



FOTOS FACILITADAS POR EL IES MAESTRO HAEDO

Los alumnos del Maestro Haedo, durante una medición en el parque de La Marina, y atendiendo a las explicaciones de la profesora del campus Mercedes Delgado.

Problemas con solución

El instituto Maestro Haedo acerca las matemáticas a los alumnos con actividades en las que los estudiantes aplican a casos reales los conocimientos adquiridos

Judit Calvo

Con la mano en la frente para evitar el brillo del sol, los alumnos del instituto Maestro Haedo no tenían muy claro como, sin grandes aparatos de alta ingeniería, podrían conseguir saber cuánto mide el mástil de la bandera que ondea en la plaza de La Marina de la capital.

El Día Escolar de las Matemáticas no es una efeméride más en el calendario de fechas destacadas del centro educativo zamorano, que organizó desde el correspondiente departamento una serie de actividades encaminadas a «hacer más accesible esta asignatura y sus aplicaciones a los alumnos, que sepan que lo que aprenden en clase se puede aplicar al nivel práctico y lo que se ve sobre el papel se entiende mejor comprobando su efectividad», explica María del Canto Moraga, una de los cinco profesores que han puesto en marcha las distintas actividades en clase de matemática.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua define teodolito como un instrumento de precisión que se compone de un círculo horizontal y un semicírculo vertical, ambos graduados y provistos de anteojos, para medir ángulos en sus planos respectivos. Lo que se traduce en un aparato que mide distancias inaccesibles y al que los estudiantes de 4º de ESO han tenido acceso gracias al profesor José Salvat, que elaboró para ellos un



FOTO FACILITADA POR EL IES MAESTRO HAEDO

Alumnos, durante la práctica con el teodolito construido por el profesor José Salvat, en la imagen supervisando la actividad.

teodolito casero con el que se lanzaron a la aventura de conocer a qué altura se encuentra la bandera de La Marina, además aplicar in situ otro tipo de sistemas para saber cuánto miden otros espacios y estructuras inaccesibles, como el templete poligonal ubicado en el céntrico parque.

La actividad no defraudó a los

jóvenes estudiantes, que tras varios cálculos y pruebas matemáticas concluyeron que la bandera se alza a algo más de 15 metros de distancia desde el suelo, «un dato muy similar al real, que previamente conocíamos los profesores, y que nos causó satisfacción al comprobar que a pesar de lo rudimentario del sistema no provocó

un gran error», explica la profesora Moraga. Con una imprecisión de tan solo tres metros, los alumnos comprobaron sobre el terreno cómo hasta lo más inaccesible se puede medir y estudiar gracias a los apuntes a los que en clase no se les imaginaba tanta proyección y utilidad.

En este sentido, el Campus Vi-

riato abrió las puertas a los estudiantes, a los que la profesora Mercedes Delgado, del Departamento de Ingeniería Cartográfica y del Terreno de la Escuela Politécnica Superior de Zamora, explicó cómo realizan las mediciones los ingenieros y mostró el uso que ellos le dan a sus teodolitos, más profesionales y precisos.

La fisonomía de la ciudad no es ajena a los ángulos y los planos, y así lo comprobaron los alumnos, autores de una exposición que acoge el instituto y en la que colgaron fotos de edificios o estructuras que tienen alguna relación con los polígonos, como es una simple señal de Stop o los arcos del puente nuevo.

Para completar el conocimiento de los aparatos de medición, el instituto programó una visita a Las Médulas, en León, donde los alumnos aprendieron cómo se las ingeniaran los romanos para calcular distancias al explotar las minas de oro enclavadas en ese espacio.

La trigonometría no suena como un trabalenguas cuando demuestra que vale para algo más que para aprobar exámenes y llenar hojas de cuaderno. Para esta lección los alumnos no necesitaron tomar apuntes, sino que disfrutaron de las matemáticas en todo su esplendor, dejando a un lado ese temor que producen, aunque cada vez menos, las fórmulas y las incógnitas.