

Identificación del proyecto

Nombre del proyecto

Aprendizaje Matemático Individualizado potenciado por la Inteligencia Artificial

Expediente numero

CPP2023-010419



Descripción del proyecto

Las pruebas internacionales de nivel de matemáticas PISA y TIMSS sitúan a España 11 y 25 puntos respectivamente por debajo de la media de la Unión Europea (UE) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), respectivamente. La nota en matemáticas se sitúa también 26 y 9 puntos por debajo de los niveles de comprensión lectora y ciencias del país, respectivamente. Además, comparado con los países de nuestro entorno, un porcentaje alto del alumnado tiene un nivel considerado muy bajo de matemáticas.

El objetivo del proyecto es la mejora del aprendizaje matemático de los alumnos y alumnas de educación infantil, primaria y secundaria, especialmente de aquellos con un nivel de rendimiento más bajo. Se llevará a cabo con el desarrollo de un marco de individualización del aprendizaje en la clase de matemáticas. Este marco se basará en herramientas basadas en inteligencia artificial, que analizarán, de forma continua, los resultados del alumnado en su práctica habitual de matemáticas, para adjudicar las actividades más adecuadas para cada alumno. Además, también guiará la práctica del maestro, para que este trabaje el material más adecuado al nivel de su clase y a los requisitos del currículum. Finalmente, los docentes podrán analizar en todo momento los resultados de aprendizaje de su alumnado gracias a un sistema de paneles informativos impulsado por inteligencia artificial generativa.

Estas innovaciones se basan en la creación de trayectorias de aprendizaje detalladas y un sistema de evaluación basado en el currículum, así como en el diseño y desarrollo de una plataforma integrada para la gestión de datos educativos que respalde los modelos de inteligencia artificial para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. El proyecto se fundamenta en el marco teórico de la Intervención Basada en Datos y contempla la implementación de visualizaciones analíticas para el cuerpo docente y gestor de las instituciones educativas, mostrando el estado académico de cada estudiante y los elementos que influyen en las decisiones tomadas por la IA. En el desarrollo de estas visualizaciones se tendrán en cuenta técnicas de analítica visual y analítica aumentada, en concreto con la incorporación de inteligencia artificial generativa con modelos de lenguaje para favorecer el entendimiento y facilitar la toma de decisiones.

Para la presente actuación se plantea un consorcio formado por INNOVAMAT EDUCATION, S.L., la FUNDACION CENTRO TECNOLOGICO DE TELECOMUNICACIONES DE GALICIA y la UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI. La agrupación cubre todas las etapas de investigación y desarrollo de las distintas actividades del proyecto y la amplia experiencia sumada por las diferentes entidades en sus correspondientes ámbitos asegura la capacidad necesaria para el desarrollo del proyecto y la consecución de sus objetivos. Remarcar que un proyecto como el planteado difícilmente podría ser asumido por una sola de las entidades, sobre todo por el grado multidisciplinar requerido para desarrollar todos los objetivos propuestos. Por tanto, el uso de una estructura en consorcio como la que se propone en el proyecto se hace del todo imprescindible para su correcta ejecución.

Financiación

Entidad financiadora

MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por FEDER, UE

Importe

266.875,00