



El grupo de 13 alumnos de Tecnología muestra el funcionamiento del robot y posa junto a dos de sus profesores, Inés Soria y Miguel Ángel Delgado. L.A. TORO

HAN DICHO

«El año pasado ya nos habíamos presentado con otro proyecto; nos gustó la experiencia y queríamos superarnos con este reto»

«Siempre se aprenden cosas, como programar, diseñar piezas...»

«Nos gustaría volver a participar otro año, pero cambiamos de curso»

ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PROYECTO DE LEGO

«Ya tenemos otro planteamiento abierto para el próximo curso, pero tendremos que trabajar con otros alumnos»

INÉS SORIA
Profesora de Tecnología del IES Antonio Machado

«Estamos encantados; ha sido un esfuerzo para todos porque han trabajado mucho fuera del horario escolar»

MIGUEL ÁNGEL DELGADO
Profesor de Tecnología del IES Antonio Machado

EDUCACIÓN | Alumnos de 4º de ESO y de Bachillerato del IES Antonio Machado han realizado dos proyectos, de Antropología y Tecnología, sobre la misma estructura ósea conservada en su Museo de Ciencias e Historia Natural desde finales del XIX.

Una mirada curiosa más allá de la vitrina

Es de sobra conocido que para obtener información de tiempos pasados ayuda contar con elementos físicos de cuyo análisis se extraigan un mayor conocimiento y comprensión de circunstancias pretéritas. Mantenerlos de exposición en una vitrina sin que su anterior vida haya aportado referencia alguna no sirve de nada más que para la contemplación, y que la imaginación ponga testarudo de su parte.

Esa filosofía se ha aplicado sobre una de las piezas del Museo de Ciencias e Historia Natural del IES Antonio Machado que más simpatías ha suscitado desde que se cuenta con ella en las instalaciones: un esqueleto, adquirido por la institución académica en 1851 y que, afortunadamente, está en un óptimo estado de conservación. Quien hasta ahora era popularmente conocido como 'Doña Manolita' no sólo ha tenido que

someterse a un cambio de identidad, pues en realidad es un hombre, sino que ha servido para el desarrollo de dos interesantes proyectos educativos que han involucrado a los alumnos y ha despertado, año más, su interés por determinadas materias.

Por un lado, el proyecto 'Estudio antropológico de un esqueleto perteneciente al patrimonio histórico del IES Antonio Machado' es el único de la provincia que opta a los Premios de Investigación e Innovación de la Junta de Castilla y León. Además, el informe redundará en beneficio de otros alumnos, dado el interés de sus resultados, y será un recurso nuevo para el profesorado. Por otro lado, el esqueleto también ha servido de base para otro proyecto de un grupo de alumnos de 4º de ESO y 1º de Bachillerato de Tecnología, que ha participado en la First Lego League con buenos

resultados en la creación del robot y, además, ha desarrollado un sistema señalador de luz con uso en cualquier superficie plana.

Está visto que el armazón que soporta el cuerpo humano y protege sus órganos internos puede aportar muchas opciones de investigación y despertar en los más jóvenes una creatividad importante para su futuro vital, y laboral, que sin contar el esfuerzo invertido en ambos proyectos se han desarrollado en honorario extracurricular.

Experiencia innovadora

Durante cursos anteriores, el IES Antonio Machado ha participado en diferentes proyectos de investigación al objeto de compilar, utilizar y publicar todos los materiales histórico-pedagógicos dispuestos por las distintas dependencias del centro. Ahora se ha dado un paso más con esta experiencia poco habitual e innovadora

DE INTERÉS

1852

Es la fecha en la que, según los datos recogidos en la memoria del IES Antonio Machado, fue adquirido el esqueleto que ha sido objeto de estudio. Está ubicado en una vitrina del Museo de Ciencias e Historia Natural del centro.

25

Entre 25 y 33 años tenía el individuo analizado cuando falleció. Las alumnas han seleccionado numerosas fístulas dentales y el tejido óseo no muestra artrosis degenerativa.

El proyecto antropológico ha abierto paso para convertirse en un nuevo recurso educativo para los profesores. Además, sirve de base para otros planteamientos y aprendizajes del alumnado.

Conservación del patrimonio. Es uno de los compromisos que persigue el centro, de ahí el interés de investigar, para su posterior uso, su patrimonio histórico.

10

El 10 de abril será cuando las alumnas de Bachillerato tengan que exponer su proyecto en Salamanca. Mientras, el grupo de alumnos de 4º de ESO y Bachillerato de Tecnología participó a final de febrero en Burgos en un acto; su robot fue el mejor.



Las alumnas de Bachillerato Julia Izquierdo, Lidia Rodríguez y Sara Porras, con su profesora del departamento de Biología y Geología María Arranz. LA TELEÓN

HAN DICHO

«Nos involucramos por aprender Antropología, pues no es una asignatura que haya en Bachillerato; el conocimiento nunca sobra»

JULIA IZQUIERDO
Alumna del proyecto de Antropología

«A la hora de estudiar otras asignaturas, como Biología, también nos ha ayudado»

LIDIA RODRÍGUEZ
Alumna del proyecto de Antropología

«Hemos aprendido bastante, sobre todo de las partes del esqueleto y algunos métodos»

SARA PORRAS
Alumna del proyecto de Antropología

«Además del reconocimiento en el currículo, lo importante ha sido la inquietud de las alumnas»

MARÍA ARRANZ
Profesora del departamento de Biología y Geología

«Han hecho un trabajo muy bueno»

CONCHI SANZ
Jefa del departamento de Biología y Geología

del estudio del esqueleto del Museo de Ciencias e Historia Natural del centro «para continuar con el compromiso de preservar su patrimonio histórico e incrementar la implicación del profesorado y el alumnado».

Las alumnas de Bachillerato Julia Izquierdo Verde, Lidia Rodríguez Hergueta y Sara Porras Bedmar, coordinadas por la profesora del departamento de Biología y Geología María Arranz Fernán, han sido quienes han desarrollado el estudio antropológico del esqueleto. La docente explica cómo el centro contactó con Jesús Herrero López, doctor en Antropología Física y Paleopatología por la Universidad Complutense de Madrid y que trabaja como profesor de Biología y Geología en el IES Cauca Romana de Cosa (Segovia) y como profesor asocia-

do de la Universidad Autónoma de Madrid. El doctor impartió «una pequeña clase magistral» sobre el esqueleto humano a las alumnas, que les sirvió como base para comenzar a investigar.

El estudio les ha llevado a la conclusión de que se trata de un hombre de entre 25 y 35 años de edad de 160 centímetros de altura. En cuanto a las posibles patologías que sufrió en vida «destaca la presencia de numerosas fistulas dentales». Asimismo, «el tejido óseo no muestra ninguna huella de que el individuo haya padecido artrosis degenerativas». Por eso, como recuerda la alumna Julia Izquierdo, se determinó que no hubo «patologías graves que pudieran causar su muerte».

«Nos involucramos por aprender Antropología, que no hay en Bachillerato», incide esta misma

estudiante. Sus compañeras en el trabajo, Lidia y Sara, coinciden en admitir que durante el proceso han «aprendido» cuestiones «muy interesantes». Para su profesora, ha sido importante «la inquietud por parte de las alumnas» y poder realizar ese procedimiento de «averiguar» el pasado a través de «pequeños detalles» hasta ahora ignotos. La jefa de departamento, Conchi Sanz, observa que ha sido «un trabajo muy bueno», mientras destaca que ha merecido, por ahora, estar entre los aspirantes a los mencionados premios autonómicos. El próximo 10 de abril tendrán que exponerlo en Salamanca, aunque habrá que esperar para conocer si finalmente se alzan con el galardón.

Sistema señalador y robot

El otro proyecto que ha tenido co-

mo base el esqueleto del espacio museístico del centro tiene que ver algo más con la tecnología. Por un lado, se ha desarrollado «un sistema señalador con luces y conexión con ordenador» que proyecta una luz no invasiva sobre uno de los huesos del esqueleto que detecta si se ha señalado el hueso correcto. El sistema puede aplicarse «sobre cualquier superficie plana». Por otro lado, este grupo de 13 alumnos ha participado en la First Lego League (Desafío Fil World Class) recientemente y ha sido «el mejor en la creación del robot» necesario para la competición, que también incluye su diseño, programación y varias pruebas de destreza de las que tuvieron dar buena cuenta en Burgos a finales de febrero.

Los profesores de Tecnología que han coordinado el proyecto,

Inés Soria, Miguel Ángel Delgado y Joaquín Machán, están «encantados» con la progresión y los resultados. Destacan la gran inversión de horas que han echado los alumnos, «algunos días hasta las diez de la noche», desde noviembre. Para los chavales, que ya habían participado en un desafío similar el año anterior, ha sido una «experiencia interesante». «Como nos había gustado el año pasado queríamos superarnos en este reto y siempre se aprenden cosas, como programar, diseñar piezas...», detallan.

El grupo está formado por Miguel Sanz, Pablo Bozal, Daniel Martínez, Carlos Heras, Álvaro Delgado, Leandro Pifa, Jorge de Miguel, Daniel Jiménez, Oscar Vicente, Pablo Baena, Javier Trillo, Edison Escobar y Javier Andrés. S.L.O.

Por cada coche atendido en nuestro taller vamos a donar 1 Kg. de Alimentos al Banco de Alimentos de Soria. Gracias por aportar su granito de arena.

Soria Motor S.A.



Su visita VALE 1 Kg.

