

EL ESTUDIO DE LAS LOMBRICES EN EDUCACIÓN INFANTIL. UN MODELO DE APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA INDAGACIÓN

Isabel Banos-González, Patricia Esteve.

(Universidad de Murcia)

Introducción

En la enseñanza, es importante la puesta en valor de la biodiversidad para favorecer el desarrollo de actitudes respetuosas. Esto representa un desafío en el caso de seres poco valorados como los invertebrados, que suelen percibirse como molestos y con un escaso valor de existencia (Grace y Sharpe, 2000).

Por tanto, es esencial generar espacios en la escuela, desde edades tempranas, para aproximar a los niños a estos organismos, sus funciones y su importancia (Esteve y Jaén, 2013).

A este fin, una estrategia de enseñanza que podría ser eficaz es el planteamiento de pequeñas experiencias de indagación, en las que los niños puedan identificar un problema concreto relacionado con los invertebrados, plantear experimentos sencillos y llegar a conclusiones a este respecto (Harlen, 2012).

En este contexto se ha planteado una intervención en una clase de Educación Infantil, una etapa donde son más escasas las investigaciones sobre los procesos de aprendizaje de las ciencias (Hedefalk *et al.*, 2015), a fin de abordar con ellos el papel de las lombrices.

Propuesta de indagación “¡Salvemos a las lombrices!...pero ¿por qué?”

Las lombrices no son unas desconocidas para los niños de la clase de Infantil de 5 años de un colegio de Murcia, y tampoco otros invertebrados identificados en el huerto escolar, como los caracoles, los saltamontes y los escarabajos.

Sin embargo, la maestra ha detectado que, cuando hablan sobre los animales que comen hojas de las plantas del huerto, incluyen en este grupo a las lombrices.

La propuesta pretende que estos alumnos investiguen sobre el papel de las lombrices a través de la indagación. Esta propuesta consta de 5 fases que se describen a continuación:

Fase I. Planteamiento del problema

En el aula se describió un problema en el que un agricultor, Braulio, se plantea exterminar a las lombrices porque se comen las hojas de sus lechugas recién plantadas. También se presentó a Lombi, la lombriz, quien asegura que no se come las lechugas, que beneficia a la tierra donde crecen esas plantas, y pide ayuda a los niños para explicárselo a Braulio (Fig. 1).

En este punto, se planteó al alumnado la siguiente cuestión: ¿dirá Lombi la verdad?



Figura 1. Cuaderno de investigador. “¡Salvemos a Lombi!...pero ¿por qué?”

Fase II. Generación de ideas: ¿Qué sabemos sobre las lombrices?

Con ayuda de dos padres que vinieron a colaborar, se repartió a cada grupo unos recipientes con varias lombrices y, después de la observación, fueron completando la ficha “¿Qué sabes sobre mí?” (Fig. 2).

Del análisis de sus respuestas, se observa que describen adecuadamente cómo es su cuerpo, cómo se mueve y existe gran consenso en que comen restos de fruta. Las cuestiones interpretativas (“¿soy buena o mala para el suelo?” y “¿por qué?”), plantearon mayor dificultad (Fig. 2).

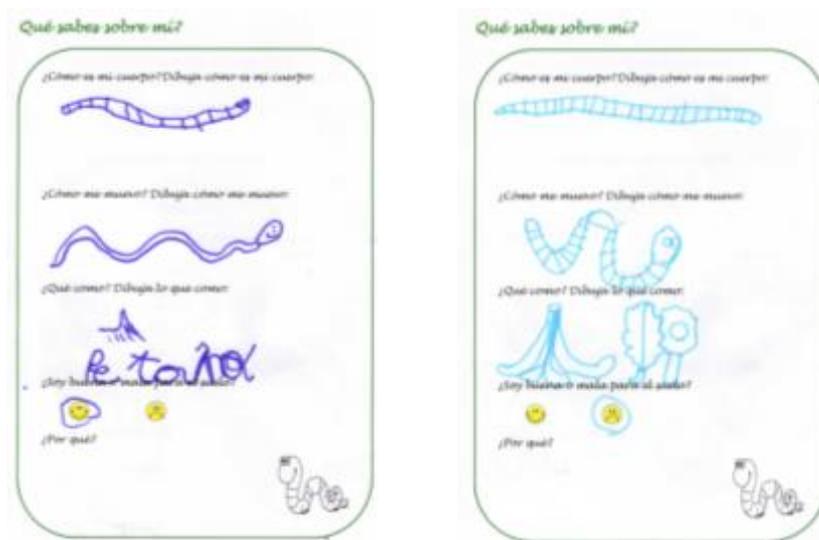


Figura 2. Fichas trabajadas por el alumnado.

Fase III. Diseño de la experiencia.

A partir de esa dificultad, se plantearon en clase las siguientes cuestiones: ¿Cómo podemos averiguarlo? y ¿Cómo lo haría un científico?. Fueron varias las propuestas planteados por los alumnos, como “buscarlo en un libro” o “expiarla en su casa”.

A partir de esta última idea, la maestra plantea construir “casas para lombrices” en recipientes que permitan la observación en el aula de su comportamiento.

Cada grupo, acompañado de un adulto, relleno con tierra del huerto escolar 2 garrafas cortadas con forma de macetero. Plantaron una lechuga en cada garrafa (Fig. 3), repartieron restos de fruta y las regaron. Finalmente, añadieron lombrices a la garrafa naranja, con el fin de comparar lo que sucede en ésta frente a la garrafa azul, sin lombrices.



Figura 3. Construcción de la casa de Lombi para la observación.

Fase IV. Seguimiento de la experiencia

En los días sucesivos, el alumnado revisaba las garrafas de manera espontánea y, cada 3 días, hacían puesta en común sobre los cambios detectados y regaban la tierra (Fig. 4).



Figura 4. Seguimiento.

Fase V. Conclusiones

Con objeto de conocer las ideas adquiridas, tres semanas después del inicio de la actividad, se realizó una sesión donde cada grupo explicó las diferencias entre la garrafa naranja y azul. Todos coincidieron en tres ideas:

Las lombrices se han comido las cáscaras de fruta de la tierra, pero no las lechugas.

Las cáscaras de fruta de la garrafa azul aún no han desaparecido y huelen mal.

La lechuga de la garrafa naranja es más grande que la de la azul.

Con el fin de que elaboraran sus propias conclusiones, se escribió conjuntamente una carta a Braulio que recogiera el resultado de su investigación y que todos firmaron (Fig. 5).

Los Garres, 3 de Marzo de 2016.

Querido Braulio,

Somos alumnos y alumnas de la clase de 5 años de la señora Montse del Severo Ochoa.

Hemos descubierto que las lombrices no se comen las hojas de las lechugas que están plantadas. Las lechugas se las comen los caracoles.

Las lombrices se comen las cáscaras y dan vitaminas a la tierra; por eso las plantas crecen hasta el techo.

Así que, guarda la máquina de fumigar porque no se comen las lechugas sino que dan vitaminas a la tierra.

Hasta otro día.

Figura 5. Carta a Braulio.

Discusión sobre la puesta en práctica e implicaciones educativas

A través de los instrumentos de observación y seguimiento diseñados, se ha puesto de manifiesto que la indagación podría ser una estrategia adecuada para abordar aspectos científicos también en la etapa de infantil. Con esta experiencia, el alumnado se ha aproximado a pequeños procesos de indagación, que les ha permitido observar y comprender que las lombrices se alimentan de restos de fruta, no de las hojas de las plantas cultivadas, y que favorecen el crecimiento de las plantas.

A partir de esta experiencia, se podría ampliar los conocimientos de los niños sobre otros descomponedores y que, a través de procesos de indagación, descubran y pongan en valor el papel de la biodiversidad en nuestro alrededor.

Referencias bibliográficas

- Esteve, P. y Jaén, M. (2013). Las lombrices, las abejas y las tiendas de tu barrio. *Aula*, 218, 47-52.
- Grace, M. y Sharp, J. (2000). Young people's views on the importance of conserving biodiversity. *School Science Review*, 82(298) 49-56.
- Harlen, W. (2012). Inquiry in science education. En: S. Borda Carulla (coord.). *Resources for implementing inquiry in science and mathematics at school*.
- Hedefalk, M., Almqvist, J. y Östman, L. (2015) Education for sustainable development in early childhood education: a review of the research literature, *Environmental Education Research*, 21(7), 975-990.