

Muñoz, M.G., Criado A.M., Illescas M., Cruz-Guzmán, M.

## ¿Qué objetos de estudio le pueden interesar abordar, desde las Ciencias, al alumnado de Educación Primaria? Las visiones iniciales de los maestros en formación

M<sup>a</sup> Granada Muñoz Franco<sup>1</sup>, Ana M<sup>a</sup> Criado García-Legaz<sup>2</sup>,  
Mireia Illescas Navarro<sup>3</sup>, Marta Cruz-Guzmán Alcalá<sup>4</sup>

Dpto. de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Universidad de Sevilla.  
<sup>1</sup>gmunoz3@us.es, <sup>2</sup>criado@us.es, <sup>3</sup>millescas@us.es, <sup>4</sup>mcruzguzman@us.es

### Resumen

El profesor que desea enseñar ciencias juega un importante papel en los momentos del inicio y desarrollo de cualquier propuesta didáctica, por su peso en la toma de decisiones sobre el objeto de estudio (OE). En el trabajo se muestra como los futuros maestros, cuando se ponen en el papel de docente, tienden a olvidar sus vivencias escolares y a formular los OE con una gran similitud a los títulos de las unidades que aparecen en los libros de texto.

### Palabras clave

Enseñanza de la ciencia, objeto de estudio, educación primaria, investigación escolar

### Introducción

En la enseñanza de las ciencias es una cuestión importante saber seleccionar apropiadamente el objeto de estudio (OE) o tema de interés (Cañal, Pozuelos y Travé, 2005) que sirve de punto de partida al desarrollo de una propuesta de intervención en el aula.

Desde la Didáctica de las Ciencias Experimentales, se hace hincapié en la necesidad de que esas propuestas partan de OE que despierten el interés del alumnado por querer saber, invitándolos a aprender, dentro de secuencias de enseñanza que promuevan la investigación en el aula (Cañal, Pozuelos y Travé, 2005; Caamaño, 2012).

Según un estudio realizado recientemente, la enseñanza en el aula sigue haciéndose de manera tradicional (Cañal, Criado, García Carmona, y Muñoz, 2013), a pesar de que desde hace mucho, desde la Didáctica de las Ciencias se prescribe otro tipo de práctica en el aula. Pero esta viene muy determinada por la experiencia previa como alumno, que en general, ha sido una enseñanza de corte tradicional.

Con el objeto de conocer hasta qué punto se podían poner los futuros maestros en la piel de su futuro alumnado, abordamos las cuestiones que se plantean a continuación.

### **Planteamiento de la cuestión**

Dentro del programa de formación de maestros, en la asignatura de Didáctica de Ciencias Experimentales, nos preguntamos cómo formularían nuestros alumnos el objeto de estudio que daría origen a una propuesta de enseñanza, partiendo de qué les interesa conocer a los niños.

Basándonos en nuestra experiencia profesional formulamos las siguientes hipótesis:

- La mayoría de los alumnos no formularán el OE como una pregunta.
- La mayoría de los alumnos no formularán un OE motivador.

### **Metodología**

El estudio se realiza con 36 alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación, del Grado de Educación Primaria, dentro de la asignatura de Didáctica de las Ciencias Experimentales.

Tras una actividad introductoria, consistente en el visionado de un vídeo titulado: “Mafalda va a la escuela” se les plantearon a los discentes dos cuestiones:

1. ¿Qué les interesaría saber a los niños de Primaria? (con vistas al diseño de una propuesta de enseñanza)
2. ¿Qué nombre le pondrías a una propuesta de enseñanza?
3. ¿Qué les interesa saber a ellos? (como alumnos)

Esta comunicación se centra en los dos primeros interrogantes, mostrándose los resultados y conclusiones de los datos obtenidos a partir de las respuestas de nuestros alumnos.

### **Resultados**

De las 148 tipos de respuestas dadas por los alumnos a la primera pregunta planteada, *¿qué les interesa saber a los niños de Primaria?*, 24 fueron formuladas como pregunta (bien de manera explícita o implícita), el

resto estaban planteadas de manera directa, representando el 83,8 % del total.

A modo de ejemplo incluimos algunas de las respuestas dadas por nuestros alumnos (Tabla 1):

Sin pregunta	Con pregunta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Los animales</i></li> <li>• <i>El agua</i></li> <li>• <i>El universo</i></li> <li>• <i>Sector servicios</i></li> <li>• <i>Ciudad</i></li> <li>• <i>Los árboles</i></li> <li>• <i>El espacio</i></li> <li>• <i>El cuerpo humano</i></li> <li>• <i>La tecnología</i></li> <li>• <i>Los juegos</i></li> <li>• <i>El clima</i></li> <li>• <i>Los paisajes</i></li> <li>• <i>Las plantas</i></li> <li>• <i>Los bosques</i></li> <li>• <i>Salud y bienestar</i></li> <li>• <i>El medio natural</i></li> <li>(...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>¿Por qué llueve?</i></li> <li>• <i>¿Cómo se produce la nieve?</i></li> <li>• <i>¿Por qué se empaña el cristal si echamos el aliento?</i></li> <li>• <i>¿Qué ocurre con los materiales?</i></li> <li>• <i>Por qué suceden las cosas</i></li> <li>(...)</li> </ul>

Tabla 1. Planteamiento del tema de interés

De las respuestas dadas por los alumnos obtenemos que el 24,3 % sobre el total hacen referencia a los animales, el 21,6% a la Tierra y el universo, el 18,9% a las plantas y el 8,8% al cuerpo humano.

En cuanto a los títulos de unidades didácticas propuestos fueron en total 35 (1 grupo no contestó a la pregunta nº 2). Las respuestas pueden verse en su totalidad en la Tabla 2:

Planteados de manera directa	Planteados como pregunta
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Las plantas</i></li> <li>• <i>La importancia de las plantas</i></li> <li>• <i>La energía se transforma. Ni se crea ni se destruye</i></li> <li>• <i>Salud y deporte sano</i></li> <li>• <i>El cuerpo humano</i></li> <li>• <i>"Manual de explorador"</i></li> <li>• <i>Investigando nuestro entorno</i></li> <li>• <i>El medio natural</i></li> <li>• <i>Descubrimos nuestra naturaleza</i></li> <li>• <i>Una alimentación saludable</i></li> <li>• <i>El cuerpo humano es como una planta</i></li> <li>• <i>El cuerpo humano</i></li> <li>• <i>La salud, la higiene y su importancia</i></li> <li>• <i>"En la granja te encontraré..."</i></li> <li>• <i>Descubriendo la ciencia</i></li> <li>• <i>Los seres vivos, los animales</i></li> <li>• <i>Salud y bienestar</i></li> <li>• <i>Somos lo que comemos</i></li> <li>• <i>Descubriendo el universo</i></li> <li>• <i>El universo y sus planetas</i></li> <li>• <i>Adentrándonos en la vida del agua y sus cambios de estado</i></li> <li>• <i>Los seres vivos</i></li> <li>• <i>El origen del planeta</i></li> <li>• <i>El espacio exterior</i></li> <li>• <i>Peculiaridades y curiosidades sobre los animales</i></li> <li>• <i>Vive alrededor de tu universo</i></li> <li>• <i>Conocemos nuestro entorno</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>¿Qué sabemos del sonido?</i></li> <li>• <i>¿Investigamos y descubrimos?</i></li> <li>• <i>¿Por qué vuelan los pájaros?</i></li> <li>• <i>¿Cómo es nuestro planeta?</i></li> <li>• <i>¿Qué existe en nuestro planeta?</i></li> <li>• <i>¿Cuál es el ser más pequeño que conoces?</i></li> <li>• <i>¿Por qué es tan importante el agua?</i></li> </ul>

Tabla 2. Títulos de unidades didácticas

De los grupos que responden, el 80 % redacta el título de la unidad didáctica como una aseveración muy similar a las de los libros de texto de Conocimiento del medio, y sólo el 20 % lo hace en forma de pregunta.

### **Conclusiones y propuestas de mejora**

La mayoría de nuestros alumnos piensan que lo que más les interesa a los niños son OE formulados como: *los animales, las plantas, el universo y sus planetas o el cuerpo humano*, entre otros, temas y títulos recurrentes en los libros de texto de toda la Etapa de Educación primaria.

Para romper con esta tendencia y ayudarles a saber ponerse en el papel de los niños, se realizaron varias actividades tras las cuales volvimos a realizar la misma pregunta. Los resultados fueron entonces completamente distintos a los anteriores, se replantearon los títulos inicialmente propuestos y se obtuvieron enunciados tan sugerentes como los que siguen: *¿Cómo vuelan los aviones?, ¿Por qué emigran las golondrinas? ¿Por qué el mar es salado? ¿Dónde va el Sol cuando anochece? ¿Por qué hay olas en el mar?*, etc.

Si al menos hemos conseguido que planteen OE motivadores, interesantes para los alumnos, tendremos mucho ganado porque, nuestros futuros maestros, serán capaces de despertar la curiosidad en los niños, que en su intento de dar una respuesta al problema planteado comenzarán la gran aventura del aprendizaje.

### **Referencias bibliográficas**

Caamaño, A. (2012). La investigación escolar es la actividad que mejor integra el aprendizaje de los diferentes procedimientos científicos. En E. Pedrinaci (Ed.). *11 ideas clave. El desarrollo de la competencia científica*. Barcelona: Graó.

Cañal, P., Criado, A.M., García-Carmona, A. y Muñoz, M.G. (2013). La enseñanza relativa al medio en las aulas españolas de educación infantil y primaria: concepciones didácticas y práctica docente. *Investigación en la Escuela*, 81, 21-42.

Cañal, P., Pozuelos, F.J. y Travé, G. (2005) *Proyecto Curricular Investigando Nuestro Mundo (6-12). Descripción general y fundamentos*. Sevilla: Díada.