

## Hacia las matemáticas por el camino fácil

Fuente: Cordis

Si algún alumno afirma que las matemáticas no son divertidas, niéguelo. Gracias al ingenio de un equipo de científicos financiados con fondos comunitarios, se ha desarrollado un marco teórico integrado sobre el uso de medios digitales que representa conceptos matemáticos y genera significados matemáticos. El proyecto REMATH (*Representaciones matemáticas por medios digitales*) recibió más de 2,15 millones de euros del área temática *“Tecnologías de la sociedad de la información”* perteneciente al Sexto Programa Marco (6PM).

Los socios de REMATH, coordinados por el “Instituto Académico de Investigación sobre Tecnología Informática” (RACTI, Grecia), informaron que su innovador método ayudará a los estudiantes a darse cuenta de que las matemáticas no son tan difíciles como piensan.

Muchos alumnos tienen dificultades para entender fórmulas matemáticas complejas, sobre todo en las áreas de cálculo, álgebra y geometría. Los métodos convencionales hacen que los estudiantes se sientan desconcertados: enseñan a los estudiantes las distintas ecuaciones matemáticas pero no informan de por qué son ciertas ni de la razón de su importancia.

Lo cierto es que existen diferencias importantes entre lo que se enseña en las aulas y lo que los alumnos perciben fuera de ellas. En concreto, la implantación de Internet y el desarrollo de los videojuegos han demostrado que la innovación es fundamental para la enseñanza.

*“La vida de los alumnos se reparte cada vez más entre dos mundos: el del aula y el de la calle, y cada vez hay más separación entre ellos”,* aseveró Chronis Kynigos, profesor del RACTI y director del Laboratorio Tecnológico de Pedagogía de la Universidad de Atenas (Grecia). En opinión del coordinador de REMATH, aunque la comunidad de educadores europea no se ha quedado de brazos cruzados ante la agudización del problema, bien es cierto que los trabajos realizados en este ámbito en toda Europa han sido variados, inconexos y esporádicos. *“La situación es muy confusa”,* advirtió el profesor Kynigos.

Los socios del proyecto REMATH determinaron que había que poner orden para solucionar el problema. El consorcio, compuesto por ocho miembros, desarrolló recursos pedagógicos novedosos, concretamente herramientas informáticas denominadas “Artefactos Digitales Dinámicos” (DDA) y trece “planes pedagógicos” adaptados al entorno para que los profesores los aplicaran a los planes de estudios nacionales.

El equipo ya ha probado sus herramientas en varias escuelas europeas. “Estos modernos instrumentos y planes pedagógicos abarcan una amplia gama de campos matemáticos”, indicó el profesor Kynigos. *“Algunos emplean representaciones matemáticas tradicionales, mientras que otros se asemejan más a juegos interactivos que muestran la función de las matemáticas en el mundo real”,* añadió.

*“Las herramientas están diseñadas para hacer pensar a los estudiantes y ayudarles a conocer la función de las matemáticas en la vida diaria de forma atractiva y divertida. Las herramientas no les servirán para*



*aprender de carrerilla una fórmula matemática para los exámenes.”*

Los socios de REMATH opinan que la utilización de este sistema de aprendizaje interactivo en las escuelas surtió un efecto muy llamativo en los alumnos. Los profesores, por su parte, recibieron con agrado este sistema innovador, sobre todo porque percibieron los beneficios que reporta a los estudiantes.

*“Muchos estudiantes comentaron que no sentían en absoluto que estuvieran en una clase de matemáticas”,* informó el líder del proyecto.

Algunas de las herramientas del proyecto se encuentran en fase de comercialización a través de tres empresas derivadas constituidas por el laboratorio LEIBNIZ de la Universidad Joseph Fourier (Francia), el Instituto de Tecnología Didáctica (CNR-ITD, Italia) y el Laboratorio Tecnológico de Pedagogía de la Universidad de Atenas (Grecia).

En el proyecto también participaron la Universidad París 7 Denis Diderot, Equipe de Recherche en Didactique des Mathématiques (DIDIREM) ambas de Francia, Università degli Studi di Siena (Italia), Talent SA (Grecia) y el Instituto de Educación - Laboratorio del Conocimiento de Londres (Reino Unido). ■

Para más información, consulte: REMATH: <http://remath.cti.gr/>