

A Process-aware Inter-organizational Service Integration Platform to support Collaborative Organizations

Andrea Delgado, **Laura González**, Raúl Ruggia

Quintas Jornadas Uruguayas de
Gestión y Tecnologías de Procesos de Negocio

30 de Setiembre, 2016



Instituto de
Computación



Facultad de
Ingeniería



Universidad de la
República, Uruguay



Laboratorio de Integración de Sistemas

Aplicaciones Empresariales
(Extendidas) y Plataformas
de Desarrollo Empresarial

Integración e
Interoperabilidad de
Sistemas, Estándares

Tecnologías de Middleware
(message-oriented, web
services, esb, etc)

Tecnologías de la
Información Geográfica
y su Integración

Computación Orientada a Servicios

Computación Dirigida por Eventos

e-government

e-health

e-science

e-inclusion

e-commerce

e-business

**Mecanismos Avanzados para
Plataformas de Integración a Gran Escala**

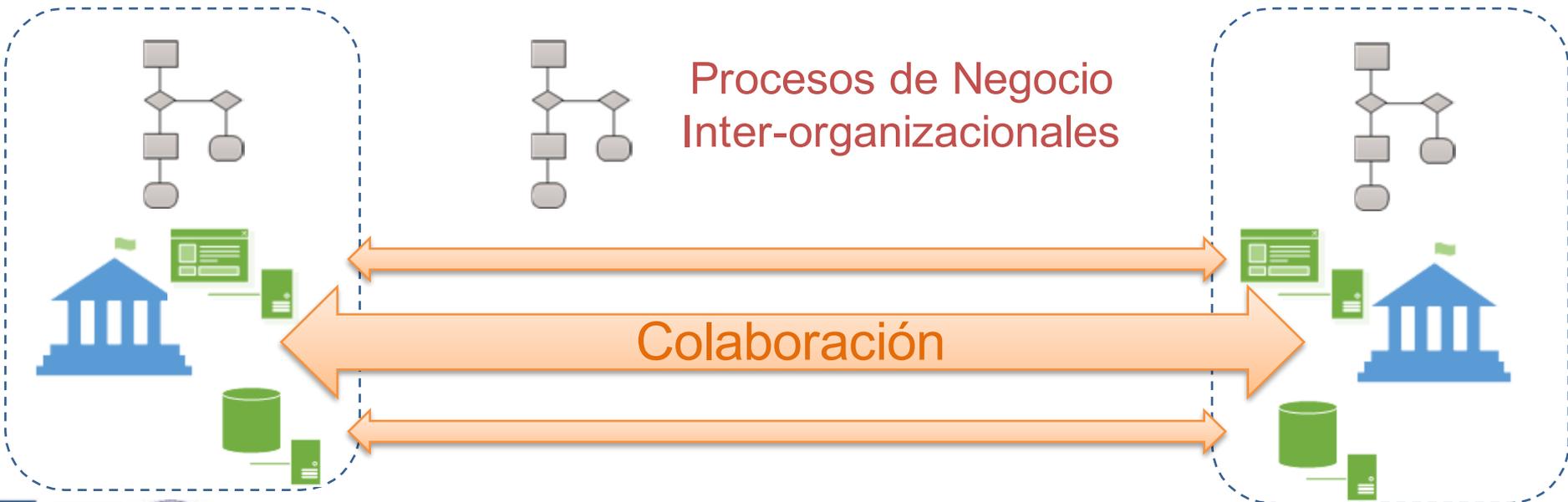
Agenda

- ❑ Motivación
- ❑ Plataforma de Integración orientada a Procesos
 - Arquitectura de Referencia
 - Escenarios de Uso
- ❑ Ejemplo de Aplicación
- ❑ Conclusiones
- ❑ Trabajo Actual y Futuro

Motivación

Organizaciones Colaborativas

- ❑ Las organizaciones necesitan colaborar para alcanzar objetivos de negocio comunes
- ❑ Esto requiere integrar sus sistemas de SW para compartir datos y funcionalidades de negocio



Motivación

Procesos de Negocio Inter-organizacionales

- Una **Plataforma de Integración orientada a Procesos** puede brindar el soporte tecnológico para estos procesos



Motivación

Nuestro Enfoque

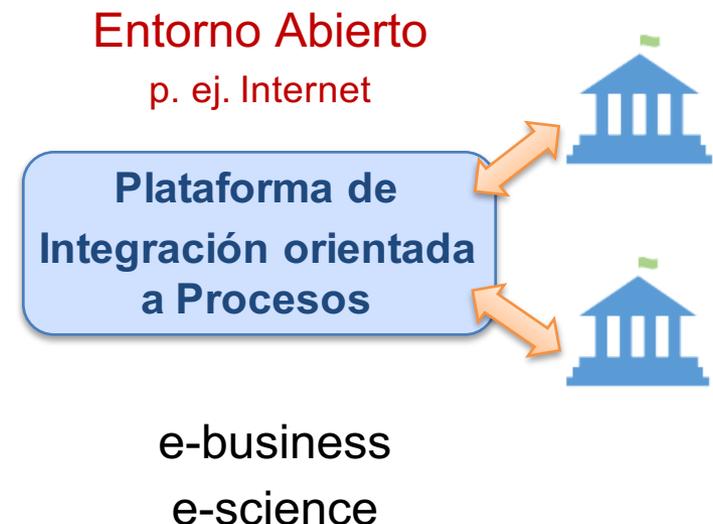
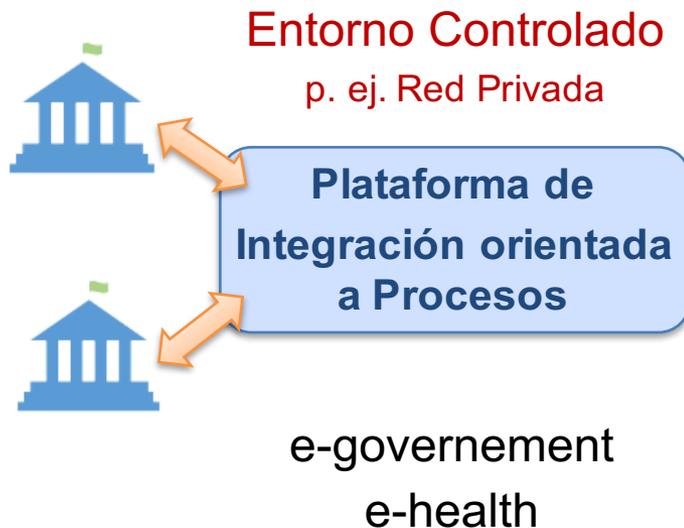
- ❑ Propuesta de una **Plataforma de Integración orientada a Procesos** que permita la interacción entre **Organizaciones Colaborativas**:
 - Arquitectura de Referencia
 - Escenarios de Uso

**Plataforma de Integración
orientada a Procesos**

Plataforma de Integración orientada a Procesos

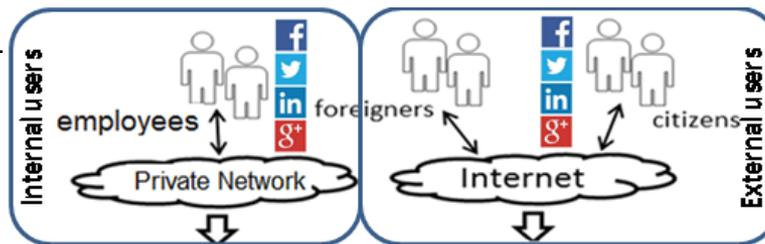
Objetivo Principal de la Plataforma

- Brindar soporte para la puesta en marcha de **Procesos de Negocio Inter-organizacionales** en entornos distribuidos a diferentes escalas



Plataforma de Integración orientada a Procesos

Arquitectura de Referencia



Plataforma de Integración orientada a Procesos

Marco Legal y Técnico

CAPA DE APLICACIONES DE USUARIO

Single Sign On

Business Rules mgt. Portal

Internal Portal External Portal

Documents mgt. Portal

CAPA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO

API (Java, EJB, REST/SOAP)

Permits & Role mgt.

Business Rules engine

Process engine
Process/User/Task mgt.



BAM / BI Reports

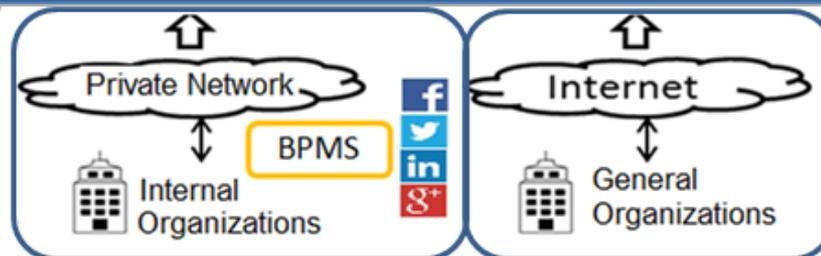
CAPA DE INTEGRACIÓN

Security System

Metadata System

Middleware platform
ESB, CEP, MOM, WS

Services



Escenarios de Uso

- Caracterización en base a roles
 - Personas (human interactions)
 - internos
 - externos
 - Organizaciones (automated interactions): apuntan a interactuar con otras
 - internas al dominio (p. ej. e-government, e-health)
 - generales

Escenarios de Uso

Personas (human interactions)

❑ Usuarios Internos:

- Interacción vía el portal interno o plataformas sociales
 - iniciar y participar en BP colaborativos
 - consultar el estado y progreso de un BP
 - identificar problemas en la ejecución un BP

❑ Usuarios Externos:

- Interacción vía el portal externo o plataformas sociales
 - iniciar y participar en BP colaborativos
 - consultar el estado y progreso de un BP en el que participa

Escenarios de Uso

Organizaciones (automated interactions)

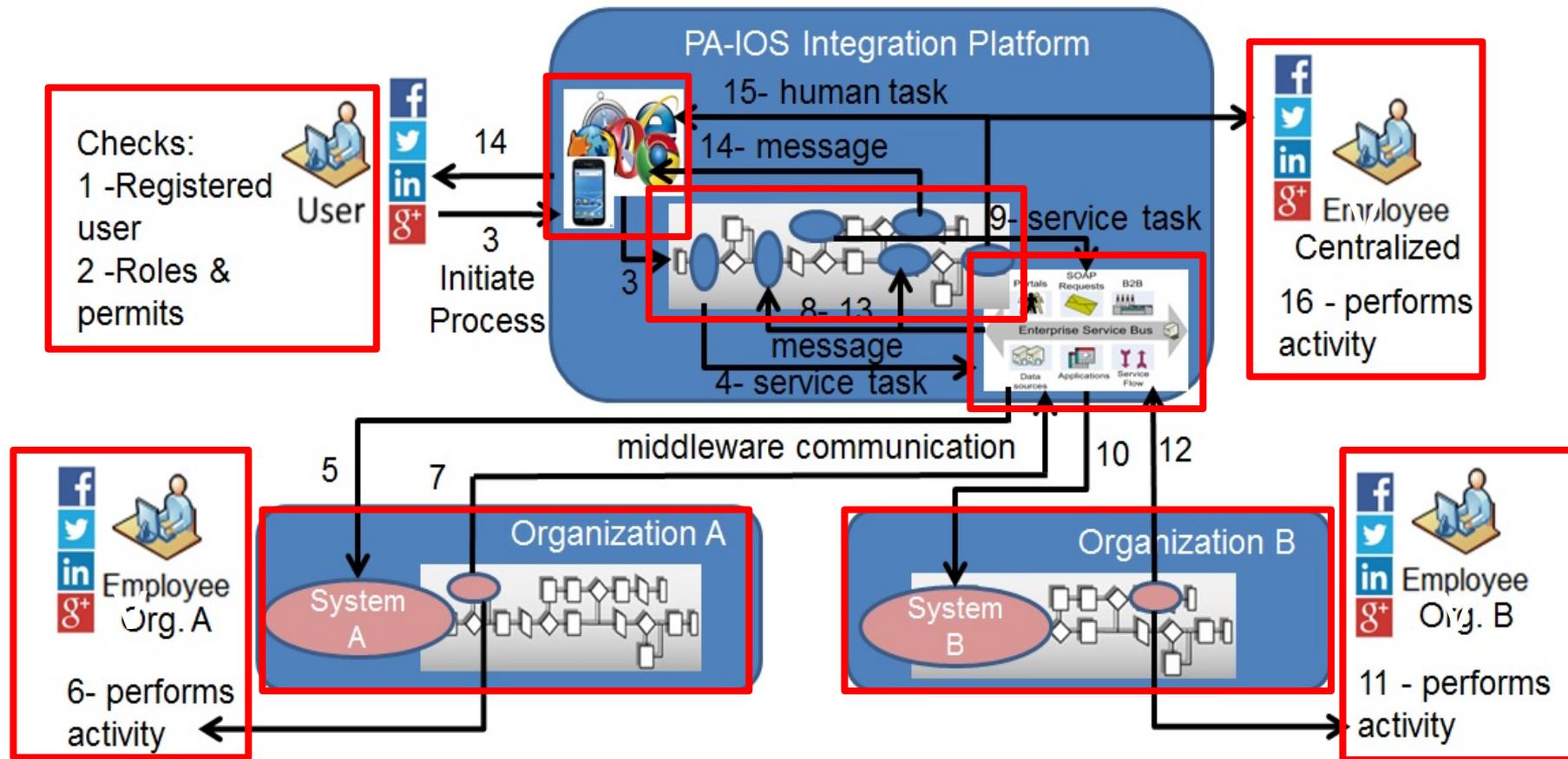
❑ Organizaciones Internas

- Interacción vía tecnologías de middleware
 - publicación e invocación de servicios
 - ejecución de sus propios procesos de negocio
 - recepción y alertas del estado y progreso de BP

❑ Organizaciones Externas

- Interacción vía tecnologías de middleware
 - ofrecen y utilizan servicios de la plataforma
 - acceden a información del estado de BP

Ejemplo de Aplicación



Conclusiones

- ❑ **Plataforma de Integración orientada a Procesos** para dar soporte a organizaciones colaborativas
 - Tres capas: Integración, BPM, Aplicaciones de Usuario
 - Diferentes tipos de usuarios y organizaciones
 - Principales escenarios de uso para estos

- ❑ La arquitectura de referencia y escenarios de uso puede facilitar a las organizaciones a implementar plataformas de integración concretas

Trabajo Actual y Futuro

- ❑ Desarrollo de escenarios de uso y prototipos con productos BPMS y ESB concretos
- ❑ Diseño detallado de la Capa de Integración y prototipos con distintos tipos de
- ❑ Modelos de Madurez para estos tipos de contextos de integración

Gracias!

Laura González

lauragon@fing.edu.uy

preguntas?



Instituto de
Computación



Facultad de
Ingeniería



Universidad de la
República de Uruguay

<http://www.fing.edu.uy/inco/grupos/lins/>

 **LINS**
Laboratorio de Integración de Sistemas