

Asistiendo a Tutores Humanos en Ambientes de Trabajo Colaborativo a Distancia

Agustín Casamayor, Dra. Analía Amandi, Dr. Marcelo Campo

{acasamay, amandi, mcampo}@exa.unicen.edu.ar

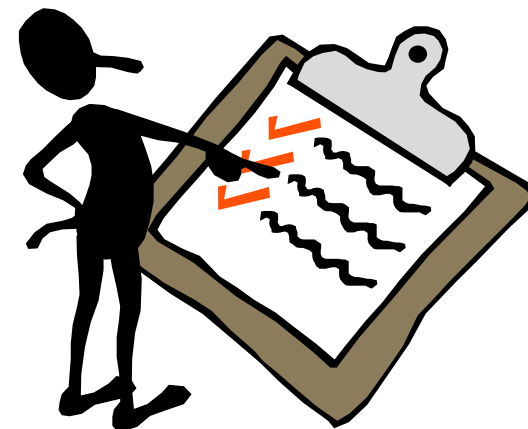
Agenda

- Introducción
 - Trabajo colaborativo soportado por computadora
 - Elementos del Diálogo Colaborativo
 - Estilos de Aprendizaje

- Enfoque propuesto
 - Agente de trabajos colaborativos para tutores humanos
 - Ejemplos
 - Software de Asistencia Virtual para Educación Remota (SAVER)

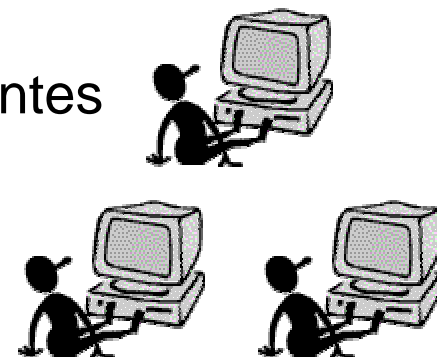
- Trabajos Relacionados

- Conclusiones



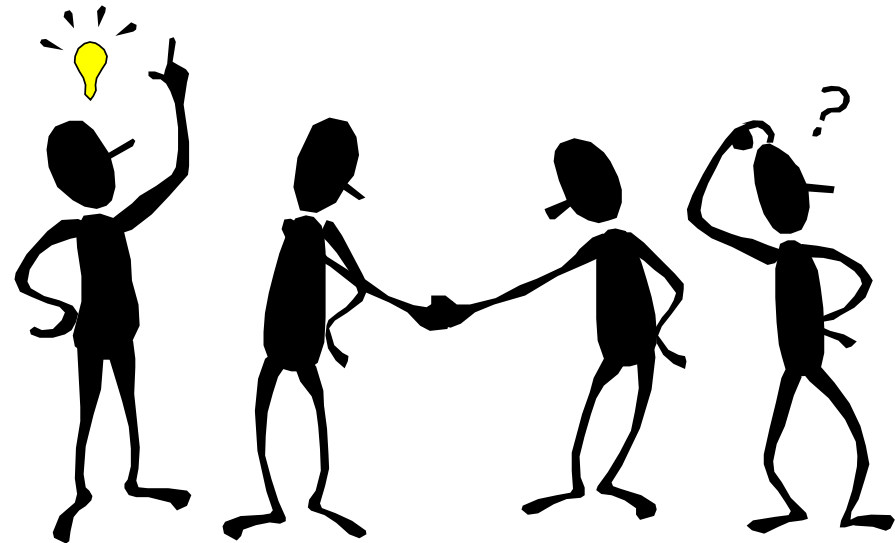
Trabajo Colaborativo Soportado por Computadora (CSCW)

- “Cómo dar soporte y coordinación a actividades colaborativas, a través de sistemas computacionales” (Carstensen y Schmidt, 2002)
- Término genérico que combina:
 - Entender cómo las personas trabajan en grupos
 - Las tecnologías que permiten la realización de los trabajos
 - Redes de computadoras
 - Software
 - Servicios
- Diferente lugar y tiempo.
- Idea de facilitar la comunicación entre los estudiantes para realizar trabajos en grupo.



Elementos del Diálogo Colaborativo

- Participación en las decisiones
 - Propuesta
 - Contrapropuesta
 - Aceptación
 - Rechazo
- Indiferencia
- Plan de acción



Estilos de Aprendizaje

- Definidos por Richard Felder y Linda Silverman (1988)
 - La manera preferida de un individuo para procesar material
 - Estilo característico de adquirir y utilizar la información al aprender.

- Las maneras características en que los estudiantes se comunican con su entorno:
 - Percepción
 - Interacción
 - Respuesta

Estilos de Aprendizaje (cont.)

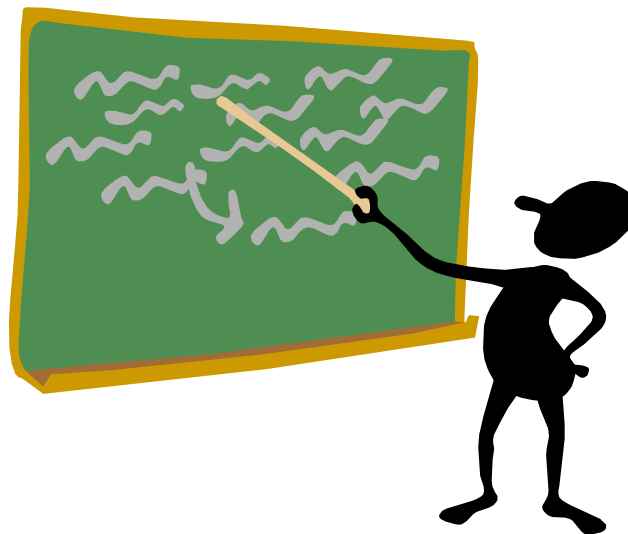
- Los estudiantes perciben, procesan, incorporan y comprenden la información de diferentes maneras:

Percepción

- Intuitivo
- Sensitivo

Procesamiento

- Activo
- Reflexivo



Incorporación

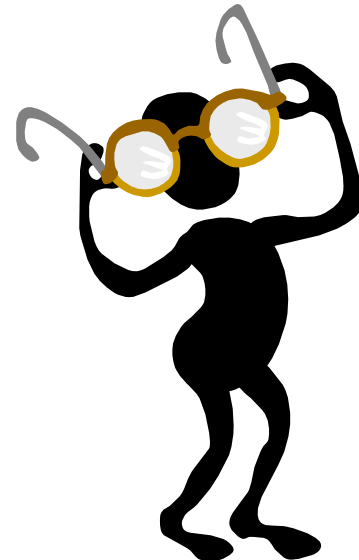
- Visual
- Verbal

Comprensión

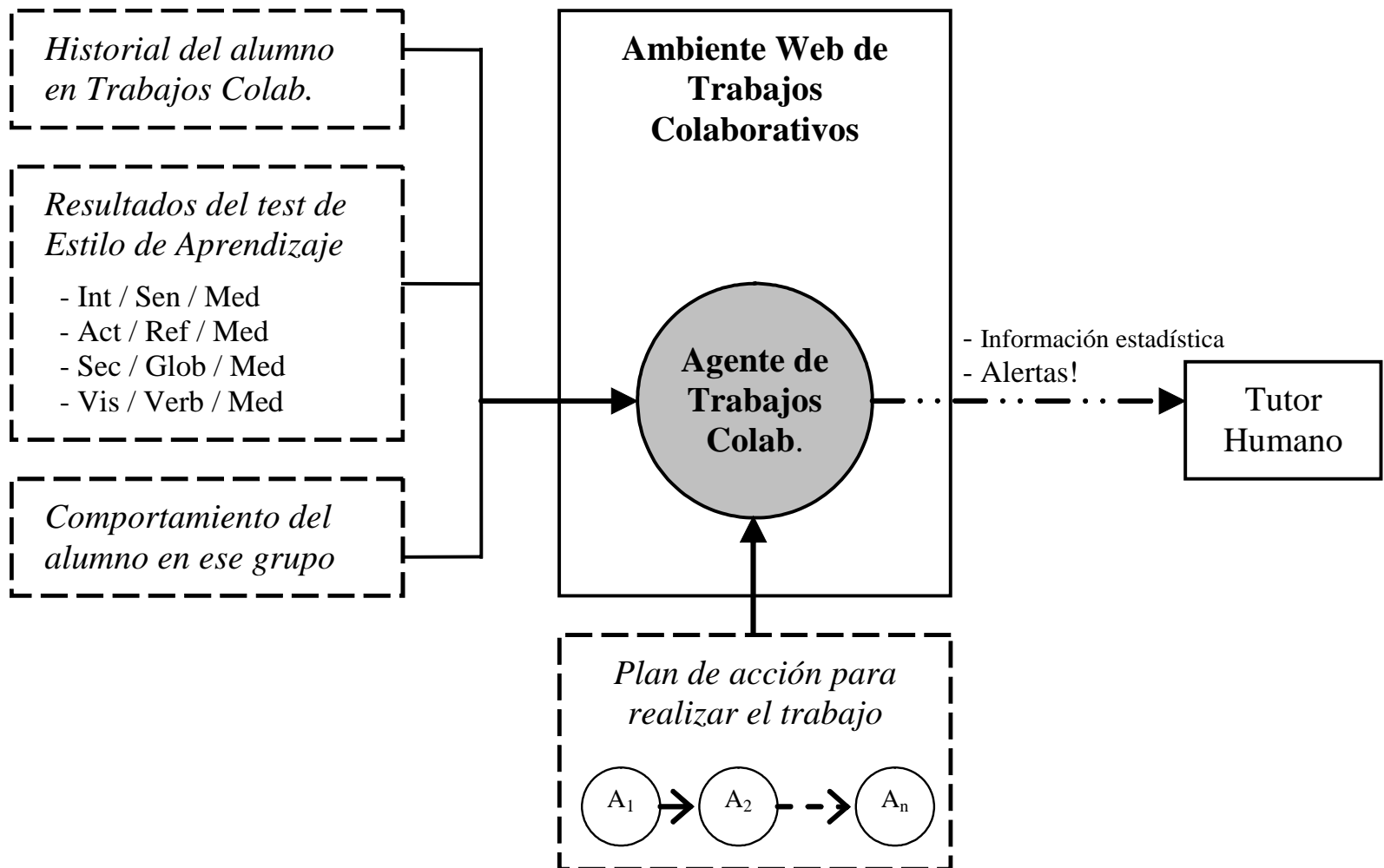
- Global
- Secuencial

Enfoque Propuesto

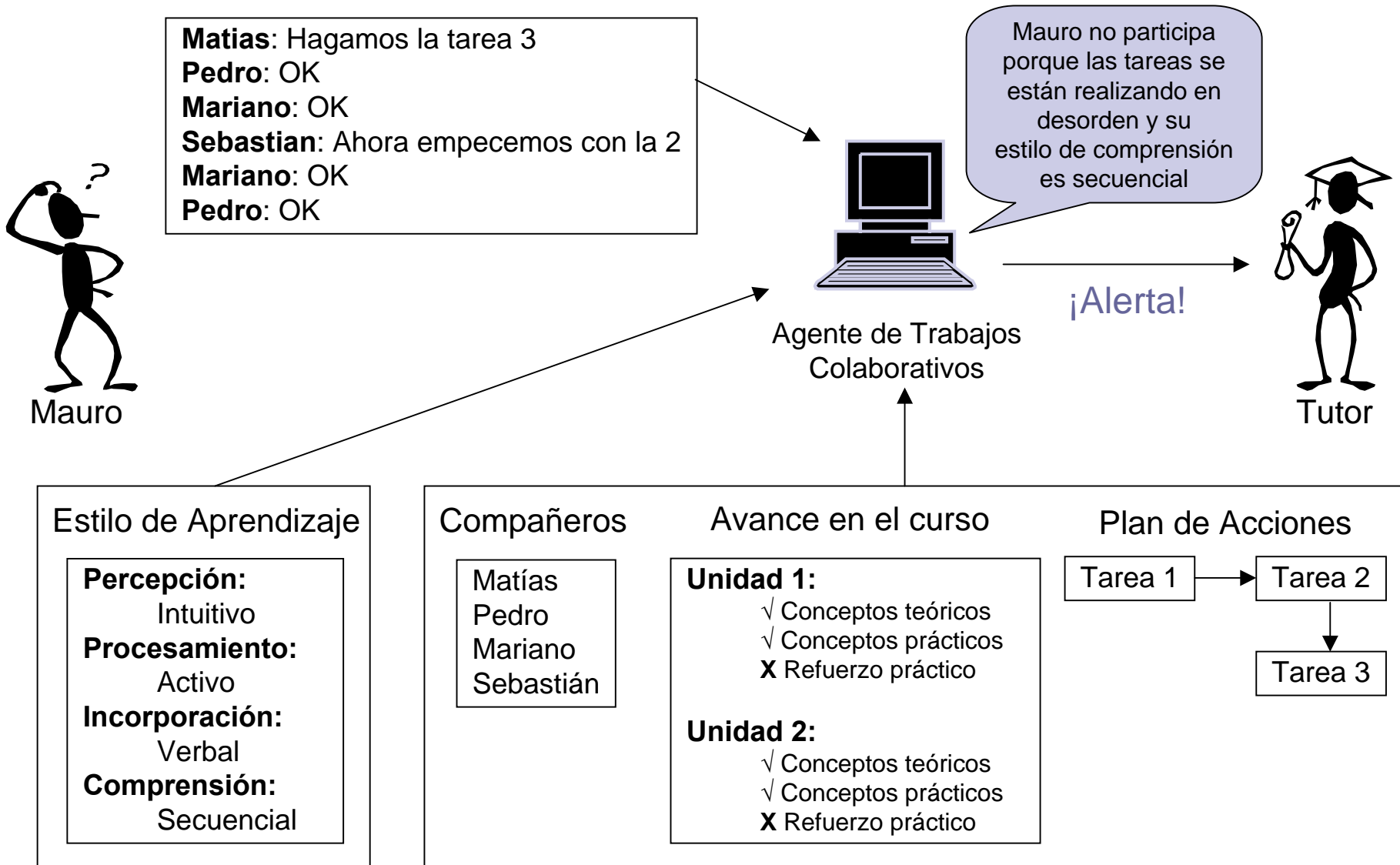
- Diseño de un agente inteligente de interfaz para tutores humanos.
- Asistencia a tutores humanos en trabajos colaborativos
- Guiar a los grupos en sus actividades y facilitar la comunicación entre los miembros.
- Control y detección de casos conflictivos en trabajos colaborativos.
- Intervención en los casos que se considere necesario.



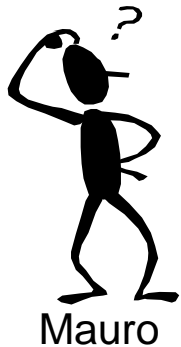
Agente de trabajos colaborativos para tutores humanos



Agente de Trabajos Colaborativos: Ejemplo (1)

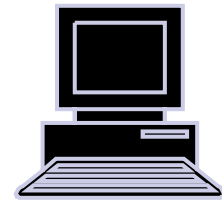


Agente de Trabajos Colaborativos: Ejemplo (2)



Matías: Propongo que la tarea 1 se haga así...
Pedro: Me parece bien.
Mauro: No estoy de acuerdo.
Sebastián: Bueno, hagámos la tarea 1 así...
Mauro: No me parece una buena opción.
Mariano: Yo creo que podría ser...

Mauro siempre rechaza las propuestas y no justifica por qué.



Agente de Trabajos Colaborativos

¡Alerta!



Historial de Trabajos Colaborativos

Trabajo 1:
 Participación: Rechazó 3 propuestas.

Trabajo 2:
 Participación: Nula.

Trabajo 3:
 Participación: Aceptó 1 propuesta.
 Rechazó 2 propuestas.

Compañeros

Matías
Pedro
Mariano
Sebastián

Plan de Acciones

```

    graph LR
      T1[Tarea 1] --> T2[Tarea 2]
      T2 --> T3[Tarea 3]
    
```


Software de Asistencia Virtual para Educación Remota: SAVER

- Sistema de educación a distancia, accesible a través de la Web (<http://www.e-unicen.edu.ar>)
- Integración con un ambiente para Trabajos Colaborativos:
 - Provee mecanismos de interacción para que los alumnos desarrollen los trabajos grupales.
 - Permite a los profesores llevar control de cómo se desarrollan los trabajos en grupo
 - Se generará un perfil de la forma de trabajo del alumno
 - Individualmente
 - En grupo



Software de Asistencia Virtual para Educación Remota: SAVER (cont.)

SAVER - Ingresar a SAVER - Microsoft Internet Explorer



Software de Asistencia Virtual para Educación Remota

Página principal

Ingresar a SAVER

Para ingresar a SAVER, deberá completar los siguientes casilleros con los datos solicitados. Tanto el nombre de usuario como la contraseña le fueron suministrados al momento de inscribirse.

Nombre de usuario:

Contraseña:

- Copyright © 2005 - UNICEN

Done Internet

http://www.e-unicen.edu.ar - SAVER - Introducción a Redes de Bayes - Trabajo Colaborativo IA - - Microsoft Int...



Inteligencia Artificial
Profesor Agustín Casamayor

Introducción a Redes de Bayes - Trabajo Colaborativo IA – Grupo 15

Tarea - Raiz

Contenido de la tarea: Raiz

El objetivo de esta tarea es:
La tarea actual es la tarea raiz

-  [Definir los nodos de la red](#)
-  [Definir probabilidades](#)
-  [Variables y Estados](#)
-  [Red de Bayes\(Grafo\)](#)
-  [Definición de Probabilidades y Dependencias](#)

Agregar nueva subtarea

Si desea crear una nueva tarea, complete los datos solicitados y luego haga clic sobre el botón "Crear Tarea"

Nombre:

Done Internet

Trabajos Relacionados

- **Amadeus** (Tadesco y Gomes, 2002), **HabiPro** (Vizcaíno y du Boulay, 2002), **CollabSS** (Borges y Barranauskas, 2003)
 - Perfil del alumno
 - Monitoreo de los alumnos en grupos
 - Información estadística de participación

- **DEGREE** (Barros y Verdejo, 2000)
 - Aconseja al alumno y al profesor
 - Se registran las “contribuciones” de los alumnos para su posterior análisis

- **ALFANET** (Santos, 2003)
 - Sistema multi-agente
 - Modelo del estudiante y modelo del grupo de colaboración
 - Indicadores de colaboración en base al rendimiento de los alumnos en las actividades



Conclusiones

- Procesamiento de perfiles de aprendizaje y colaboración.
- Observación del comportamiento del alumno en el grupo y en otros grupos.
- Relación entre el estilo de aprendizaje, el plan de acción propuesto, el historial del alumno y el comportamiento en el curso.
- Mecanismo de alertas predefinidas ante situaciones conflictivas.



Referencias

- Ayala G., Yano Y. “**Learner Models For Supporting Awareness And Collaboration In Csci Environments**”, en Proc. 3rd International Conference on Intelligent Tutoring Systems. Canadá, 1996.
- Barros B., Verdejo M. “Analysing Student Interaction Processes In **Order To Improve Collaboration. The DEGREE approach**”. International Journal of Artificial Intelligence in Education, Vol. 11, 2000.
- Barros B., Verdejo F. “**Entornos Para La Realización De Actividades De Aprendizaje Colaborativo A Distancia**”. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial, Vol 12, 2001.
- Borger M., Baranauskas M. “**Collabss: A Tool To Help The Facilitator In Promoting Collaboration Among Leraners**”. Educational Technology & Society, Vol 6, 2003.
- Brusilovsky P., Peylo C. “**Adaptive and intelligent Web-based educational systems**”. International Journal of Artificial Intelligence in Education 13. Special Issue on Adaptive and Intelligent Web-based Educational Systems, 2003.
- Constantino Gonzalez M., Suthers D., Escamilla de los Santos J. “**Coaching Web-Based Collaborative Learning Based On Problem Solution Differences And Participation**”. International Journal of Artificial Intelligence in Education, Vol 12, 2003.
- Felder, R., Brent, R. “**Understanding Student Differences**”, Journal of Engineering Education 94, 2005.
- Felder, R., Silverman, L. “**Learning and Teaching Styles**”, Journal of Engineering Education 78 (7), 1988.

Referencias (cont.)

- Johnson R., Johnson D., Stane M. **“Comparison of computer-assisted cooperative, competitive, and individualistic learning”**. American Educational Research Journal, Vol 23, 1985.
- Lucero, María Margarita. **“Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo”**. Revista Iberoamericana de Educación. Universidad Nacional de San Luis, Argentina, 2003.
- Plantamura P., Roseli T., Rossano V. **“Can A CSCL Environment Promote Effective Interaction?”**, en Proc. 4th IEEE International Conference on Advanced Learning Technology (ICALT04), 2004.
- Santos O., Rodríguez A., Gaudio E., Boticario J. **“Helping The Tutor To Manage A Collaborative Task In A Web-Based Learning Environment”**, en Supplementary Proc. AIED2003, 2003.
- Santos O., Barrera C., Gaudio E., Boticario J. **“Alfanet: An Adaptive E-Learning Platform”**, en Proc. 2nd International Meeting on Multimedia and Information Communication Technologies in Education, 2003.
- Tadesco P., Gomes A. **“Amadeus: A Framework To Support Multi-Dimensional Learner Evaluation”**, en Proc. 1st International Conference On Web-Based Learning. China, 2002.
- Vizcaíno A., du Boulay B. **“Using A Simulated Student To Repair Difficulties In Collaborative Learning”**, en Proc. International Conference on Computers in Education. Nueva Zelanda, 2002.