

LAS REPRESENTACIONES DE LOS PROFESORES DE PRIMARIA EN FORMACIÓN INICIAL SOBRE LA CRISIS DEL AGUA EN CATALUÑA.

ZAGAL ZAGAL, M. (1)

Didáctica de la matemática y las ciencias experimentales. UAB zagalmarc@yahoo.es

Resumen

La presente es el resultado de un proceso de investigación que indagó sobre las representaciones de futuros maestros de primaria sobre las crisis del agua y la valoración en la utilización de juegos de rol en temas medio ambientales.

Se trabajó con un grupo de estudiantes de magisterio de la facultad de ciencias de la educación de la UAB, quienes respondieron un cuestionario y participaron en un juego de rol.

El cuestionario indagaba en las representaciones que poseen los futuros maestros sobre la crisis del agua y el juego de rol buscaba conocer las fortalezas y debilidades posibles, en función del contexto diseñado.

Los resultados obtenidos indican que los estudiantes de magisterio poseen una escasa multicausalidad asociada a la crisis del agua y muestran una importante valoración de los juegos de rol en el tratamiento de temáticas medioambientales.

I. Objetivos

Esta investigación pretende indagar sobre la utilización de juegos de simulación, en la formación inicial de profesores de primaria, para abordar temas medioambientales como la crisis del agua que afecta a Cataluña. El objetivo general nos fijamos el siguiente:

Explorar como perciben los maestros el diseño y aplicación de juegos de simulación como herramienta metodológica para abordar problemáticas medio ambientales.

Para explorar en estas percepciones diseñamos un cuestionario y un juego de simulación basado en la

crisis del agua que afecta a Cataluña, los cuales se aplicaron en dos fases.

I.1 Fase 1, correspondiente al cuestionario: Para analizar la información de este instrumento nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las representaciones que construyen los estudiantes de magisterio sobre la crisis del agua en Cataluña?.

A partir de esta pregunta surgen otras que nos interesa indagar, que son:

- a. Conocer las causas que los futuros maestros atribuyen a la crisis actual del agua.
- b. Conocer las consecuencias que ellos suponen tendría de mantenerse esta situación.
- c. Conocer como relacionan causas y consecuencias desde un punto de la complejidad que plantea la Educación Ambiental.

II.2 Fase 2, correspondiente al juego de rol: Fue denominado “la crisis del agua en Villa Esperanza”, buscaba dos propósitos que eran:

1. Interpretar distintos roles políticos, sociales y científicos que expliciten los conflictos de interés asociados a la crisis del agua que impiden o ayudan a encontrar posibles soluciones.
2. Identificar fortalezas y debilidades del juego realizado como posible estrategia de aprendizaje.

II. Marco teórico

II.1 Representaciones sociales:

Conocer las representaciones del profesorado nos permite al profesorado y a los formadores del profesorado modificar dichas representaciones para poder interpretar mejor el mundo en su complejidad y poder trabajar con los alumnos del mismo modo. Para fundamentar nuestro planteamiento tomaremos como punto de referencia la teoría de las representaciones sociales de Moscovici.

Según Moscovici (1979) “las representaciones sociales son un modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos.”

II.2 Los juegos de rol y los juegos de Simulación.

La abundancia de investigaciones vinculadas a la educación sobre games simulation, simulation gamming o más actualmente sobre simulation based learning realizadas en Inglaterra, EEUU, Francia, Japón, entre otros, dan cuenta de una desproporción en comparación con las realizadas en España u otros países de habla Hispana, considerando el alto valor asignado a los juegos de simulación aplicados en la formación profesional de otras áreas.

III.3 Educación ambiental.

El riesgo, la incerteza, la imprevisibilidad y la conciencia de los límites son parte de los procesos con los cuales se construye la cultura de la complejidad. En educación ambiental esto implica poner atención a la generalización y simplificación excesiva, a las estructuras de enlace, a las relaciones y a los procesos, no

solo a los resultados.

Una educación ambiental en la cual el conocimiento específico, la selección de valores y la evaluación de los riesgos e incerteza están fuertemente ligados, por tanto requiere que todos y no solo los científicos, tengan un sentido de responsabilidad, reflexión crítica e intercambio democrático de puntos de vista.

IV. Metodología de Investigación

Esta investigación se divide en dos etapas principales:

En la primera, se buscó información sobre sequía en los distintos medios de comunicación, con el fin de tener visión general de la situación de crisis que se describe a la población. Luego con esta información diseñamos, validamos y aplicamos un cuestionario denominado la "La crisis del agua en Cataluña."

La segunda etapa consistió en el diseño de un juego de rol, siguiendo las indicaciones del Taylor sobre juegos de simulación y educación ambiental. Se creó una localidad ficticia llamada "villa esperanza" que simulaba ser una comarca del Vallés occidental.

V. Conclusiones

Relacionadas principalmente con los resultados del cuestionario:

1. Entre las principales causas responsables de la crisis actual del agua, se mencionan principalmente aspectos relacionados a la ecología como por ejemplo cambio climático, falta de lluvia, sin embargo en relación a las consecuencias prácticamente desaparece este aspecto, siendo reemplazado por aspectos sociales y económicos.
2. En función del instrumento aplicado se observa que la tendencia una causa - una consecuencia (1,1) es la relación más relevante para los futuros maestros.
Esta tendencia estaría indicando que aparentemente la crisis del agua no es percibida como un problema complejo. Este hecho queda de manifiesto en que la relación una causa - una consecuencia (1, 1) más común es mal gasto-restricciones.
3. Las causas que los estudiantes participantes en esta investigación identifican se encuentran principalmente en la categoría social y ecológica según las redes sistémicas planteadas para causas y consecuencias y de acuerdo a las relaciones escogidas.

IMPLICACIONES DIDÁCTICAS

Relacionadas con la valoración de los estudiantes con el juego de rol.

1. La valoración del juego, es un primer paso para seguir investigando en la validación de esta propuesta como estrategia de aprendizaje para abordar temas medio ambientales. Investigar acerca de la influencia que podrían tener en la práctica docente para abordar la complejidad del conocimiento científico.
2. La relación argumento-rol que se establece en el juego aparece como un elemento nuevo para esta investigación porque influye notoriamente en el posicionamiento que toma el participante en la etapa de discusión, vale decir, se posiciona más en el rol y por tanto el argumento pierde fuerza o se posiciona en el argumento haciendo aparecer las concepciones personales sobre la temática impuesta.

Referencias bibliográficas

Angulo, F. (1999) De la investigación sobre la enseñanza a conocimiento docente. En A. Pérez y F. Angulo. Desarrollo profesional del docente: política, investigación y práctica (261-319). Madrid, España: Akal

- CIDEC, (1991), Los Juegos de simulación, una herramienta para la formación. Cuadernos de formación y empleo. Gobierno Vasco.
- Feinstein, A.H. (2001), An Assessment of the Effectiveness of Simulation as an Instructional System. *Journal of hospitalary and tourism research* 25 (4), 421-443.
- Farr, R., Moscovici S. (1984) *Social representations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Huizinga, J. (1954), *Homo ludens*, Madrid: Alianza Editorial, 1968.
- Jodelet, D. (1984) La representación social: fenómenos, conceptos y teoría. En S. Moscovici. *Psicología social II*. Paidós.
- Lean, J., Moizer, J., Towler M., Abbey C., (2006) Simulations and games: Use and barriers in higher education. *Active learning in higher education*, 7(3), 227-242.
- Lorenzet, A., Neresini, F., (2004) Ciencia, riesgo y representación social. Institute for prospective technological studies. European commission, Joint research centre, 82, 1-5
- Mongenssen, F., Mayer M. (2008) *Educació per al desenvolupament sostenible: tendències divergències i criteris de qualitat*. Editorial Graó.
- Maturana, H. (1999) *El juego y la Creatividad. Juego, Aprendizaje y Creatividad*. Santiago, Chile: Editorial PUC.
- Porlán, R., López, J.I. (2000) *El conocimiento del profesorado sobre la ciencia, su enseñanza y aprendizaje. Didáctica de las ciencias experimentales*. Alcoy, España: Marfil.
- Seagesser, F. (1991), *Los Juegos de simulación en la escuela : manual para la construcción y la utilización de juegos y ejercicios de simulación en la escuela*. Madrid, España: Visor distribuciones.
- Taylor, J. (1993), *Guía de simulación y de juegos para la educación ambiental*. PNUMA-UNESCO.

CITACIÓN

- ZAGAL, M. (2009). Las representaciones de los profesores de primaria en formación inicial sobre la crisis del agua en cataluña.. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 3285-3288
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-3285-3288.pdf>