

Proyectos vinculados con Realidad extendida en la Facultad



Dra. Cecilia Sanz
Investigadora del III-LIDI, Facultad de Informática, UNLP
csanz@lidi.info.unlp.edu.ar



Mg. Pablo Thomas
Investigador del III-LIDI, Facultad de Informática, UNLP
pthomas@lidi.info.unlp.edu.ar

La interacción entre personas y computadoras ha evolucionado en los últimos años y la investigación en estas temáticas ha cobrado auge. Actualmente, se busca crear nuevas interfaces adaptables a los dispositivos, al entorno y a los usuarios. Al mismo tiempo, nuevos dispositivos informáticos basados en formas de interacción natural e intuitiva están alcanzando gran

éxito comercial y acercando las nuevas tecnologías a una mayor cantidad de usuarios.

Las interfaces tangibles, la realidad aumentada, los mundos virtuales 3D, las capacidades de los dispositivos móviles y de los sensores, permiten hoy hablar de entornos aumentados y/o extendidos, donde lo digital y lo físico se entrelaza para dar a la persona una

experiencia multisensorial y sumamente interactiva. El diseño de actividades y juegos educativos que aprovechan estas posibilidades están siendo ampliamente estudiados. También este tipo de interfaces ofrecen nuevas oportunidades para personas con necesidades educativas especiales. Diversos investigadores mencionan el concepto de “Interfaces de Usuario



Figura 1 – Vista 3D del edificio de la Facultad de Informática y sus posibilidades de recorrido

Distribuidas (IUD)”, que soportan trabajo colaborativo en habitaciones o espacios de trabajo digitalmente aumentados. Los usuarios en estos espacios, pueden usar diferentes métodos de interacción basados en la manipulación física a través de objetos del propio contexto (paredes táctiles, tabletops, wereables, objetos inteligentes, entre otros) para interactuar con una aplicación informática. Al mismo tiempo, trabajar con interfaces tangibles proporciona un canal adicional para transmitir información, activar el conocimiento del mundo real y mejorar la memoria a través de la manipulación y la acción física que se mantiene con el objeto.

Algunos de los proyectos en los que se trabaja en la investigación de estas temáticas en el ámbito de la Facultad de Informática de la UNLP, integran estas posibilidades tanto en experiencias educativas como en otras de diversas disciplinas.

Por ejemplo, se ha desarrollado una aplicación móvil denominada InfoUNLP3D que sirve de guía para los estudiantes en su primer acercamiento a la Facultad de Informática (ver Figura 1). Esta aplicación presenta, además, características de virtualidad aumentada.

En la línea de la interacción tangible, se han desarrollado diversos juegos educativos. Uno de ellos es ITCol, una aplicación basada en IT para trabajar sobre una mesa interactiva con el fin de vivenciar el aprendizaje colaborativo (ver Figura 2 A). También se implementó FraccionAR, un juego digital para el aprendizaje de fracciones que combina el uso de objetos físico con una mesa interactiva (ver Figura 2 B).

Estas investigaciones siguen en curso, y se ha avanzado en su difusión en diversos ámbitos tales como eventos y congresos de la disciplina y en exposiciones. Al mismo tiempo, se ha trabajado con docentes y alumnos según el objetivo de cada proyecto ■



Figura 2 – A- Muestra un juego sobre la Mesa interactiva



Figura 2 – B – Muestra el uso del juego FraccionAR