



Framework de Plasticidad Explícita:

Un Marco Conceptual de Generación de IUs

Plásticas para Entornos Colaborativos

Montserrat Sendín

Universidad de Lleida

[msendin@eps.udl.es](mailto:mSENDIN@eps.udl.es)

César A. Collazos

Universidad del Cauca

ccollazo@unicauca.edu.co

Víctor López-Jaquero

Universidad Castilla-La Mancha

victor@dsi.uclm.es

Puertollano, 17 Noviembre 2006

Guión

- **Motivación**
 - Contexto
 - Propósito
- Enfoque e Infraestructura elegida
- Marco conceptual de generación de IUs plásticas
- AB-UIDE: una herramienta que soporta nuestro modelo
- Conclusiones y trabajo futuro

Motivación

Contexto (I)

- Hoy en día ya no estamos ligados a un desktop
 - ni siquiera para desarrollar *actividades colaborativas*
 - manteniendo el contacto con miembros grupo
 - Nuevos términos: *mobile collaboration, local mobility*



Los enfoques CSCW actuales

- no ofrecen una propuesta de solución integradora
- no dirigen
 - la enorme heterogeneidad
 - la adaptación a contextos de uso cambiantes
 - problemas inherentes a la movilidad
- al mismo tiempo ni de manera flexible
- Los *mecanismos de awareness* no son sistemáticos



Motivación

Contexto (I)

- Hoy en día ya no estamos ligados a un desktop
 - ni siquiera para desarrollar *actividades colaborativas*
 - manteniendo el contacto con miembros grupo
 - Nuevos términos: *mobile collaboration, local mobility*



Los enfoques CSCW actuales

- no ofrecen una propuesta de solución integradora
- no dirigen
 - la enorme heterogeneidad
 - la adaptación a contextos de uso cambiantes
 - problemas inherentes a la movilidad
- al mismo tiempo ni de manera flexible
- Los *mecanismos de awareness* no son sistemáticos

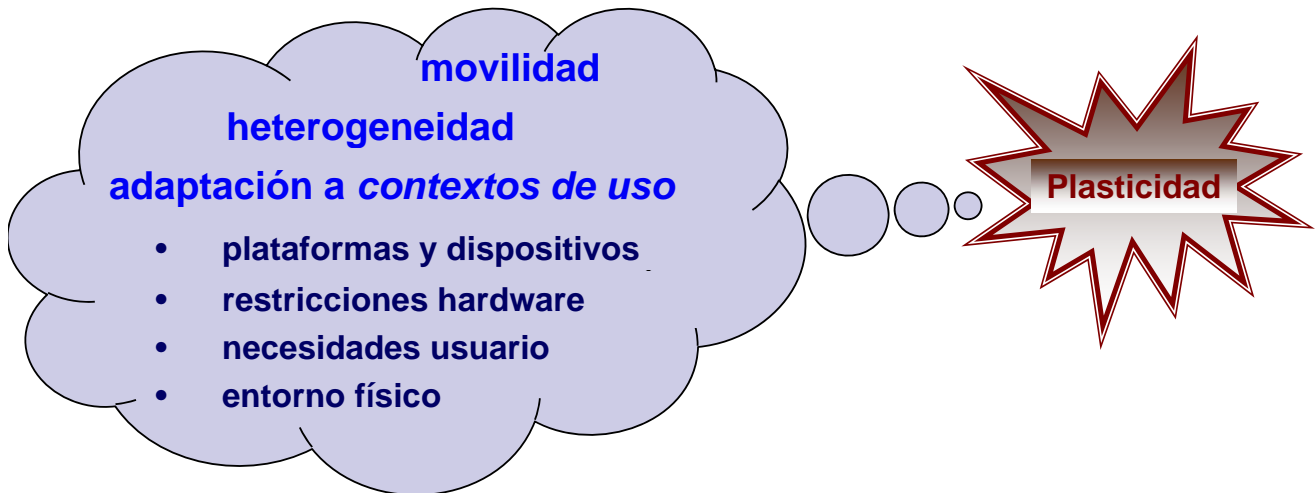


Motivación

Contexto (II)

Habilidad de un sistema para moldear su propia IU a un rango de circunstancias ...
... con objeto de afrontar la diversidad de contextos de uso de manera económica y ergonómica, preservando al mismo tiempo la usabilidad

[Thevenin&Coutaz, 91]



Motivación

Propósito

- **Reutilizar** herramientas existentes de **plasticidad** en las que integrar y explotar *información de awareness* como parte integral del proceso de plasticidad
- **Dar soporte** al **trabajo colaborativo**, ofreciendo al mismo tiempo la flexibilidad perseguida por la plasticidad



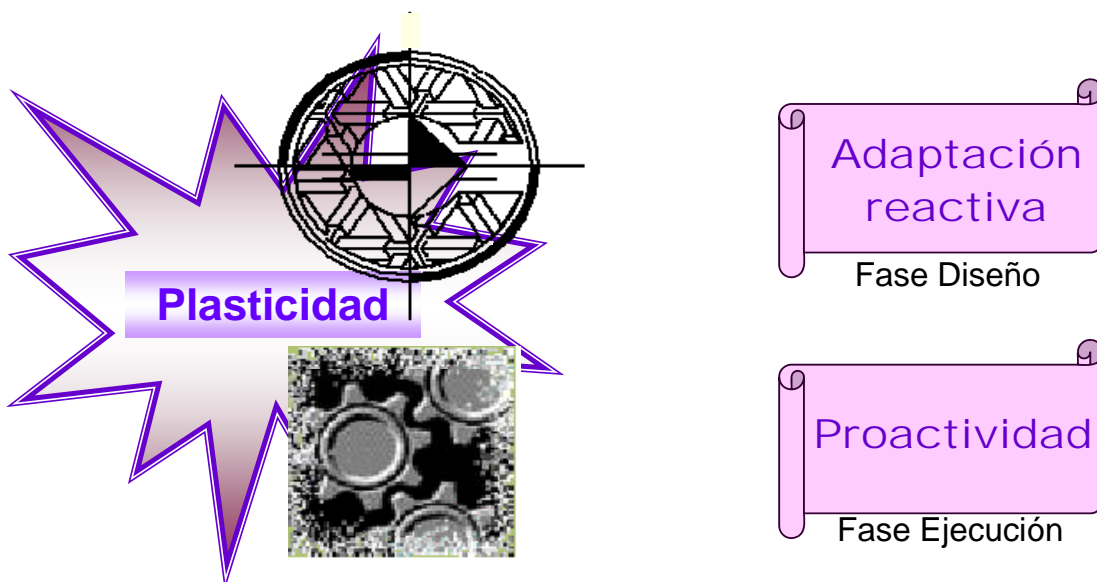
Guión

- Motivación
- **Enfoque e Infraestructura elegida**
 - *Visión Dicotómica de Plasticidad*
 - *La visión dicotómica aplicada al Groupware*
- Marco conceptual de generación de IUs plásticas
- AB-UIDE: una herramienta que soporta nuestro modelo
- Conclusiones y trabajo futuro

Enfoque

Visión Dicotómica de Plasticidad

Delimitación de 2 niveles de operación en el proceso de Plasticidad



Infraestructura (I)

Visión Dicotómica de Plasticidad

Herramienta automática de producción de IUs plásticas

Motor de runtime adaptativo capaz de

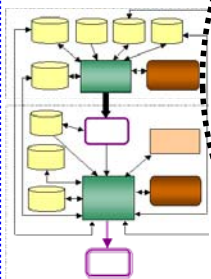
- detectar el contexto
- reaccionar
- adaptar la UI a cambios contextuales

Model-based framework

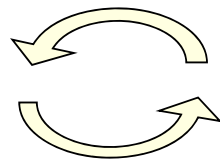
Motor PE

Motor PI

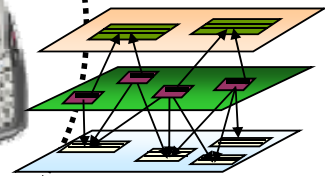
Arquitectura adaptativa



petición adaptada



respuesta adaptada



Infraestructura (II)

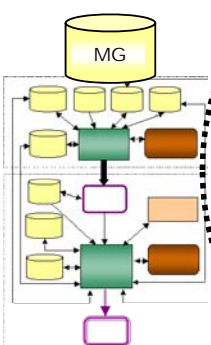
La visión dicotómica aplicada al

Groupware

➤ Puntos clave en la integración de información de awareness :

- ✓ cada miembro mantiene actualizado su *Group-Awareness particular* (pGA)
- ✓ el estado de grupo evolutivo entra a formar parte de la información contextual
- ✓ el servidor mantiene el *Shared-Knowledge Awareness* (SKA), integrando un nuevo modelo: el *Modelo de Grupo* (MG)

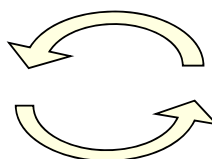
Model-based framework



MPE



petición adaptada



respuesta adaptada y group-aware



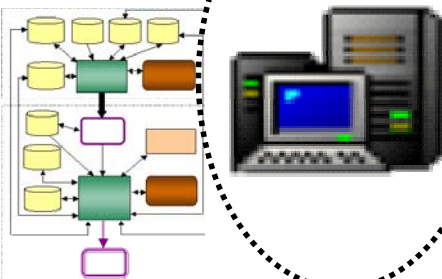
Infraestructura (III)

La visión dicotómica aplicada al Groupware

Herramienta automática
de producción de IUs
plásticas

Model-based
framework

Motor PE



Motor de runtime adaptativo capaz de

Desde el punto de vista del **servidor**
se pretende :

- **Desarrollar un marco conceptual** que sirva
de referencia para . . .

. . . la **creación** de herramientas automáticas
de producción de IUs plásticas que además
den soporte al trabajo colaborativo

(Motores de PE Colaborativa)

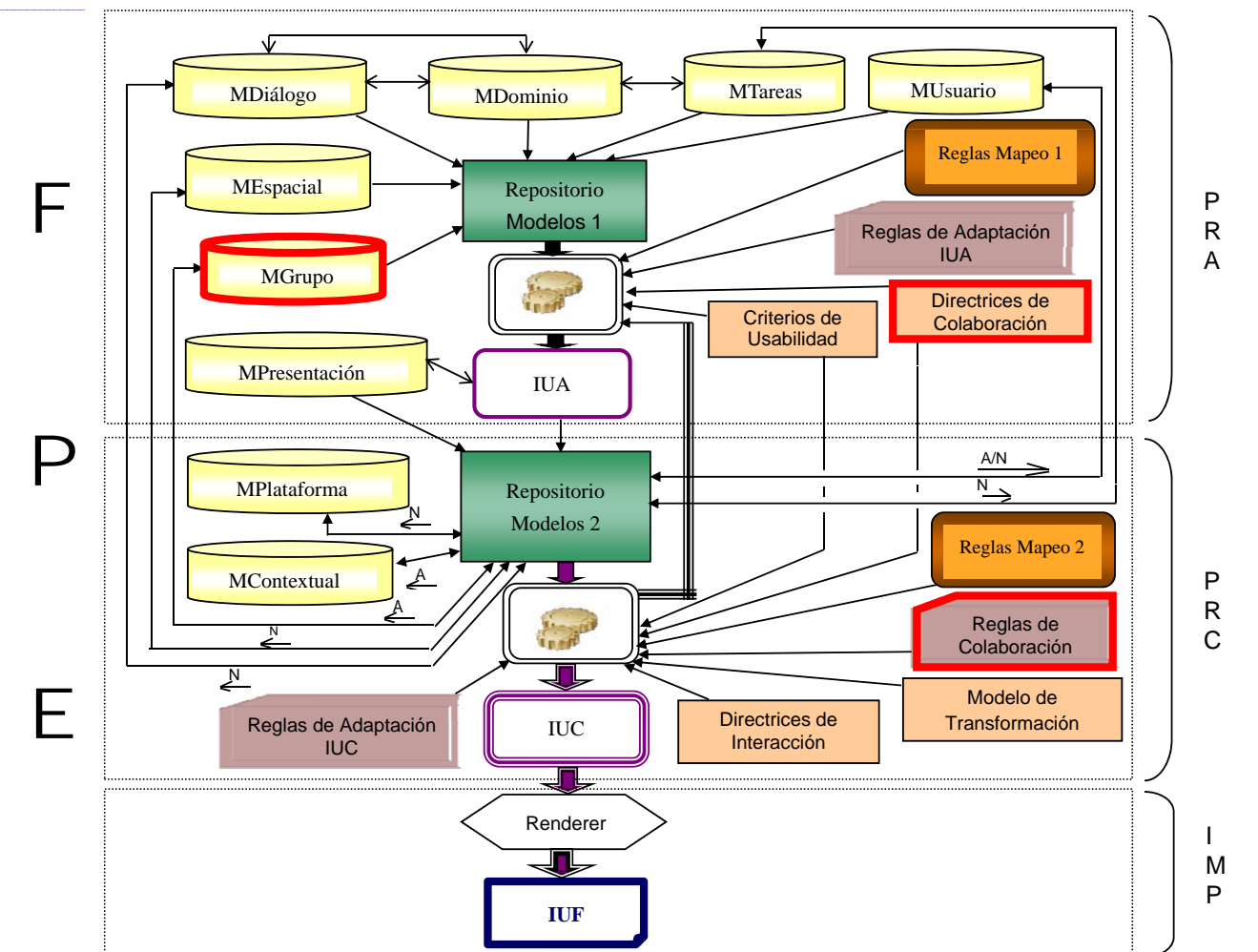
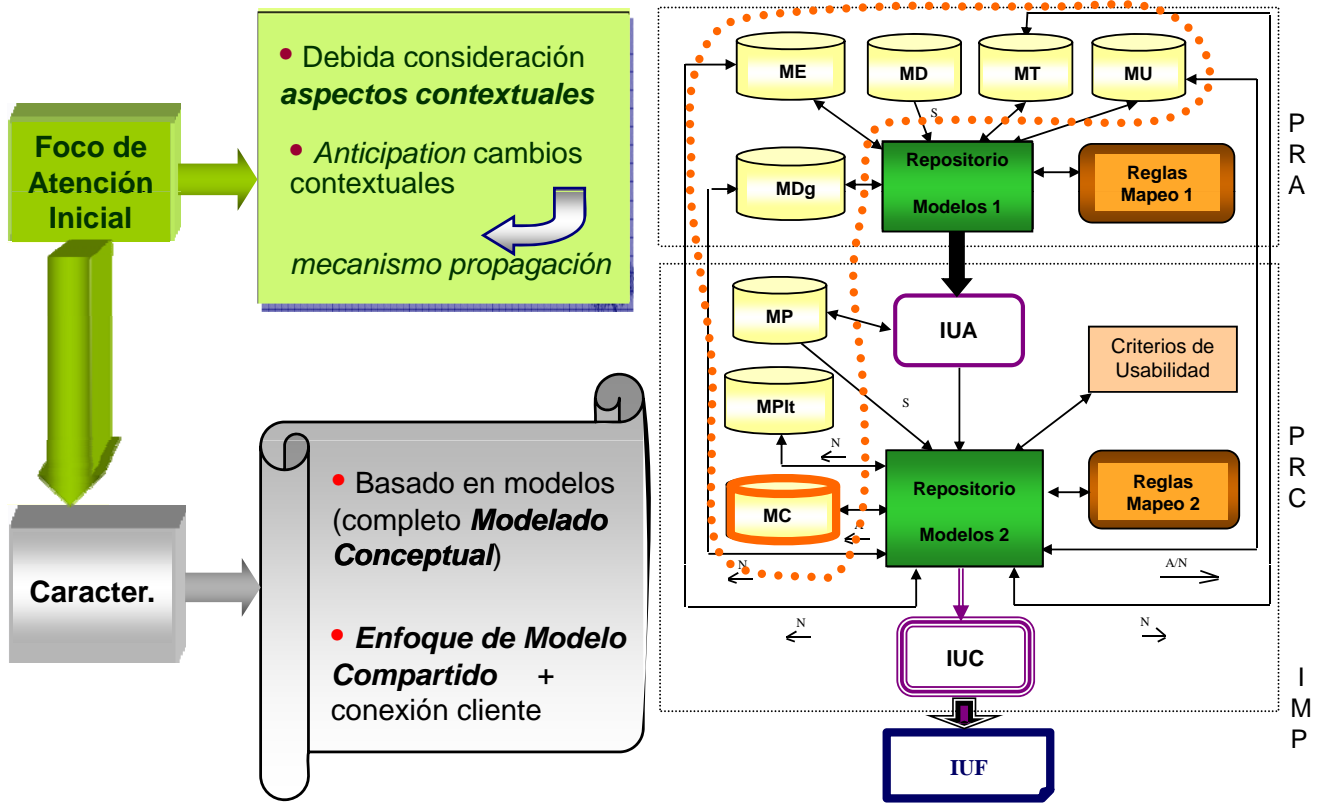
Framework de Plasticidad Explícita

Guión

- Motivación
- Enfoque e Infraestructura elegida
- **Marco conceptual de generación de IUs plásticas**
 - Marco inicial
 - Integrando la colaboración
- AB-UIDE: una herramienta que soporta nuestro modelo
- Conclusiones y trabajo futuro

Marco Conceptual

Marco Inicial

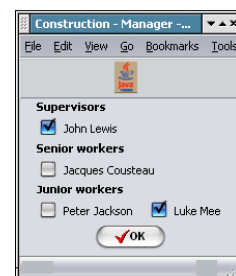
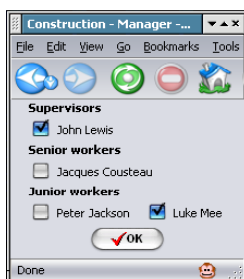


Guión

- Motivación
- Enfoque e Infraestructura elegida
- Marco conceptual de generación de IUs plásticas
- **AB-UIDE: una herramienta que soporta nuestro modelo**
- Conclusiones y trabajo futuro

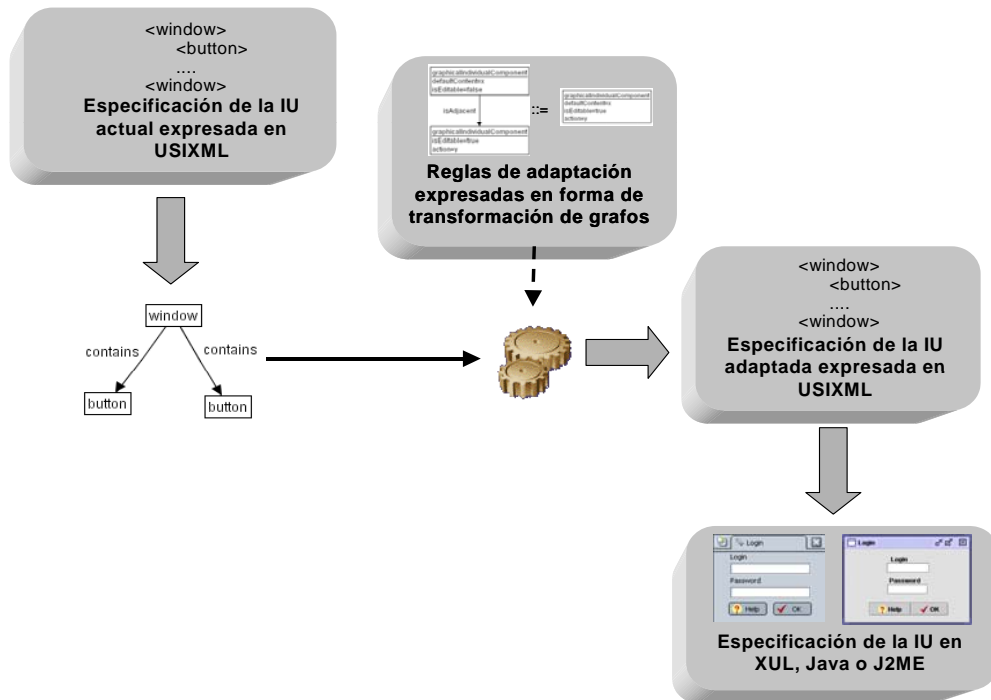
AB-UIDE

- AB-UIDE es un entorno para el desarrollo de IU basadas en modelos adaptativas
- Todo el proceso se sustenta sobre el lenguaje de definición de interfaces de usuario usiXML
- Permite la adaptación de la IU manteniendo una serie de criterios de usabilidad (plasticidad)
- Permite visualizar las IU generadas en XUL, J2ME y Java



AB-UIDE

- Se basa en un modelo de transformación de grafos



Guión

- Motivación
- Enfoque e Infraestructura elegida
- Marco conceptual de generación de IUs plásticas
- AB-UIDE: una herramienta que soporta nuestro modelo
- **Conclusiones y trabajo futuro**

Conclusiones y Trabajo futuro

Propósito :

- *Afrontar los problemas inherentes a la movilidad en Groupware . . .
 . . . reutilizando el trabajo ya realizado en el campo de la plasticidad
 proporcionando awareness de manera genérica y sistemática en
 entornos colaborativos distribuidos, heterogéneos y dinámicos*

Objetivos del trabajo :

- ✓ Proporcionar un marco conceptual que integre y soporte los aspectos de movilidad, adaptación y heterogeneidad, conjuntamente con algunas directrices del trabajo colaborativo

Metas a corto plazo :

- ✓ Formalizar las directrices y componentes de soporte al groupware
- ✓ Formalizar la representación de conocimiento compartido
- ✓ Integrar esas directrices y componentes en AB-UIDE

VII Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador

**INTER
ACCIÓN
2006**



¡¡ Muchas gracias por la atención !!

¿ Preguntas ?

Montserrat Sendín

Universidad de Lleida

msendin@eps.udl.es

César A. Collazos

Universidad del Cauca

ccollazo@unicauca.edu.co

Víctor López-Jaquero

Universidad Castilla-La Mancha

victor@dsi.uclm.es

Puertollano, 17 Noviembre 2006