

¿Qué impacto tienen en el aula las herramientas basadas en datos?

RESUMEN

30 June 2025

El problema y el contexto

Las Tecnologías de Aprendizaje Adaptativo (TAA), como Snappet, se utilizan de forma generalizada en las escuelas primarias neerlandesas para personalizar el aprendizaje. Ofrecen calificación automática, cuadro de indicadores en tiempo real y la posibilidad de ajustar dinámicamente los ejercicios en función del rendimiento del estudiante. Sin embargo, los docentes B.T. y H.S. han observado que el uso de las TAA altera de manera sustancial la dinámica del aula, y que el profesorado debe ser consciente de ello para evitar que se vea mermada su autonomía y la interacción con el alumnado.

Aunque las plataformas de TAA prometen una mayor eficacia y una enseñanza adaptada al estudiante, su aplicación en el mundo real pone de manifiesto nuevas tensiones pedagógicas: un menor diálogo, una dependencia excesiva de los cuadros de indicadores y la frustración del alumnado como consecuencia de una actitud competitiva y performativa en el aula fomentada por el uso de las TAA. En esta historia de aprendizaje se analizan estos desafíos y el modo en el que una integración meditada de las TAA puede garantizar que los docentes obtengan el máximo provecho de estas herramientas.

Comprender cómo funcionan las TAA

- Snappet es un sistema de aprendizaje adaptativo basado en tabletas que se utiliza para las matemáticas, la lengua y la ortografía.
- Utiliza un algoritmo basado en Elo (originariamente utilizado para el ranking de ajedrez) para estimar la capacidad de los estudiantes, y propone tareas con una probabilidad de éxito del 75 %.
- El rendimiento se muestra a través de cuadros de indicadores para docentes y estudiantes, lo que influye en el ritmo y la fijación de objetivos.

Impacto observado en las aulas

- Una menor interacción entre docentes y estudiantes. Los docentes a menudo se centraban en los cuadros de indicadores, y, sin querer, dejaban de lado la retroalimentación interpersonal.
- Una menor colaboración entre compañeros. Los estudiantes trabajaban individualmente con los dispositivos, incluso cuando lo hacían en grupo, lo que limitaba la co-construcción del conocimiento.
- Fijación de la puntuación y frustración. La dureza de la puntuación desmotivaba al alumnado, sobre todo cuando recibían retroalimentación negativa por cometer pequeños errores.

- Reticencia de los docentes. Los usuarios principiantes siguieron de forma estricta los planes de clase de Snappet, lo que les hizo dudar de su propio criterio y flexibilidad.

Prácticas docentes adaptativas

- Combinar métodos. H.S. incluyó actividades sin conexión, basadas en el movimiento o actividades en grupo para mantener la motivación del alumnado y reducir la fatiga producida por el uso de pantallas.
- Comunicación transparente. Ambos docentes explicaron a sus estudiantes las métricas del cuadro de indicadores y el algoritmo para desmitificar las puntuaciones en función del rendimiento.
- Autonomía del alumnado. Permitieron que los estudiantes eligieran entre evaluaciones digitales o en papel, lo que promovió la apropiación y el aprendizaje basado en las preferencias.
- Desarrollo del docente. B.T. forma a otras personas para que interpreten de forma crítica los datos de los cuadros de indicadores, utilicen la fijación manual de objetivos y combinen la información de Snappet con la observación en el aula.

Cómo las TAA han adaptado sus herramientas para superar los desafíos

El diseño de Snappet ha ido cambiando como respuesta a las críticas y a la reciente preocupación por el tiempo de pantalla en los centros educativos europeos.

- Los planes de clase de la plataforma cuentan ahora con módulos vacíos, en los que los docentes pueden añadir sus propias actividades para aumentar la personalización.
- Los planes de clase no solo se basan en los ejercicios de Snappet; sino que también sugieren muchos ejercicios que no requieren pantalla, como actividades al aire libre y prácticas de caligrafía.
- Los planes de clase también están disponibles en un formato no interactivo, en papel, para los docentes que deseen trabajar más a menudo alejados de las pantallas.
- El algoritmo ahora es más flexible que antes. Antes, el usuario tenía que hacer muchos ejercicios de un mismo tipo para que las TAA detectaran su nivel de competencia. Actualmente, cuando el usuario realiza ejercicios sobre un tema, la herramienta lo tiene en cuenta para predecir su competencia en temas relacionados, por lo que requiere que se completen menos ejercicios. Esto ofrece a los docentes más libertad de movimiento para llevar a cabo también actividades no digitales.

Enseñanzas extraídas

- Para sentir que tienen más control y un mayor sentido de propiedad sobre su enseñanza, los docentes pueden adaptar activamente los planes de clase y no depender así completamente de la automatización de Snappet. Los docentes aún pueden hablar con los estudiantes, formular preguntas abiertas para fomentar el debate y la reflexión en clase, y evaluar el progreso de forma integral.
- Los docentes pueden explicar a los estudiantes cómo funcionan los algoritmos de las TAA para evitar así que se desanimen y mejorar la alfabetización en materia de datos, así como para fomentar el diálogo entre docentes y estudiantes.
- Los docentes pueden utilizar métodos tradicionales como actividades prácticas de matemáticas, hojas de trabajo en papel o debates orales, y todo eso puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes y complementar el uso de las TAA.
- Las actualizaciones de Snappet incluyen ahora más contenidos personalizables por el docente, sugerencias de aprendizaje sin conexión y una lógica adaptativa más flexible, lo que demuestra que las opiniones de los docentes y la colaboración entre EdTech y los educadores pueden llevar a la mejora.

Las TAA ofrecen potentes capacidades para personalizar la enseñanza, reducir la carga de las calificaciones y visualizar el progreso de aprendizaje, todo ello integrado en planes de clases que siguen las directrices de los planes de estudios nacionales para la educación primaria. Pero es necesario integrarlas con una intención pedagógica clara. Como subrayan B.T. y H.S., los docentes necesitan tiempo, formación y confianza para interpretar de forma crítica los datos de las TAA, mantener la autonomía y preservar la conexión humana esencial para lograr una enseñanza eficaz. Si se utilizan con criterio, estas herramientas pueden ser una extensión de la buena enseñanza.



**Cofinanciado por
la Unión Europea**

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o los de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser considerados responsables de ellos.