

Trabajando con la App de Geogebra en el aula de Matemáticas.

Arribas Ruiz, Fernando ¹ ferarru3@gmail.com
Galán Mata, María del Carmen ¹ toma26_6@hotmail.com

Resumen

En esta comunicación queremos dar a conocer la forma en que trabajamos con la App de Geogebra en nuestra práctica docente. Es un proyecto que iniciamos el curso pasado, y con el que hemos logrado aumentar la motivación del alumnado, lo que lleva consigo una mejora en el aprendizaje y en los resultados obtenidos.

1. Introducción

La Filosofía de nuestro proyecto se basa en el *Aprendizaje Autónomo Autorregulado*, ya que, como contaremos a los asistentes, con la App hemos conseguido que nuestro alumnado sea prácticamente autónomo en el aula, preguntando dudas ocasionales, que la mayoría de las veces tenían que ver con cuestiones técnicas y no con los contenidos propios de la asignatura.

2. Aprendizaje Autónomo Autorregulado

El desarrollo de la Competencia Clave de *Aprender a aprender*, que tanta importancia tiene en la nueva sociedad del conocimiento puede lograrse mediante el *Aprendizaje Autónomo Autorregulado*, que se puede entender como un proceso activo en el que cada alumno o alumna establece sus propios objetivos de aprendizaje, controlando los distintos componentes cognitivos, conductuales y motivacionales que intervienen.

3. Estructura de las sesiones

Nuestras sesiones se desarrollaban en el aula del grupo de la siguiente manera:

- Fase de planificación: en ella se exponen los objetivos que pretendemos alcanzar con el alumnado en cada sesión. .
- Fase de ejecución: se desarrollan las estrategias específicas de cada tarea, autoinstrucciones, control del entorno de trabajo, búsqueda de ayuda, incentivar el interés, etc.
- Fase de auto-reflexión: en esta última fase el alumnado debe evaluar lo que ha aprendido, sacar conclusiones y valorar las dificultades que ha encontrado.

El alumnado disponía de apuntes que habíamos elaborado nosotros en un cuadernillo, con las actividades que debía realizar en cada sesión. Las primeras actividades estaban descritas paso a paso, con pantallazos de nuestros dispositivos móviles para que fuesen viendo

¹IES Averroes (Córdoba)

paso a paso lo que debían ir haciendo. Después había actividades similares simplemente con los enunciados y finalmente actividades algo más complejas para que el alumno investigase. Además de los cuadernillos tenía a su disposición en el Classroom, que utilizamos de forma habitual en el aula, una serie de ayudas, como son audios o vídeos que elaboramos nosotros también para facilitar su tarea. Con ello conseguimos que el alumnado fuese prácticamente autónomo.

4. Avances en nuestro proyecto

Este es un proyecto que iniciamos el curso anterior con el grupo de tercero de Matemáticas Aplicadas; dado que eran grupos con escasa motivación e interés, muchas veces con las matemáticas pendientes de cursos anteriores, nos aventuramos a probar una unidad didáctica con la App, la de funciones. Tal fue el éxito que obtuvimos, tanto académico como de aceptación del alumnado y pérdida del miedo a la materia, que este curso nos hemos animado a hacerlo también en tercero de Académicas y en cuarto de ESO. A fecha de elaboración de la comunicación aún no hemos impartido las unidades previstas con la App, que serían las correspondientes a Análisis en ambos cursos, pero para la fecha del Encuentro sí tendremos resultados, que compartiremos con el profesorado interesado. Tenemos previsto empezar a mediados o finales de febrero en los cursos en los que trabajaremos este año.

Como novedades respecto al curso anterior, hemos mejorado lo que hemos considerado que fallaba un poco el año pasado. Por ejemplo, hicimos la unidad íntegramente con la App, pero la prueba escrita fue en papel. Este curso hemos previsto hacerla también con la App. Estamos trabajando en una rúbrica para valorar las prácticas que hagan con el móvil y además queremos complementar nuestro material con audios y vídeos, para conseguir aún más autonomía del alumnado. Asimismo hemos mejorado la comunicación y el envío de información con el alumnado a través de Classroom, que agiliza mucho el envío de tareas y la calificación.

5. Difusión en Medios de Comunicación

El conjunto de actividades realizadas tienen prevista su difusión en la página web del centro. Asimismo tenemos previsto ofrecer un curso a la Sociedad de Profesores de Matemáticas Thales para enseñar al profesorado interesado la forma en que hemos trabajado con la App, y así poder extender su uso. .

6. Conclusiones

- Geogebra es una herramienta tan versátil que permite trabajar contenidos de diversa índole.
- Con la App hemos conseguido mejorar no solo los resultados académicos de nuestro alumnado, también su motivación e interés hacia las Matemáticas.
- Las actividades que presentamos, que hemos trabajado previamente en el aula, constituyen un conjunto de actividades que despiertan la curiosidad del alumnado y su interés en la materia de Matemáticas, a veces una de las más odiadas.

7. Referencias

1. <https://www.matematicasonline.es>
 2. <https://www.geogebra.org>
 3. <http://www.iesarroyodelamiel.es/category/matematicas-ma/>
-