

martes, 07 de febrero de 2023

Estudiantes del IES Híspalis de Sevilla lideran un proyecto de ciencia urbana sobre economía circular en huertos urbanos

La Diputación colabora en esta iniciativa enmarcada en 'Andalucía, mejor con ciencia', que impulsa la Fundación Descubre y financia la Junta de Andalucía



La Diputación de Sevilla, a través de su Área de Servicios Públicos Supramunicipales, junto a la comunidad educativa del IES Híspalis de la capital hispalense, la Fundación Descubre y la Asociación del Huerto Urbano de Miraflores, se han aliado en una iniciativa que se enmarca dentro del programa 'Andalucía, mejor con ciencia', impulsado por la Fundación Descubre y financiado por la Consejería de Consejería Universidad, Investigación e Innovación.

Se trata de un proyecto a cargo del alumnado del IES Híspalis, que pondrá en práctica el método científico para obtener compost de lombriz a partir de los residuos generados de los huertos ecológicos de su barrio que abonan los propios cultivos ecológicos del Parque de Miraflores (Sevilla). El conocimiento adquirido en esta iniciativa se trasladará a los hortelanos de la zona.

Éste es el reto de economía circular en el que trabaja el proyecto 'Vermi: lo que no utilices, a las lombrices' y supone la implicación activa de una comunidad para dar respuesta a un problema cercano con acciones basadas en el conocimiento, en este caso la reducción de residuos y su utilización como fertilizante.

El proyecto se ha presentado IES Híspalis, en un acto con el teniente de alcalde delegado del Área de Juventud, Ciencia y Universidades y Cooperación al Desarrollo, José Antonio Barrionuevo; la investigadora de la Universidad de Sevilla y asesora científica del proyecto, Itziar Aguirre Jiménez; la responsable de comunicación científica de la Fundación Descubre, Carolina Moya; el presidente de la asociación de hortelanos del huerto urbano de Miraflores, Manuel Fernández, la coordinadora de la iniciativa en el centro, Cristina de la Rosa, y donde la diputación ha estado también representada por su personal técnico.

Alrededor de un centenar de alumnos está participando en el proyecto, destinado a resolver la creciente producción de residuos vegetales con una solución asequible: la aplicación de lombrices, que digieren materia orgánica y la excretan en forma de vermicompost, un abono enriquecido, más barato y sostenible para abonar los cultivos del propio huerto.

Se trata de una experiencia dentro de la denominada ciencia ciudadana, una nueva forma de generar conocimiento científico donde la metodología involucra a la sociedad en el proceso científico para proporcionar resultados. En este proceso activo y participativo trabajan de forma coordinada la comunidad educativa y científica, junto con agentes sociales.

En concreto, en este caso, la investigadora de la Universidad de Sevilla, Itziar Aguirre asesorará al alumnado y a los docentes del centro para garantizar el rigor de los resultados que luego se trasladarán a los hortelanos. La experta destaca que la sensibilización de los estudiantes en un reto ambiental como la reutilización de residuos resulta fundamental en el proyecto.

Además, se avanza en un reto científico actual como es la utilización de biofertilizantes obtenidos de materia orgánica que sustituyan a los tradicionales, no sólo por su carácter sostenible, sino por su menor coste. “La adición de vermicompost a los cultivos favorece su asimilación sin fertilizantes químicos de síntesis, lo que supone un ahorro dado el incremento de precios provocado por la guerra de Ucrania y el mercado global”, destaca Aguirre.

La Fundación Descubre, la Diputación de Sevilla, la comunidad educativa del centro y la asociación del Huerto Urbano de Miraflores trabajan en este proyecto de ciencia ciudadana con resultados científicos y sociales.

De la lombriz al huerto

El proyecto se encuentra ya en la fase de experimentación donde los estudiantes de segundo de bachillerato, 4º de ESO y del programa de mejora del aprendizaje y rendimiento están trabajando día a día con los hortelanos del Parque de Miraflores para mantener los cultivos las parcelas que sirven de laboratorio al aire libre. En este sentido, el proyecto supone una colaboración intergeneracional donde los jóvenes se implican junto con personas mayores para aprender sobre técnicas y tipos de cultivo o tareas de abonado y reutilización de residuos. Además de la parcela experimental, el proyecto se está desarrollando en los laboratorios del IES Hispalis.

El proyecto surge para dar respuesta a un problema real de los hortelanos: la ingente cantidad de residuos orgánicos (desbroce, frutos en descomposición...) que se generan. Por ello, acuden al alumnado para aplicar el método científico y buscar una solución sostenible.

El proyecto arrancó con la documentación sobre la especie utilizada: la lombriz roja californiana. El alumnado investigó factores como sus preferencias de alimentación o su ciclo de vida. A continuación, en la finca La Albarrana, situada en los huertos urbanos de Miraflores, se han colocado unas composteras con un centenar de lombrices donde durante 3 meses se han aplicado distintas dietas para comprobar cuál favorecía su reproducción. Tras este experimento de campo, se han reproducido las condiciones en el laboratorio a menor escala para poder contar y pesar mejor a las lombrices con cada una de las dietas ingeridas.

Una vez obtenida la enmienda orgánica, el alumnado se centrará en el uso del vermicompost producido. En este caso, aplicarán su abono a unos semilleros de lechugas donde comprobarán su eficacia, frente a cultivos que no estén fertilizados.

Los primeros resultados se expondrán en la fase de divulgación, en la que se difundirán las conclusiones de la investigación entre los propios hortelanos, así como en la Feria de la Ciencia de Sevilla.

Andalucía, mejor con ciencia

‘Vermi: lo que no utilices, a las lombrices’ forma parte del programa de la Fundación Descubre ‘Andalucía, mejor con ciencia’, cofinanciado por la consejería de Consejería Universidad, Investigación e Innovación de la Junta de Andalucía. Esta iniciativa de ciencia ciudadana ha sido seleccionada como práctica inspiradora por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

Hasta el momento, el programa ha contado con 23 proyectos [<https://andaluciamejorconciencia.fundaciondescubre.es/es/comunidades/>] de mejora del entorno en comunidad, 4 de ellos desarrollados en la provincia de Sevilla.

Enlace a la web del proyecto: .

<https://andaluciamejorconciencia.fundaciondescubre.es/vermi-la-lombriz-es-increible/es/>