

EXPERIMENTO EN EL AULA

## Los peces cebra sacan al científico que todo niño lleva dentro

Aprender biología en el colegio con la ayuda de animales vivos aporta más beneficios de los que se cree. Un estudio demuestra que con la cría de peces cebra, protagonistas de [#Cienciaalobestia](#) y uno de los organismos modelo más frecuentes en los laboratorios, desde su estadio embrionario, los alumnos no solo aprenden mejor, sino que también muestran más actitudes positivas hacia las ciencias.

SINC

13/11/2016 08:00 CEST



Un alumno del colegio Thomas Jefferson de Baltimore observa a su pez cebra. / David Schmelick and Deirdre Hammer/JHU

“Ahora sé lo que es ser un científico”. Esta es una de las afirmaciones realizadas por uno de los 20.000 niños menores de 12 años que participaron en un programa dentro del proyecto [BioEYES](#), gracias al cual alumnos de EE UU han criado durante una semana a peces cebra desde su estadio embrionario.

---

“Los niños se centran tanto en sus experimentos con los peces cebra que no tienen la sensación de estar en el

colegio”, explica Farber

Estos pequeños peces transparentes se han convertido en las dos últimas décadas en los candidatos perfectos para el estudio de enfermedades humanas por su alta similitud entre su genoma y el del ser humano. Junto a ratones y moscas *Drosophila*, estos peces se han hecho cada vez más populares en los laboratorios de biología como organismos modelos. Ahora llegan también a las aulas.

De 2010 a 2015, unos 19.463 alumnos de primaria, secundaria e instituto pudieron observar el desarrollo de los peces desde que son una sola célula hasta que se convierten en una larva con latidos de corazón y pigmentación diferente. Los resultados, publicados de esta semana en [PLOS Biology](#), confirman los beneficios de este tipo de aprendizaje en chicos y chicas.

“Los niños están impacientes por ver a sus peces, son científicos naturales. Se centran tanto en sus experimentos que no tienen la sensación de estar en el colegio”, explica Steven A. Farber, biólogo en la Carnegie Institution for Science y la Universidad Johns Hopkins, y fundador del proyecto en 2002 junto a Jamie R. Shuda, director de Ciencias de la Vida en la Universidad de Pensilvania.

Los científicos notaron un antes y un después en su actitud hacia la ciencia. Esta experiencia con animales vivos resulta ser una buena estrategia para atraer a los niños hacia la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.

Con este experimento, los alumnos de primaria profundizaron sobre la anatomía de humanos y peces, sus hábitats, las células y el ADN. Los de secundaria identificaron rasgos observables de las crías de pez cebra, y en el instituto, se convirtieron en verdaderos científicos al determinar la composición genética de los padres al estudiar a las crías. Al finalizar la semana, todos los estudiantes fueron capaces de analizar los datos y discutir los resultados.



Peces cebra criados por niños de un colegio de Baltimore en EE UU. / David Schmelick and Deirdre Hammer/JHU

### Más motivados con la ciencia

Observar y criar a estos seres vivos generó mucho entusiasmo en los niños. Además, el 48% de los alumnos de primaria mejoraron su conocimiento de conceptos científicos, y las puntuaciones de los de secundaria y el instituto aumentaron un 27%.

---

El que los niños tengan la oportunidad de trabajar con seres vivos permite llamar su atención de una forma que los libros no pueden

“BioEYES permite que los niños se vean a sí mismos como científicos y esto es muy importante para nosotros. Estamos cambiando actitudes y desarrollando una ciudadanía más preparada para las ciencias”, añade Farber.

Al finalizar el programa, los alumnos se mostraron más positivos sobre el trabajo de los científicos, la importancia de la ciencia y su popularidad. Para Farber, el que los niños tengan la oportunidad de trabajar con seres vivos – peces que nadan, se reproducen y crecen justo ante sus ojos– permite

llamar su atención de una forma que los libros no pueden.

“Ves una parte de los niños totalmente diferente cuando están aprendiendo algo que es real. Tengo alumnos realmente brillantes, y están comprendiendo que los científicos cambian las vidas de las personas”, dice Kelley Taylor, una profesora de un colegio de Baltimore que ha participado en el programa.

Desde su creación el proyecto BioEYES ha trabajado con más de 100.000 niños de varias ciudades estadounidenses y australianas. En total opera en 104 escuelas de EE UU y 25 de Australia.

#### Referencia bibliográfica:

Jamie R. Shuda et al. "Project BioEYES: Accessible Student-Driven Science for K–12 Students and Teachers" *PLoS Biology* 10 de noviembre de 2016

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

#CIENCIAALOBESTIA | PECES CEBRA | CIENCIAS | RRI |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

