

Leire Nicolás Sánchez (1), Salma Qarrar Ousalah (1) María Torralba Saura (1), Rafael Latorre Reviriego (2) Francisco Javier Pérez Valero (1) y Octavio López Albors (2)

(1) IES Saavedra Fajardo; Murcia, (2) Dept. Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas, Universidad de Murcia,

## INTRODUCCIÓN

La plastinación de órganos es una técnica de preservación del material biológico en la que el agua de los tejidos es sustituida por un polímero en condiciones de vacío y congelación. Los órganos plastinados presentan un elevado realismo anatómico y pueden ser manejados sin guantes, ya que carecen de toxicidad. En el ámbito universitario se ha demostrado su impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes

Nos planteamos como hipótesis que los órganos plastinados presentan numerosas posibilidades para mejorar la experiencia de aprendizaje en el estudio anatómico durante las clases de biología y anatomía de educación secundaria.

## OBJETIVOS

- Realizar una experiencia piloto en el IES Saavedra Fajardo que integre el uso de órganos plastinados.
- Evaluar el grado de satisfacción del alumnado y profesorado del IES Saavedra.
- Comparar los resultados con otros institutos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En este proyecto se han utilizado maletines de órganos plastinados del aparato circulatorio, del aparato respiratorio y del sistema nervioso (Imagen 1).

Los maletines se usaron en el IES Saavedra Fajardo, y simultáneamente en otros 6 IES de la Región de Murcia (Imagen 2).

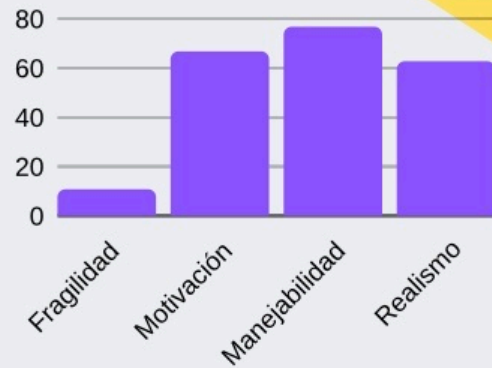
Se realizaron encuestas de satisfacción para valorar de forma semicuantitativa la experiencia de aprendizaje con los plastinados.

Los resultados del IES Saavedra Fajardo se comparan con los de los otros 6 IES (facilitados por la Universidad de Murcia) (Gráficos 1 y 2).

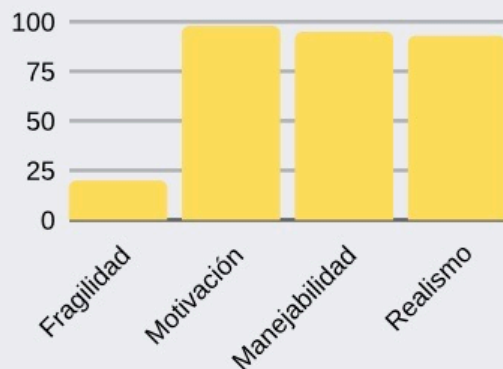


Imagen 1. Maletín con encéfalos plastinados de vacuno. (Elaboración en la Facultad de Veterinaria de la UMU).

## RESULTADOS



• Gráfico 1. Porcentaje de estudiante del IES Saavedra Fajardo que se manifestaron bastante o completamente satisfechos con algunas propiedades de los materiales plastinados.



• Gráfico 2. Porcentaje de estudiante de los otros 6 IES de la Región de Murcia que se manifestaron bastante o completamente satisfechos con algunas propiedades de los materiales plastinados.

## CONCLUSIÓN

Si valoramos la experiencia de aprendizaje, tanto alumnado como profesorado coinciden en que, cuando se comparan con los materiales tradicionales, las piezas plastinadas han ayudado e impactado muy positivamente por su realismo, manejabilidad, el uso más allá del laboratorio, así como por su utilidad para el aprendizaje. Sin embargo, también cuentan con limitaciones, como la fragilidad a la hora del manejo, y también podría serlo su precio, ya que es bastante elevado para que los centros educativos puedan adquirir los órganos plastinados.



• Imagen 2. Estudiantes del IES Saavedra Fajardo utilizando corazones plastinados.