Introducción

- Matemáticas y las TIC

Copyright 2026

Matemáticas y las TIC

¿De qué va esto y qué puedo esperar de este curso?

Hay quien sigue llamando *nuevas tecnologías* a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), teniendo en cuenta que los primeros ordenadores personales surgieron ya en la década de los 60 y que a finales de los años 80 se popularizaron espectacularmente, esa connotación de novedad ha perdido algo de fuerza. En este curso hablaremos, por tanto, de TIC (ICT en el mundo anglosajón) para referirnos de forma general a redes de telecomunicaciones, terminales electrónicos (ordenadores, tabletas, teléfonos móviles, etc.) y servicios o aplicaciones (por ejemplo, las redes sociales).

Últimamente se emplea el acrónimo TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) para referirse a esas tecnologías, cuando se usan para promover un aprendizaje significativo. En lo que sigue, y por simplificar, hemos dividido los contenidos en dos grandes apartados que aluden un poco a esta separación entre TIC y TAC. Por un lado, esas tecnologías que usamos, o podemos usar, en el día a día como profesores y que nos facilitan ciertas tareas, pero que no inciden en la forma en que aprenden nuestro alumnado. Y por otro lado, las TIC en clase de matemáticas hace referencia a aquellos servicios y aplicaciones TIC que sí que afectan, o están en condiciones de afectar de forma positiva, a los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

Usos de las TIC en educación

En el día a día

Tal y como están las cosas, hablar de TIC es hablar de redes sociales. Como docentes, nos pueden interesar, al menos, dos cosas. Por un lado, recurrir a ellas como fuente de información o intercambio de experiencias. Aquí es donde entra, por ejemplo, el uso profesional de Twitter o los blogs personales. Por otro lado, las redes sociales proporcionan un soporte excelente para el apoyo

al aprendizaje. Tenemos el ejemplo de Edmodo o de Google Classroom, aunque no son las únicas opciones.

Las TIC se pueden emplear para realizar ciertas tareas cotidianas de forma más eficiente o cómoda. Ejemplo de ello es llevar en una hoja de cálculo el registro de las calificaciones de las tareas y exámenes, así como de las observaciones y demás instrumentos de evaluación. Y quien dice hoja de cálculo, dice cuaderno digital del profesor, porque las opciones son tan variadas que cada cual puede optar por la que mejor se adapte a sus necesidades.

Como profesores de matemáticas, también nos vemos en la obligación de escribir matemáticas en dispositivos electrónicos. Más que nada, porque preparar exámenes o ejercicios a mano queda muy mal hoy en día. Por eso, algo que trabajaremos en este curso son los diferentes sistemas que podemos utilizar.

En clase de matemáticas

Sin embargo, lo realmente interesante, desde el punto de vista de la didáctica de las matemáticas, no es que este tipo de recursos sirvan para motivar a los alumnos (cosa que, por otro lado, también es deseable), sino que promuevan tareas que, *cognitivamente*, sean distintas de las que se puedan hacer con otros medios. Geogebra es un claro ejemplo de ello, y por eso le dedicamos un lugar central. Además, hay otras herramientas con claro potencial didáctico, que también trataremos, como la hoja de cálculo, Scratch o aplicaciones específicas para dispositivos móviles.

Aviso para navegantes

Es imposible tratar en un curso de 40 horas todo lo relacionado con las matemáticas y las TIC y las TAC. Además, se ha tratado de incluir herramientas válidas tanto para docentes de **primaria** como de **secundaria**. Algo que pudiera parecer tan simple como la hoja de cálculo, ha dado lugar a tesis doctorales e investigaciones en profundidad. No hablemos ya de Geogebra, que daría para uno o dos cursos aparte de este, de Desmos o de Scratch (este último lo planteamos como optativo, teniendo un fantástico curso en Catedu para profundizar).

En definitiva, la intención de este curso no es otra que la de servir de puerta de entrada. Es decir, mostrar alguna de las cosas que pueden hacerse y despertar la curiosidad y las ganas de hacer algo nuevo y que puede influir en nuestro día a día como profesores. Y, lo que más importa, en el aprendizaje de nuestros alumnos.

Copyright 2026