

SIMPOSIO: PROYECTO IBEROAMERICANO DE EVALUACIÓN DE ACTITUDES RELACIONADAS CON LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA SOCIEDAD (PIEARCTS) – SESIÓN B

VÁZQUEZ ALONSO, Á. (1)

Pedagogía aplicada y Psicología de la educación. Universidad de las Islas Baleares angel.vazquez@uib.es

Resumen

Se presenta un proyecto de investigación cooperativa internacional, realizado por investigadores de diversos países iberoamericanos, acerca de la evaluación diagnóstica de actitudes CTS y naturaleza de la ciencia y tecnología. El proyecto aplica instrumentos y métodos propios, comunes, contrastados e innovadores, que comprenden la definición de la población diana planificada, los instrumentos aplicados, el modelo de respuesta múltiple, la clasificación en categorías de las respuestas y los procedimientos de cuantificación y estandarización a través de una métrica que genera índices estandarizados e invariantes y permite usar estadística inferencial. Las comunicaciones presentan distintos resultados preliminares del proyecto, actualmente en progreso, que pueden ser útiles y aplicables para la educación científica y la formación del profesorado.

Objetivo

PIEARCTS es una investigación cooperativa internacional donde participan investigadores de distintos países de lenguas ibéricas y cuyo objetivo es diagnosticar las actitudes hacia la naturaleza de la ciencia y la tecnología (NdC) en los países participantes. Las contribuciones al simposio presentan distintos resultados preliminares de este proyecto en progreso.

Marco teórico

Hoy existe un amplio consenso sobre la importancia de la **alfabetización científica** para la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia y sobre la **comprensión de la NdC** como uno de sus componentes esenciales. NdC es un conjunto de meta-conocimientos sobre cómo funciona la ciencia para obtener conocimientos válidos sobre el mundo natural; en los últimos años NdC es un contenido habitual de los currículos de ciencias en muchos países.

En sentido estricto, se interpreta NdC como los métodos aplicados por los científicos para mejorar su conocimiento (**epistemología de la ciencia**) y en sentido más amplio integra ciencia y tecnología (CyT), como dos caras de una misma moneda e incluye los aspectos de CyT como empresas humanas: características personales y sociales de científicos y tecnólogos (**sociología interna de la comunidad científica**) y características del sistema de CyT como una parte de la sociedad que lo sostiene y en interacción mutua y continua (**sociología externa de CyT**).

Desarrollo del tema

La metodología usa el **Cuestionario de Opiniones sobre la ciencia, la tecnología y la sociedad**, un banco de cuestiones acreditado como uno de los mejores instrumentos de evaluación, del que se han extraído 30 cuestiones que se han articulado en dos formas.

La población diana tiene tres grupos principales:

- Estudiantes en su último curso de bachillerato o primero de universidad (18 a 19 años).
- Estudiantes del último curso de educación universitaria o de postgrado, con atención a la formación inicial para ser profesores (22 o 23 años o más).
- Profesores en ejercicio de diversos niveles, edades y especialidades (ciencias y humanidades).

Las comunicaciones presentan distintos resultados del PIEARCTS y, atendiendo a su elevado número (10), se organizan en dos sesiones. Su distribución obedece a dos criterios: las comunicaciones iniciales de cada sesión presentan una panorámica general, que ayude a los asistentes a tener una visión global; el tema dominante de la primera sesión son los estudiantes, mientras el tema de la segunda es el profesorado.

Sesión B

- 1) Actitudes generales hacia la ciencia, la tecnología y la sociedad de estudiantes y profesorado panameños. Talavera y Manassero.
- 2) El PIEARCTS en Querétaro – Tercera etapa. González, Mancisidor y Casas.
- 3) Actitudes respecto a los temas CTS de profesores colombianos en formación y en ejercicio. Callejas y Vázquez.

- 4) Estudio comparado de las opiniones sobre las relaciones ciencia, tecnología, sociedad entre profesores del bachillerato y profesores universitarios de química. Garritz, Robles y Rueda

- 5) Los profesores colombianos de Ciencias de Educación Media ante la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad: Una mirada actitudinal. Cardoso y Morales.

Conclusiones

Las comunicaciones diagnostican las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades para la enseñanza y la formación del profesorado desde las perspectivas y contextos de cada una. El proyecto está actualmente en progreso, por lo que los marcos teóricos específicos, las referencias bibliográficas y las conclusiones que se comienzan a extraer en cada país se presentarán y compararán en el congreso.

CITACIÓN

VÁZQUEZ, Á. (2009). Simposio: proyecto iberoamericano de evaluación de actitudes relacionadas con la ciencia, la tecnología y la sociedad (piearcts) – sesión b. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 561-563
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-561-563.pdf>