

Ni solo en sexto, Enseñar energía en toda

Posiblemente algún lector haya pensado: ¿un contenido más?, ¿por qué?, ¿para qué? No es un contenido más, es una mirada diferente al Área del Conocimiento de la Naturaleza, pero imprescindible.

Uno de los objetivos del grupo es el estudio y la elaboración de diferentes aportes a la Didáctica de las Ciencias desde la Epistemología. Hace seis años, al realizar el análisis histórico epistemológico de los contenidos programáticos de Física, nos centramos en la Mecánica. Se trabajaron los conceptos de movimiento y fuerza, dejando de lado el de energía. Recién el año pasado se lo retomó y desarrolló bajo el mismo marco histórico epistemológico.¹

La lectura de varias investigaciones, materiales teóricos y su discusión permitió fundamentar la necesidad de dejar de lado la estricta referencia disciplinar que señala el programa vigente. La energía debía “salir” del campo de la Mecánica y de la Física para abarcar aspectos biológicos, químicos, astronómicos, geológicos, tecnológicos y sociales, porque la educación científica es parte de una educación general para toda la ciudadanía.

Se elaboró el marco disciplinar escolar y didáctico que permitió considerar una conceptualización de los alumnos acorde a su desarrollo cognitivo, sin obstaculizar futuros avances. De ello da cuenta el artículo **“Diseño de propuestas didácticas. Introducir el concepto de energía en la escuela”**, el primero de los que se publican a continuación.

Del trabajo realizado se seleccionaron cuatro propuestas para compartir, cada una ejemplifica uno o varios aspectos que interesaba destacar.

► **Iniciar la secuencia analizando y reflexionando sobre situaciones cotidianas; enseñar a los niños que las miren con otros ojos es una buena decisión.**

El artículo **“Entre juguetes y juegos. ¿Energía en Nivel Inicial?”** muestra cómo es posible que niños de cuatro y cinco años miren sus juguetes con los lentes de la Física.

► **La apropiación del campo de conocimientos de la energía exige la utilización reiterada de los conocimientos construidos en una variedad de situaciones, para hacer posible su profundización y afianzamiento.**

¹ Sugerimos volver a leer el artículo “Enseñar Mecánica a escolares. Aporte histórico epistemológico a su didáctica” por ADÚRIZ-BRAVO, Agustín *et al.* (2014) en *QUEHACER EDUCATIVO*, N° 128, pp. 59-67.

ni solo en Física

la escuela y toda el área

El análisis de la analogía que plantea Quino en una historieta, es la situación elegida en primer grado para conocer y comenzar a construir el concepto de energía en un contexto biológico: **“Con Mafalda y Felipe. La energía en Biología”**.

- Si pretendemos que los niños modelicen, el análisis, la reflexión y la explicación deben ocupar un papel fundamental en todas las actividades que se propongan.

El artículo **“En la búsqueda de explicaciones. Enseñar energía térmica en tercer grado”** plantea una integración intraárea que los alumnos, en sus análisis y reflexiones, llevan más allá de lo planificado.

- Los niños utilizan un lenguaje cotidiano al describir y explicar. Ese lenguaje es una primera aproximación conceptual con la cual interpretan, lo que facilita su reflexión. A lo largo de su desarrollo, la Física ha tomado esas palabras de lo cotidiano y ha construido conceptos. Los niños los manejan espontáneamente, los docentes debemos refinar, ajustar su significado.

Ese es el eje central del artículo **“Del lenguaje cotidiano a la abstracción. Energías mecánicas en sexto grado”**. Al no haber un abordaje previo del concepto, los alumnos de este grado no solo tienen ideas semejantes a los niños de cuatro y cinco años, sino que han incorporado usos y creencias culturales que dificultan la elaboración del modelo científico escolar. Separar ambos planos pone en evidencia una serie de dificultades que cuestionan nuestra actividad como colectivo docente.

Parece imprescindible un trabajo sistemático a lo largo de la escolaridad, que les permita a los alumnos poner en uso el concepto de energía y avanzar en él.

Sylvia Ithurralde
Maestra Coordinadora