

Representaciones sobre la Ciudadanía Ambiental en profesorado de ciencias en formación. Un estudio exploratorio en Chile

Jaime Araya¹; Mario Quintanilla-Gatica²

¹Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. Chile.

¹jaime.araya@un.cl; ²mquintag@uc.cl

Resumen

Se caracteriza un estudio exploratorio sobre actitudes ambientales a partir de una encuesta que se aplica al profesorado de ciencias del Programa Interfacultades de Pedagogía Media en Ciencias Naturales y Biología; Química; y Física, dado el desafío de enseñar desde una nueva perspectiva que orienta la ciencia escolar sobre ambiente y sostenibilidad. Para ello se organiza, sistematiza, reduce y analiza información específica de diversa naturaleza con la aplicación del cuestionario NEP-R, validado anteriormente en la población chilena adulta y editado con base en los resultados de su aplicación. Los resultados dejan en evidencia diferencias entre carreras, entre trayectorias formativas (sobre ecología, ambiente y/o sustentabilidad) y género, así como visiones ecocentristas y distinciones sociocientíficas de diferente naturaleza.

Palabras clave: CIUDADANÍA AMBIENTAL; PROFESORADO DE CIENCIAS; REPRESENTACIONES.

Introducción

Con el regreso de la democracia en Chile en 1990, se inició una reforma curricular que integró la formación ciudadana como objetivo transversal, reemplazando la asignatura de educación cívica. Este cambio incluyó temas como derechos humanos, igualdad de género y valoración de la diversidad cultural, reflejando las necesidades de una sociedad futura (Olivo, 2017; Núñez Valdés, 2017). La reciente reforma curricular para Tercero y Cuarto Medio profundizó estos objetivos con la incorporación de Ciencias para la Ciudadanía al plan común. Esta asignatura se alinea con tendencias globales como la naturaleza de la ciencia (NOS), las grandes ideas científicas y el aprendizaje basado en problemas y proyectos (Ministerio de Educación, 2019).

Orientaciones teóricas

La educación científica en Chile ha integrado marcos como Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) y la alfabetización científica para fomentar competencias ciudadanas (Mineduc, 2015). Estas iniciativas destacan el uso de problemas sociocientíficos y proyectos contextualizados, promoviendo una ciencia conectada con sistemas sociales y políticos (Álvarez y Vega 2009; Árnason, 2012; Cárcamo Vásquez, 2008; Dimopoulos y

Koulaidis 2003; España y Prieto 2009). Así el currículum ha transitado hacia una enseñanza de las ciencias naturales con foco ciudadano para la toma de decisiones en asuntos públicos tecnocientíficos (Acevedo Díaz, 2004). Uno de los temas emergentes dentro de estos marcos, y considerado en la nueva asignatura de 3° y 4° medio es el de Ambiente y Sostenibilidad, el cual ha tomado relevancia dado los síntomas de la crisis climática.

Esto ha impulsado investigaciones centradas en la ciudadanía ambiental y la alfabetización ecológica (Granados Sánchez, 2008; Quintanilla-Gatica et al., 2020), destacando desafíos para los docentes en integrar aspectos políticos, económicos, sociales y psicológicos (Álvarez y Vega, 2009; Balundé et al., 2020; Bauer et al., 2020; Miranda Murillo, 2013).

Los docentes, no solo de biología, sino también de física y química, enfrentan este reto en la enseñanza media. La formación inicial docente es clave para abordar estas demandas, promoviendo enfoques interdisciplinarios en pro de una cultura ambiental (Cárcamo Vásquez, 2008; Granados Sánchez, 2008; Acevedo Díaz, 2004; Núñez Valdés, 2017; Olivo, 2017; Quintanilla-Gatica et al. 2020). Nuestro foco, entonces, se ilustra en la pregunta central: ¿cuáles son las representaciones sobre la ciudadanía ambiental que manejan las y los docentes de ciencias naturales en formación del Programa Interfacultades de Pedagogía Media en Ciencias y Matemática?

Reflexiones finales

Este estudio exploratorio se centra en las representaciones sobre ciudadanía ambiental de futuros docentes de ciencias del Programa Interfacultades de Pedagogía Media en Ciencias y Matemática. A través del cuestionario NEP-R, se han identificado diferencias por carrera, trayectoria formativa y género, así como visiones ecocentristas y sociocientíficas que enriquecen la formación docente.

Se concluye que es imprescindible fortalecer la preparación inicial del profesorado para desarrollar actitudes y competencias que promuevan el cuidado ambiental, la participación democrática y una cultura de paz, respondiendo a las complejidades del contexto actual y problematizando la formación profesional impartida.

Referencias bibliográficas

- Acevedo Díaz, J.A. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 1(1), 3–16.
- Álvarez, P. y Vega, P. (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación ambiental. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 245–260.
- Árnason, V. (2012). Scientific citizenship in a democratic society. *Public Understanding of Science*, 22(8), 927–940.

- Balundè, A., Poškus, M.S., Jovarauskaitė, L., Sarid, A., Farangitakis, G., Knippels, M.C., Hadjichambis, A.C. y Paraskeva-Hadjichambi, D. (2020). Values, Beliefs and Environmental Citizenship. En A.C. Hadjichambis, P. Reis, D. Paraskeva-Hadjichambi, J. Činčera, J. Boeve-de Pauw, N. Gericke, y M.C. Knippels (Eds.), *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education* (pp. 83–96). Springer International Publishing.
- Bauer, N., Megyesi, B., Halbac-Cotoara-Zamfir, R. y Halbac-Cotoara-Zamfir, C. (2020). Attitudes and Environmental Citizenship. In A. C. Hadjichambis, P. Reis, D. Paraskeva Hadjichambi, J. Činčera, J. Boeve-de Pauw, N. Gericke, y M.C. Knippels (Eds.), *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education* (pp. 97–111). Springer International Publishing.
- Cárcamo Vásquez, H. (2008). Ciudadanía y formación inicial docente: Explorando las representaciones sociales de académicos y estudiantes. *Revista de Pedagogía*, 29(85), 245–268.
- Dimopoulos, K., y Koulaidis, V. (2003). Science and Technology Education for Citizenship: The Potential Role of the Press. *Science Education*, 87(2), 241–256.
- España, E., y Prieto, T. (2009). Educar para la sostenibilidad: El contexto de los problemas socio-científicos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 6(3), 345–354.
- Granados Sánchez, J. (2008). Educación para una ciudadanía sostenible en la formación inicial del profesorado. In *Didáctica de las Ciencias Sociales, currículo escolar y formación del profesorado: la didáctica de las Ciencias Sociales en los nuevos planes de estudio* (pp. 217–230). Servicio de Publicaciones.
- Levinson, R. (2018). Introducing socio-scientific inquiry-based learning (SSIBL). *School Science Review*, 100(371), 31–35.
- Martins, I., Quintanilla-García, M., Amador-Rodríguez, R., Cabrera, G., Daza, S., Ospina Quintero, N. y Pereira, J. (2020). Breves aproximaciones sobre la historia, las tendencias y las perspectivas del movimiento CTS en América Latina. *Boletim Da AIA CTS*, 12, 99–104.
- Ministerio de Educación. (2015). *Bases Curriculares Séptimo básico a Segundo medio*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. (2019). *Bases Curriculares Tercero y Cuarto medio*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación.
- Miranda Murillo, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción + Limpia*, 8(2), 94–105.
- Núñez Valdés, K. (2017). Evaluación de los aprendizajes sobre ciudadanía: meta evaluación de los instrumentos utilizados en el segundo ciclo básico chileno. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 43(2), 253–276.
- Olivo, M. G. (2017). Educación para la ciudadanía en Chile. *Información Tecnológica*, 28(5), 151–164.
- Quintanilla-Gatica, M., Marzábal, A., Merino, C., y Cuellar, L. (2020). La educación CTS en Chile. Reflexiones, historia, tendencias y perspectivas de futuro. *Boletim Da AIA-CTS*, 12, 131–136.