

¿QUÉ CIENCIA ENSEÑAMOS? EL MODELO DE SISTEMAS EN LOS TEXTOS ESCOLARES DE ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE PRIMER AÑO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA BÁSICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

M. V. Garavaglia

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Profesora de Ciencias Naturales y Biología
en Instituto San Vicente de Paúl y Escuela Técnica San Vicente de Paúl.

Información de contacto: Magdalena Virginia Garavaglia, magdalenavg@hotmail.com

La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela secundaria está organizada en base al concepto de sistema. La incorporación de este concepto en los programas de enseñanza de ciencias asume el compromiso de pasar de una visión simple de las unidades de estudio a su consideración como unidades complejas, sin hacer explícito, en muchos casos, el modo en que dichas unidades se distinguen. Sin embargo el abordaje de las ciencias naturales desde esta propuesta superadora de atomismos y reduccionismos pareciera ser un espejismo. Presento mis conclusiones a partir del análisis del uso del modelo de sistemas en los textos escolares de enseñanza de las ciencias naturales de primer año de la educación secundaria básica de la Provincia de Buenos Aires. De este modo planteo dos conjuntos de problemas. Uno, referido al tratamiento de los modelos, otro al de las unidades de estudio (o referentes). El primer conjunto de problemas lo circunscribo a la confusión establecida entre el fenómeno estudiado y el modelo teórico que lo explica. Uno de los referentes a estudiar en ciencias naturales son los denominados seres vivos. Los mismos pueden ser entendidos como sistemas, es decir, con el modelo que los define como un conjunto integrado de componentes que conforman un todo. Pero lo que no podemos decir es que los seres vivos somos sistemas, como aparece en algunos textos escolares. Enunciarlo de este modo implica otorgarle existencia real al modelo que reformula el fenómeno, una existencia, además, independiente del observador que lo propone. De este modo surge otra cuestión, el de la falta de delimitación entre el plano de la observación y el plano de la explicación, donde el observador queda fuera del ámbito de la experiencia. El segundo conjunto de problemas lo refiero al déficit en la operacionalización del modelo de sistemas. Dicho modelo supone definir la unidad de estudio en base a componentes, propiedades emergentes, y organización. Nada parecido a esto se encuentra en los textos escolares. Por el contrario, las unidades de estudio,



sean seres vivos, o cualquier otra, son planteadas como entidades, simples y atomísticas, y no como sistemas, unidades complejas y relacionales, como asume el programa de enseñanza de las ciencias propuesto. De este modo se hace evidente la disociación entre el modelo propuesto y su aplicación para distinguir unidades de estudio. Me pregunto entonces ¿qué ciencia enseñamos?, ¿qué ciencia queremos enseñar? ¿Dónde nos situamos para dar cuenta de la disociación existente?