un sistema desarrollado para gestionar el procesamiento de expedientes puede ser considerado un SIOP
2. Un Sistema ERP es un SIOP
3. Una forma de desarrollar un SIOP para gestionar el procesamiento de expedientes es desarrollar un sistema que soporte diferentes instancias de un único proceso de gestión de expedientes
4. Un sistema de gestión de proyectos basado en la técnica PERT/CPM puede ser considerado un SIOP
5. Un sistema de gestión de la cadena de suministro que integra varios sistemas (ej: integrando un sistema MRP, sistema de Scheduling y un sistema de gestión de órdenes de compras/ventas) es un SIOP
6. Un SIOP que soporta la gestión de documentos, los cuales sólo son modificados por usuarios a través de aplicaciones específicas, es un SIOP orientado a personas
7. Un proceso que tiene definido todos los posibles caminos de excepción es un proceso débilmente estructurado