

Recursos renovables: Evolución del contenido y dificultades en la enseñanza, un modelo de formación orientado hacia una práctica reflexiva para los profesores en primaria

John Henry Fernández Gutiérrez¹ y Bartolomé Vázquez-Bernal²

Departamento de Didáctica de las Ciencias y Filosofía, Universidad de Huelva,
cosimpo@gmail.com¹; bartolome.vazquez@ddcc.uhu.es²

Resumen

El presente estudio pretende conocer, a través de un estudio de caso, las nociones y el tratamiento que una maestra de Colombia desarrolla en el contenido de los recursos renovables en la educación primaria, en un grupo natural de alumnos y cuáles son las dificultades que se presentan en la enseñanza. Es también la oportunidad de orientar la enseñanza hacia una práctica reflexiva que sugiera una mayor participación en la construcción y adquisición de conocimientos útiles a las necesidades y problemáticas actuales.

Palabras Claves: Recurso renovable, estudio de caso, práctica reflexiva, dificultades de la enseñanza.

1. Justificación

Las condiciones actuales del planeta y cómo están siendo explotados los recursos naturales, sugieren una nueva estrategia de enseñanza en las escuelas que reivindicuen el valor de las cosas y la forma como deben de ser utilizados y consumidos los recursos. Es inaplazable un cambio de enfoque, una nueva mirada que ubique a la naturaleza en el puesto que le corresponde para no continuar con el abuso que el hombre hace de los recursos (Benayas y Barroso, 1995). La escuela es el espacio para sembrar, desde temprana edad, los principios éticos con los deberíamos tratar a la naturaleza y por ende los recursos que tomamos de ella (Caride, 2008).

Fernández Gutiérrez, J. H. y Vázquez-Bernal, B. (2017). Recursos renovables: evolución del contenido y dificultades en la enseñanza, un modelo de formación orientado hacia una práctica reflexiva para los profesores en primaria. En M^a Isabel Cebreiros, Pedro Membiela, Natalia Casado y Manuel Vidal (Eds.) *La práctica docente en la Enseñanza de las Ciencias* (pp. 172-175). Orense (España): Educación Editora. ISBN: 978-84-15524-34-2.

En este sentido, creemos pertinente investigar cómo se desarrollan algunas prácticas de enseñanza en primaria, en el área de ciencias naturales, específicamente en el tema de recursos renovables, identificando nociones y transformaciones del contenido (recursos renovables), a través del tiempo, de la misma manera, pretendemos reconocer las dificultades en la enseñanza y facilitar un modelo que sugiera estrategias de carácter reflexivo, que ayuden a encontrar mayor congruencia con la problemática que se vive en las escuelas y centros educativos en Colombia.

2. Fundamentos Teóricos

2.1. La Práctica Reflexiva para el Maestro

La práctica reflexiva para la formación docente es la perspectiva que mejor conduce por el camino del pensamiento, de la propia práctica como objeto de reflexión y análisis hacia la transformación de la enseñanza. En este sentido Vázquez-Bernal y otros (2007; 2010), señalan que el desarrollo del profesor implica un desarrollo profesional, social y personal en términos especificados. El modelo de práctica reflexiva sugiere a los maestros ser conocedores de sus propias prácticas de enseñanza, la formación permanente del profesorado debe incidir en desarrollar su capacidad de reflexión, partiendo de su práctica, esto al mismo tiempo, brinda herramientas para que construyan, desde su misma experiencia y trasformen su mundo, teniendo la capacidad de transformarlo en la acción y sobre la acción (Perrenoud, 2001), lo que implica que el docente se mantenga en una permanente revisión de sus conocimientos profesionales, sus competencias, capacidades, estrategias y, de la misma manera, promueva la capacidad de crítica y la incidencia de sus convicciones éticas para transformar positivamente desde la experiencia y generar saber pedagógico.

2.2. Recursos Renovables y Dificultades en la Enseñanza

Es importante tener en cuenta, en el presente estudio, que la evolución del contenido recurso renovable siempre ha estado inmerso en los temas que tratan sobre los recursos naturales de la educación ambiental y es, desde allí, de donde hacemos un seguimiento para construir unas líneas de tiempo en los cuales el contenido recurso renovable ha llegado a los contenidos curriculares de la escuela y las prácticas de enseñanza. En este sentido, vemos que las problemáticas ambientales han tenido un papel protagónico para que los diferentes actores tomen medidas y programen nuevas estrategias de desarrollo y progreso y por ende educativas (Novo, 2010). La búsqueda por hallar un modelo educativo, que interactúe y contenga los principios para formar conductas, que protejan el entorno y lo comprendan, ha sido uno de los motivos que ha suscitado una nueva visión pedagógica, basada en el conocimiento de la naturaleza, utilizándola como recurso educativo para educar en el medio ambiente (Sauvé, 1999).

Fernández Gutiérrez, J. H. y Vázquez-Bernal, B. (2017). Recursos renovables: evolución del contenido y dificultades en la enseñanza, un modelo de formación orientado hacia una práctica reflexiva para los profesores en primaria. En M^a Isabel Cebreiros, Pedro Membiela, Natalia Casado y Manuel Vidal (Eds.) *La práctica docente en la Enseñanza de las Ciencias* (pp. 172-175). Orense (España): Educación Editora. ISBN: 978-84-15524-34-2.

Los recursos renovables, en el currículo colombiano, se halla inmerso, de forma transversal, en los temas que tratan sobre la naturaleza y el medio ambiente por lo cual, hemos estado sujetos a dichos contenidos, tratando de seguir muy de cerca la relación de naturaleza.

En todo proceso formativo o cambio de estrategia de enseñanza, es común encontrarse con dificultades que obstaculizan el desarrollo de las propuestas pedagógicas, son variadas las limitantes que se presentan al momento de evaluar los procesos de enseñanza en las instituciones educativas y centros de aprendizaje, al igual que los modelos y estrategias que se desean aplicar. El presente estudio tiene en uno de sus componentes de investigación, identificar las dificultades de la enseñanza en el tema de los recursos renovables (Zyadin, 2012), en el grado cuarto de primaria, basándonos en la observación de una práctica educativa, de la cual pretendemos extraer la información que necesitamos para dar respuesta a uno de nuestros problemas planteados dentro del estudio.

3. Metodología de la Investigación

3.1. Problemas e Hipótesis Derivados

El objetivo central de nuestro estudio es cómo desarrollar una práctica reflexiva en el contenido Recursos Renovables y qué dificultades encuentra su implementación en el aula, dentro de un caso concreto. Los objetivos derivados serían definir las características debería poseer un modelo de práctica reflexiva, relativo al contenido, describir los conocimientos iniciales de una maestra, conocer los aspectos que podrían utilizarse para un cambio de metodología en su forma de enseñar y analizar cómo evoluciona su enseñanza y qué obstáculos presentaría su implementación.

3.2. Diseño de la Investigación

EL presente estudio se realizó en la ciudad de Medellín Colombia en un municipio llamado el Poblado, está ubicado en la zona sur-oriental del valle de Aburrá, cuenta con una población aproximada de 194.704 habitantes. La institución educativa José Félix de Restrepo Sede Guillermo Echavarría Misas, es una institución pública de carácter académico-técnico tradicional. El grupo, elegido por conveniencia, del estudio fue grado cuarto de primaria, con 38 estudiantes de los cuales 17 son mujeres y 21 son hombres, sus edades oscilan entre los 9 y 10 años. La maestra que nos acompaña en el proceso de investigación es licenciada en pedagogía infantil de la Universidad de Antioquia, tiene 30 años de edad y 5 años como profesora. Demuestra interés por los procesos educativos y le gusta el trabajo con los niños. Nos parece importante mencionar que los estudiantes no habían trabajado el contenido de las renovables.

Finalmente para terminar nuestra investigación y responder a uno de nuestros objetivos se presentó una propuesta pedagógica (Todo un mundo para aprender: Un abordaje de los recursos renovables desde escuela activa en el grado 4 de primaria), diseñada con la finalidad de impactar positivamente y desde una práctica reflexiva, el tema de los recursos naturales específicamente los recursos renovables buscando que los estudiantes comprendan y reflexionen desde el punto de vista de desarrollo y sostenibilidad para la humanidad, es una práctica para que los docentes de primaria específicamente de cuarto grado desarrollen modelos y repliquen estilos de enseñanza orientados a que los estudiantes se formen en un pensamiento crítico y reflexivo frente a los recursos renovables y su utilidad.

3.3. Sistema de Categorías para un Modelo de Práctica Reflexiva

El sistema de categorías surge de un modelo de enseñanza que integra los procesos reflexivos y prácticos del docente que permita el desarrollo profesional y personal del docente, partiéndose de niveles de complejidad crecientes, justificando la evolución en la complejidad como un gradiente en la interacción social, partiendo de los niveles iniciales, que son obstáculos (Vázquez-Bernal *et al.*, 2007; Vázquez-Bernal *et al.*, 2010).

El sistema de categorías consta de tres categorías, la primera, llamada Práctica Reflexiva para los Maestros (Conocimientos), posee tres variables, Concepciones de los Maestros (con dos niveles de complejidad, uno inferior o Desestructuración y otro de referencia o Reflexivo), una segunda variable denominada Finalidades Educativas, también con dos niveles de complejidad (Modificación y Construcción) y una tercera variable llamada Formación Permanente, con otros dos niveles de complejidad (Fragmentación e Interactiva). La segunda categoría es la Evolución del Contenido Recurso Renovable, con dos variables diferentes, Implementación, que presenta dos niveles de complejidad (Cambio Metodológico y Apropiación) y Modelo Educativo, con sus dos niveles de complejidad (Tradicional e Innovación). La tercera categoría es Dificultades en la Enseñanza, con dos variables diferentes, Formación de los Maestros, que presenta dos niveles de complejidad (Ocasional e Investigativa) y Prácticas de Enseñanza, con sus dos niveles de complejidad (Ineficientes y Reflexiva). Se usaron registros etnográficos y observación de vídeo como apoyo, así como una entrevista semi-estructurada, transcribiendo las unidades de información resultantes, las cuales, se codificaron para su categorización.

3.3. Presentación de la Propuesta Didáctica

Para dicho momento se hizo la presentación al colectivo de la práctica reflexiva, mostrando a todos los estudiantes las bondades y perspectivas de este trabajo aplicado, de igual forma ahondando en el imaginativo de los niños, aclarando

sus dudas y fomentando la participación. En esta fase también se hace un reconocimiento a la importancia del cuidado del medio ambiente y de su protección por medio de los recursos renovables.

4. Resultados

Al analizar la información obtenida en los resultados encontramos que no hay un conocimiento estructurado y fundamentado por parte de la profesora, respecto al modelo de práctica reflexiva. Las categorías dan cuenta del desconocimiento que tiene los maestros de sus prácticas de enseñanza y esto se ve reflejado en la falta de formación y capacitación en nuevas tendencias educativas como lo es el modelo de práctica reflexiva.

En cuanto a las dificultades de la enseñanza intuimos fundamentándonos en el instrumento de la entrevista, que son prácticas rutinarias que se ajustan a los planes educativos de la institución, pero no proponen una mirada que abra posibilidades a la innovación y a la investigación de lo que debería plantearse para la enseñanza de los recursos renovables en la actualidad.

Al observar los resultados y ver las interacciones en las dimensiones (práctica de aula – reflexión) vemos que hay una tendencia dominante del nivel de complejidad inicial, lo que nos lleva a pensar en la necesidad de diseñar una estrategia pedagógica que acerque a los maestros de primaria a un modelo de práctica reflexiva desde el contenido de recurso renovables.

5. Conclusiones del Estudio

Al no tener claro una evolución en el contenido de recurso renovable, percibimos que la enseñanza y la estrategia utilizada por la profesora, acerca a los estudiantes a un conocimiento teórico-práctico, para el tema de los recursos renovables que siempre se ha impartido hasta el momento. Se percibe la utilización de ejemplos cotidianos sobre problemáticas generadas por la mala utilización de los recursos naturales, pero no se hace énfasis en el sentido que representan para la humanidad y la necesidad y la dependencia que tenemos de ellos.

Las prácticas siguen los contenidos y planes educativos institucionales, no hay un cambio de innovación o estrategia nueva, sino es propuesta desde los planes de área. En cuanto al modelo de práctica reflexiva, existe un desconocimiento total como modelo de enseñanza estructurado y con principios definidos para tal fin. En los aspectos que puedan generar cambios en la metodología de enseñanza se tiene una noción más encaminada a la implementación de actividades y la utilización de recursos didácticos vistos como material lúdico para el desarrollo de las clases.

Después de observar la práctica de la maestra a través de la implementación de una propuesta, nos parece pertinente sugerir la necesidad de que los maestros de primaria conozcan y tengan la oportunidad de capacitarse en los diversos modelos de enseñanza, en este caso sugiriéndoles, el modelo de práctica reflexiva, pero como algunos estudios muestran, el profesorado es poco proclive a conceder espacios de reflexión al alumnado que les permitan un papel protagonista en su propio aprendizaje (Gámez, Ruz y López, 2015).

Bibliografía

Benayas, J. y Barroso, C. (1995). *Conceptos y fundamentos de la Educación Ambiental*. Málaga: Instituto de Investigaciones Ecológicas.

Caride, G. (2008) la educación ambiental en la investigación educativa: realidades y desafíos de futuro. *Revista científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental*, año II, vol. I, nº 3, pp. 33-55.

Gámez, C. M., Ruz, T. P. y López, M. A. J. (2015). Tendencias del profesorado de ciencias en formación inicial sobre las estrategias metodológicas en la enseñanza de las ciencias. Estudio de un caso en Málaga. *Enseñanza de las ciencias: Revista de investigación y experiencias didácticas*, 33(1), 167-184.

Novo, M. (2010). *La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible*. Madrid: Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible.

Sauvé, L. (1999). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. *Tópicos*, 1(2), 7-27.

Vázquez-Bernal, B., Jiménez-Pérez, R. y Mellado, V. (2007). El desarrollo profesional del profesorado de ciencias como integración reflexión y práctica. La Hipótesis de la Complejidad. *Rev. Eureka Enseñ. Divul. Cienc.*, 4(3), 372-393.

Vázquez-Bernal, B., Jiménez-Pérez, R. y Mellado, V. (2010). Los obstáculos para el desarrollo profesional de una profesora de enseñanza secundaria en ciencias experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, 28 (3), 417-432.

Zyadin, A., Puhakka, A., Ahponen, P., Cronberg, T. & Pelkonen, P. (2012). School students' knowledge, perceptions, and attitudes toward renewable energy in Jordan. *Renewable energy*, 45, 78-85.