

Una nueva herramienta de aprendizaje, diseñada para atraer y motivar a los estudiantes europeos de ciencias, utilizará personajes virtuales o "avatares".

El programa, desarrollado en el marco de un proyecto financiado con fondos comunitarios, incide en la enseñanza de los conceptos científicos en un entorno interactivo. El objetivo primordial de dicho proyecto, de tres años de duración, es lograr una mayor implicación del alumno en el proceso de aprendizaje y despertar su interés por la ciencia.

El proyecto **DYNALEARN** («Engaging and informed tools for learning conceptual system knowledge») ha recibido una financiación de 2,45 millones de euros por medio del tema de «Tecnologías de la información y las comunicaciones» del Séptimo Programa Marco (7PM). Coordinado por la Universidad de Ámsterdam (Países Bajos), el proyecto cuenta con la colaboración de investigadores de diversas universidades de Alemania, Austria, Brasil, Bulgaria, España, Israel y Reino Unido.

En Europa son cada vez menos los jóvenes que deciden emprender estudios científicos y técnicos, un fenómeno preocupante para muchos sectores de la industria. Dos de las razones de este descenso son la falta de variedad en la forma de enseñar las ciencias y la tendencia de los programas de estudios a centrarse en la transmisión de datos sin hacer hincapié en los conceptos en los que se sustentan. Otro motivo destacable es la percepción extendida de que las materias científicas son más complicadas y difíciles de comprender que otros campos del saber.

Los socios de DYNALEARN están creando un entorno de aprendizaje interactivo que da al alumno la oportunidad de construir «modelos conceptuales», sea de manera individual o en grupo, de las materias que pretende aprender. Haciendo un uso innovador de tecnologías ya afianzadas, los socios están creando un sistema de aprendizaje orientado a las ciencias que puede responder a las necesidades de conocimiento de cada individuo.

Parte de su enfoque se fundamenta en el uso de «tecnología de agentes personificados» («personified agent technology»), gracias a la cual un personaje virtual (o «avatar») interactúa con otras personas usando un repertorio de comportamientos sociales. El propio usuario puede personalizar su avatar. Algunos ejemplos comunes de avatares son los distintos perfiles de voz que ofrecen los dispositivos de navegación por GPS y los personajes de los videojuegos.

Los socios del proyecto opinan que **el uso de avatares estimulará la componente social del aprendizaje al animar a los alumnos a colaborar y competir entre sí**

. El programa empleará tecnología semántica que permitirá a cada alumno comparar automáticamente sus resultados con los modelos creados por otros alumnos y por el profesor. De esta manera obtendrán la información necesaria para mejorar sus propios modelos.

En esta herramienta se hace hincapié en la representación de los conceptos de forma visual y mediante diagramas. Los socios de DYNALEARN consideran que esto ayudará al alumno a expresar, analizar y comunicar mejor sus ideas, lo cual, a su vez, facilitará al profesor o a los

responsables del programa educativo la tarea de reconocer lagunas en la comprensión o los conocimientos y actuar en consecuencia. Asimismo, el sistema empleará tecnologías web que permiten encontrar a estudiantes que están trabajando en ideas similares y ponerlos en contacto, lo cual podría dar lugar a oportunidades de formación individualizada.

En su fase inicial, el programa se adaptará para tratar temas fundamentales en el ámbito de las Ciencias Ambientales. Tras someterlo a una evaluación, se ajustará conforme a los planes de estudio existentes en este campo recurriendo además a estudios de casos prácticos.

La finalidad primordial del entorno de aprendizaje de DYNALearn es fomentar que los jóvenes europeos se animen a estudiar ciencias y capacitarles para ello facilitándoles la comprensión de los conceptos fundamentales de materias científicas complejas. Este proyecto surgió en respuesta a la escasez de herramientas didácticas modernas, eficaces y adecuadas que tenían a su disposición los profesores de ciencias de Europa.

Se espera que la tecnología desarrollada por DYNALearn resulte atractiva para el alumnado y se convierta en un instrumento de uso extendido para la enseñanza y el aprendizaje de diversas asignaturas en centros de educación secundaria y superior.

Fuente: [madri+d](#)