

CLASSPAD EN LAS AULAS EUROPEAS

Abel Martín¹, Marta Martín Sierra².

¹IES Pérez de Ayala de Oviedo (Asturias)

² IES La Ería de Oviedo (Asturias)

RESUMEN

ClassPad comienza a desarrollarse cuando un grupo de ingenieros de Casio se pregunta: ¿Qué tipo de herramienta educativa necesitaríamos en el futuro? ¿Cómo podemos resolver un problema matemático?.

A lo largo de la exposición podremos ver las prestaciones y formas en las que ClassPad entra en las aulas mundiales como herramienta educativa de última generación, encaminada a la reflexión y utilización de metodologías didácticas alternativas para "hacer" matemáticas.

ABSTRACT

ClassPad was first developed when a group of Casio engineers asked themselves: "Which kind of educational tool will we need in the future?" "How can we solve mathematical problems?".

These questions played an important part in the ClassPad design and, more than just being able to solve equations, symbolic algebra and draw graphs, its main objective is teaching and reflecting on the autonomous work of the pupil.

1. CLASSPAD EN LAS AULAS EUROPEAS

La metodología ClassPad trata de conjugar dos aspectos fundamentales en la educación matemática y tecnológica de nuestros ciudadanos, en este caso europeos, desde dos puntos de vista, aparentemente diferentes, pero que cuando profundizamos pueden llegar a solaparse de forma continua:

(1) Resolución directa de ecuaciones, inecuaciones, matrices, derivadas, integrales, vectores, desarrollo, operaciones y simplificaciones de polinomios, visualizaciones gráficas de funciones con su estudio local correspondiente, etc. a través de una potente herramienta de "álgebra simbólica", que puede actuar de maestro corrector.

(2) Didáctica. Se trata de una utensilio fundamentalmente enfocado a la búsqueda de nuevas metodologías alternativas que complementen o lleguen incluso a sustituir a las matemáticas tradicionales.

Desde el momento en el que el usuario adquiere la máquina, a través de Internet, se puede mantener actualizado el sistema operativo y gozar de las numerosas actividades, programas, juegos..., de forma totalmente gratuita, que CASIO o particulares ponen a disposición de la Comunidad Educativa.

A lo largo de la exposición comprobaremos algunos ejemplos PRÁCTICOS de cómo podemos ayudarnos con esta herramienta didáctica en el aula, desde temas propios de Primaria, 1º de ESO, hasta temas de 2º de Bachillerato o Universidad; así podremos comprobar que ClassPad no se limita a dar resultados sino que nos puede ir guiando en el desarrollo de ejercicios, auxiliarnos para entender cosas que nos teníamos que creer simplemente porque el profesor lo decía, incluso de forma paralela a la matemática tradicional, tomando contacto con opciones como el "Verify", las actividades electrónicas, las presentaciones con movimientos en 3D, el estudio local gráfico y su correspondencia con las derivadas, etc.

Las cualidades de ClassPad la hacen un híbrido entre calculadora gráfica-algebraica, ordenador de bolsillo y PDA con lápiz táctil interactivo, todo ello retroproyectable, con cañón o retroproyector.,

También daremos a conocer la WEB <http://www.classpad.tk> donde podremos completar todo aquello que no sea posible ver en esta breve presentación, descargar manuales, programas, ver tutoriales, novedades, foros, etc.

En la matemática, si bien siempre se reconoció como una CIENCIA EXACTA, ha de quedar clara la idea de que ha de permitir fomentar la discusión, el contraste de opiniones, la reflexión, el análisis, los diferentes puntos de vista, y así llegar al enriquecimiento de la práctica docente diaria en el aula.

Reflexionemos sobre el siguiente texto demoledor que aparece en las pruebas PAU de matemáticas de la Universidad de Oviedo donde curiosamente, como ocurre todavía en algunas Comunidades Autónomas españolas, la calculadora gráfica está absolutamente prohibida:

"... se harán prevalecer siempre los planteamientos y desarrollos correctos sobre los cálculos matemáticos, así como se valorarán los razonamientos que utilice el alumno tanto en la resolución de problemas como en las respuestas a cuestiones teóricas".