Los algoritmos con sandwiches entran - Información - 26/07/2020

Los alumnos, durante el taller en el espacio de Torre Juana. PILAR CORTÉS

Los algoritmos con sándwiches entran

▶Alumnos de sexto de Primaria de Alicante aprenden cómo se pueden aplicar los datos a la vida cotidiana más allá de las matemáticas ▶Los peligros de la inteligencia artificial se abordaron también en el espacio tecnológico de Torre Juana

J. HERNÁNDEZ

■ ¿Qué tiene que ver un sándwich con un algoritmo? A priori, nada. Sin embargo, la preparación de un emparedado es un método ideal para que los niños aprendan que los algoritmos no dejan de ser un conjunto de datos o instrucciones que se pueden aplicar, y encontrar, en cualquier área de la vida, no solo en las matemáticas. Esta es al menos la técnica empleada en los talleres sobre introducción a la inteligencia artificial desarrollados a lo largo de esta semana en el espacio tecnológico de Torre Juana, una fortificación de la huerta de Alicante reconvertida en sede de empresas tecnológicas (Open Space Technology), donde alumnos de sexto de Primaria del colegio Mediterráneo de la Playa de San Juan se han familiarizado con el Big Data.

Por parejas, los menores, de 11 años, prepararon sándwiches para aprender que el primer paso o input son los ingredientes; las instrucciones que se dan al ordenador son las recetas; y el output es el sándwich ya terminado, con su pan, jamón de york y queso. De este modo tan práctico, los alumnos conocieron los pasos a dar para realizar su primera inmersión en los algoritmos, por medio de una metodología inspirada en un trabajo de doctorado del Mit Media Lab, del Instituto Tecnológico de Massachusetts (Estados Unidos). Esta estrategia busca satisfacer la creciente necesidad de que los niños entiendan la inteligencia artificial y su impacto en la sociedad. El autor de este currículo, inicialmente para estudiantes de Secundaria, contó con el apoyo del grupo de robots personales del Mit Media Lab.

La actividad duró tres días, con ejemplos muy prácticos para los niños. PILAR CORTÉS

Dado que el documento se diseñó para el sistema educativo estadounidense, se tuvo que traducir y adaptar al español, para niveles de sexto de Primaria y primero de ESO, como explicó la coordinadora de los talleres, Inmaculada Caruana, maestra de Educación Primaria y psicopedagoga. Como ejemplo, en EE UU los ingredientes de los sándwiches que tienen que preparar en esta práctica básica sobre los algoritmos son la mantequilla y los cacahuetes, y aquí se cambian por jamón yorky queso. El investigador en Inteligencia Artificial del departamento de lenguajes y sistemas informáticos de la Universidad de Alicante David Tomás y el ingeniero técnico en Informática Fernando Albert son los profesores de estos talleres, donde los alumnos, en grupos reducidos por las instrucciones sanitarias derivadas del covid-19, abordan también aspectos éticos de la inteligencia artificial.

Durante el curso escolar, los estudiantes ya recibieron formación de la Policía Nacional «y están al tanto de los peligros» del abuso de los datos, afirmó la coordinadora. «Hablando de redes sociales, por ejemplo, los niños preguntaban cómo saben datos de los usuarios. Se les explicó que tienen rastreadores que permiten conocer nuestros gustos y aficiones, lo que nos interesa y lo que no». En este sentido se debatió sobre YouTube y se les enseñó a tener cuidado con lo que se publica en internet.

Los alumnos también aprenden cómo ellos mismos pueden manipular las características de un algoritmo para que algo despierte más interés en una persona que en otra. «En el ejemplo del sándwich, en una tabla están las características nutricionales, el precio y el sabor. En el otro lado de la tabla están las partes intervinientes. La familia tiene interés en el coste, el médico en su aspecto nutricional y si es, o no, saludable; y el niño en que esté rico».

Otro ejemplo que se trabajó tiene que ver con los comercios de moda. Que la ropa sea bonita le interesa al niño, barata a los padres, y a la tienda le da igual y quiere vender. «Poco a poco les vamos pidiendo cosas más complicadas» en las lecciones de «machine learning», sesgo algorítmico y ficción especulativa.