

Concepciones acerca de la Naturaleza de la Ciencia (NdC) de profesores de Ciencias Naturales en formación de la Universidad Maza

Conceptions about the Nature of Science (NOS) of nature sciences teachers in training at Maza University

Molina, Marisa Nile

Facultad de Educación, Universidad Juan Agustín Maza.

Contacto: marisanilemolina@hotmail.com

Palabras clave: Naturaleza de la Ciencia; Concepciones; Profesores en formación
Key Words: Nature of Science; Conceptions; Teachers in training

Diversos estudios en educación científica y de didáctica de la Ciencia revelan que las concepciones (visiones, creencias y actitudes) que tienen los docentes de Ciencias Naturales acerca de la Naturaleza de la Ciencia (NdC) pueden no ser adecuadas según los consensos actuales. Por eso, se propuso como objetivo de trabajo, a modo de diagnóstico, conocer las concepciones acerca de la NdC de ocho alumnos de Laboratorio de Enseñanza de las Ciencias Naturales (cohortes 2016, 2017, 2019), cuarto año del Profesorado de la UMaza. El instrumento de recolección de información consistió en seis preguntas del Cuestionario de Opiniones Ciencia, Tecnología y Sociedad, con frases descriptivas valorables del 1-9, NE y NS; categorías de respuestas: Adecuadas, Plausibles, Inadecuadas. Los resultados observados sobre las opiniones con mayor coincidencia (frecuencia) son: Pregunta 1, Los descubrimientos científicos ocurren como resultado de una serie de investigaciones, cada una se apoya en la anterior, y conduce lógicamente a la siguiente..., frase Adecuada (100%) «...Pero la ciencia no es tan absolutamente lógica; en el proceso también hay una parte de ensayo y error, de acertar y fallar»; Inadecuada (63%) «Porque la investigación comienza comprobando los resultados de un experimento anterior para ver si es verdad». Pregunta 2, El conocimiento científico cambia... frase Adecuada (88%) Porque el conocimiento viejo antiguo es reinterpretado a la luz de los nuevos descubrimientos; por lo tanto los hechos pueden cambiar; Inadecuada (50%) «El conocimiento científico PARECE cambiar porque el nuevo conocimiento se añade sobre el anterior; el conocimiento antiguo no cambia». Pregunta 3, El método científico es...frase Adecuada (88%) «Considerar lo que los científicos realmente hacen: no existe verdaderamente una cosa llamada método científico»;

Inadecuada (75%) «Postular una teoría y después crear un experimento para probarla». Pregunta 4, Los científicos descubren las leyes, hipótesis y teorías científicas..., frase Adecuada (88%) «Los científicos no inventan lo que la naturaleza hace, sino que inventan las leyes, hipótesis y teorías que describen lo que la naturaleza hace»; Inadecuada (50%) «Porque las leyes, teorías e hipótesis están ahí afuera, en la naturaleza y los científicos sólo tienen que encontrarlas». Pregunta 5 ...Los científicos que proponen una teoría deben convencer a otros científicos... frase Adecuada (100%) «Porque cuando un número de científicos estudian una teoría y sus nuevas ideas, probablemente las actualizarán... cuando se alcanza consenso, los científicos hacen más exacta la teoría»; Inadecuada (75%) «Porque las pruebas que la apoyan hablan por sí mismas». Pregunta 6, Los científicos publican sus descubrimientos en revistas... frase Adecuada (88%) «Para ... beneficiarse personalmente del crédito, la fama o fortuna que un descubrimiento pueda conllevar y también para hacer avanzar la ciencia y la tecnología compartiendo ideas... construyendo sobre el trabajo de unos y otros»; Inadecuada (100%) «Para hacer avanzar la ciencia y la tecnología a través de la comunicación abierta y también para informar al público en general...». Se concluye que los futuros profesores poseen concepciones de la NdC y del conocimiento científico aceptables según los consensos establecidos (meta-conocimiento, hipotético, provisional), aunque a la vez, evidencian dudas y contradicciones que deberán subsanarse durante su formación.