

Entrevista Catedrático de Inteligencia Artificial de la Universidad de Málaga

Francisco Vico

“Los niños pueden aprender a programar desde preescolar”



Defiende que la enseñanza de este proceso en ordenadores, no en móviles ni tabletas, mejora la escritura y atención

Con ese fin, ha creado ToolboX, una aplicación que se utilizará este curso en 540 colegios de Andalucía

CARLOS OTINIANO PULIDO
MADRID

Francisco Vico, catedrático de Inteligencia Artificial de la Universidad de Málaga, ganó notoriedad en 2012 cuando, junto con su equipo de investigadores, creó un ordenador capaz de componer música clásica en ocho minutos. Las canciones fueron interpretadas por la Orquesta Sinfónica de Londres.

Ahora está enfrascado en ToolboX, una herramienta para enseñar a programar a niños y jóvenes, que la Consejería de Educación de Andalucía llevará este curso a 540 centros. Vico la presentará en SIMO mañana (a las 12.30 en la Sala Taller Verde) y, por la tarde, dará una ponencia sobre cómo los pequeños dominarán la inteligencia artificial (a las 17.00 en el auditorio del pabellón 14.1).

¿Por qué introducir a los niños en el mundo de la programación?

Porque la mayoría viven y vivirán en un mundo altamente informatizado, rodeados de procesadores conectados a la red que gestionan sus relaciones con los demás, su privacidad o las noticias que reciben. Móviles, ordenadores y el internet de las cosas (IoT) controlan nuestras vidas. ¿Cómo puede una sociedad depender casi por completo de los programas almacenados en estos dispositivos, sin conocer su funcionamiento, lo que realmente hacen

con nuestros datos? Por otra parte, saber programar se ha convertido en una ventaja competitiva. Si un abogado puede hacer un programa para buscar jurisprudencia en miles de textos, tiene una ventaja clara. Esta competencia transversal influye cada vez más en la empleabilidad, y es entendible, ya que además de mejorar su capacidad de resolución de problemas, el empleado se hace más analítico y versátil.

¿A partir de qué edad considera aconsejable aprender a programar?

Aprender a programar es asimilar un lenguaje muy simplificado. Por tanto, como con la lengua materna, desde el momento en que el niño demuestre capacidad para entender y realizar programas, normalmente en el periodo preescolar.

Los expertos desaconsejan comprarle un móvil a niños menores de 10 años. ¿Su propuesta no va en contra de esa recomendación?

ToolboX.academy se basa en texto (no en bloques) y, desde este enfoque, los móviles y las tabletas son dispositivos ineficaces para programar, porque para escribir lo ideal es un buen teclado y una pantalla amplia. La experiencia nos ha demostrado los beneficios de programar escribiendo: el alumnado adquiere una buena comprensión de sintaxis y gramática, así como una mejora de la atención, por el hecho de cometer errores y corregirlos. Por eso, ToolboX pone a escribir a los alumnos desde una edad en la que aún desconocen la ubicación de las letras en el teclado.

¿Cuál es la experiencia de otros países en este campo?

La tendencia se ha generalizado, todos estudian la forma de introducir programación en la enseñanza obligatoria, en algunos desde muy temprano, como Reino Unido, desde los cinco años, o China, desde los seis. En agosto visité Seúl y me sorprendió la inversión que se hace en Corea del Sur, donde las instituciones tratan de introducirlo en las escuelas, con personal cualificado, así como en las familias, que cada vez más eligen la programación como actividad extraescolar frente a las opciones tradicionales de idiomas o música.

Según un informe de la OCDE, los alumnos que pasan muchas horas delante de la pantalla sacan peores notas comparado con los que lo hacen de forma moderada...

La pantalla es un elemento didáctico más y se le debe dar el uso adecuado: búsqueda de información en la red, visualización de vídeo o programas educativos. Si partimos de que se puede prescindir totalmente de ella para dar una magnífica lección o crear un ambiente participativo, cuando esta se usa moderadamente, se está usando bien, y cuando se usa en exceso, seguramente se está usando mal, restando tiempo a otros recursos valiosos.

A los niños les atraen Instagram y los videojuegos porque son divertidos. La programación suena a rollo técnico y aburrido. ¿Cómo cambiar esa percepción?

Depende mucho de cómo y para qué se utilice. He visto a un niño de seis años abrazada a un portátil, pidiendo que no le quiten ToolboX al final de la clase, solo porque había aprendido a comandar un pequeño robot en pantalla, y eso engancha. Utilizar un dispositivo lleno de aplicaciones complejas también suena técnico, pero el

iPhone estableció los elementos de diseño y usabilidad que acabarían poniendo un móvil en cada bolsillo. Es cuestión de saber adaptar la tecnología al usuario y no esperar a que este se adapte a ella.

¿Qué balance puede hacer de la utilización de ToolboX en Andalucía?

Los resultados han superado nuestras expectativas. En el curso anterior se validó con 1.200 alumnos de 30 centros, cubriendo desde primero de primaria hasta segundo de bachillerato. El alumnado se adaptó de inmediato a la metodología y avanzó hasta completar el nivel de competencias objetivo para cada curso. El grado de satisfacción fue muy alto, según reportaron los docentes. Lo que resulta muy prometedor, pues quiere decir que niños y jóvenes demandan este conocimiento y experiencias que hagan accesible la programación desde los primeros ciclos. Este curso han solicitado participar 540 centros, lo que permitirá llevar ToolboX.academy a más de 10.000 alumnos y confiamos que la difusión abarque pronto a toda Andalucía. Me gustaría que otras comunidades lo adopten y se extienda después a nivel internacional.



Reino Unido ha introducido esta asignatura en su sistema educativo desde los cinco años y China desde los seis