

Investigadores emplean la robótica para mejorar la comprensión léxica en niños

El estudio conjunto de las universidades de Almería y Jaume I ha sido publicado en la revista 'Smart Learning Environments'

JUAN SÁNCHEZ

ALMERÍA. La evolución tecnológica plantea retos en todos los sectores, por ello, en el caso de la comunidad educativa, no es extraño que cada vez más estudios se interesen por la integración de las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) para la adquisición de competencias en el aula. Precisamente, uno de los retos más críticos en el sector de la educación es la integración de la robótica educativa.

Es en esta línea de investigación en la que Verónica Moreno, profesora del Departamento de Pedagogía de la Universitat Jaume I, y Francisco Rodríguez, profesor titular de Didáctica de la Lengua y la Literatura de la Universidad de Almería, han planteado una propuesta de intervención en el aula mediante el uso de la robótica educativa, con el propósito de mejorar las relaciones léxicas en niños y niñas de infantil.

Este estudio se ha implementado en alumnado de cuatro y cinco años aplicando las competencias del siglo XXI, según Hanipah Hussein, es decir, colaboración, creatividad, pensamiento crítico y comunicación. Las conclusiones indican que el uso de la robótica educativa se traduce en un aprendizaje significativo, que facilita la comprensión de las relaciones léxicas que se establecen entre los conceptos y que permite trabajar

de forma integrada todas las competencias del aula.

Los resultados han mostrado que el estudiantado ha obtenido mejor puntuación en la categoría de Pensamiento y Aprendizaje, seguida por Creatividad e Imaginación, e Interacción Social y Uso Independiente. Aunque los niños y niñas mostraron poca familiaridad con la robótica y pidieron ayuda al personal docente para programarla, en general, la actividad basada en ella ha generado un alto grado de interés y motivación, lo que ha conllevado una mejora en la asimilación conceptual.

De hecho, las puntuaciones de los menores en el control posterior han demostrado los beneficios de esta herramienta educativa, ya que en el 71,42% de los ca-

sos, el alumnado ha cometido menos errores en las relaciones léxicas tras la actividad educativa con robótica; y han pasado del 56,19% de aciertos en la actividad inicial al 75,24% en la actividad final.

En la actividad propuesta el alumnado debía aplicar su conocimiento sobre las relaciones semánticas correspondientes a segundo curso de Educación Infantil del currículo escolar español 'Lenguajes: Comunicación y Representación'. En concreto, tenían que emplear su saber sobre las relaciones categóricas que se establecen entre conceptos y que se desarrollan en el lenguaje oral de los niños entre los tres y cuatro años.

El estudio enfocado a la enseñanza y el aprendizaje de las re-

laciones léxicas entre los significados de las palabras, ha incluido diez actividades para evaluar el progreso de los estudiantes en esta área. La muestra para llevar a cabo el estudio ha estado integrada por 21 niños de 4 y 5 años de una escuela pública de València. Las actividades siguen un esquema en el que los niños deben relacionar hiperónimos con hipónimos entre tres imágenes.

El profesorado inició el estudio con una primera prueba conocimientos para establecer el punto de partida. Posteriormente, se llevó a cabo la actividad de robótica educativa para trabajar en grupo, que consistía en la narración de una historia en la que los niños debían ayudar al robot a resolver cinco desafíos para encontrar la brújula que le permitiría regresar a su planeta y asistir al protagonista (Super.Doc robot) a unir los hiperónimos con los hipónimos que aparecían en las imágenes. Finalmente, se realizó una prueba final que ha permitido constatar si las competencias individuales habían mejorado después de haber trabajado colaborativamente con 'Super.Doc robot'.



Niños de infantil en un aula junto a una de sus maestras. IDEAL