

CONOCIMIENTO DIDÁCTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE UN PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA EN EL DESARROLLO DE UNA HUERTA ESCOLAR

Jenny Johanna Duarte Díaz¹

Édgar Valbuena Ussa²

Oscar García Cadena³

Resumen

Este estudio caracterizó la práctica de un profesor de Educación Física que enseña Educación Ambiental (EA) en un colegio público de Bogotá, cuyo análisis se realizó en el marco del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC). La metodología se abordó desde un enfoque interpretativo, con datos recolectados de la propia práctica desde videograbaciones de clases y entrevistas. Para la sistematización se implementó el análisis de contenido y se condujo a “mapear” el CDC con una propuesta de gráfico en forma de hexágono, presentando el análisis de resultados desde los ejes DOC-P (dinamizadores, obstáculo, cuestionamiento y potenciadores).

Se identificó como componente predominante y con mayor cantidad de relaciones el referido a Contenidos de Enseñanza. Y se concluyó que el trabajo del profesor dado con la huerta escolar potencia la enseñanza de la EA, propiciando la participación de la comunidad en un contexto, además se muestra la necesidad de inclusión de la EA en políticas de formación de profesores.

Palabras clave: Educación Ambiental, Conocimiento Didáctico del Contenido, Huerta Escolar.

Abstract

The study characterized the practice of a Physical Education teacher teaching Environmental Education (EE) whose analysis was carried out within the

¹ Estudiante Doctorado Interinstitucional en Educación, sede Universidad Pedagógica Nacional. Docente Secretaría de Educación Distrital. jeky1983@gmail.com

² Profesor Universidad Pedagógica Nacional. valbuena@pedagogica.edu.co

³ Docente Secretaría de Educación Distrital. oscargarciacadena@hotmail.com



framework of the Didactic Content Knowledge (CDC). The methodology was approached from an interpretative approach, with data from video recordings of classes and interviews. For the systematization the content analysis was implemented, and led to "mapping" the CDC with a hexagon-shaped graphic, and analyzing DOC-P axes (dynamizers, obstacle, questioning and enhancers).

The reference to Teaching Content was identified as the predominant component with the greatest number of relationships. It was concluded that the work of the teacher given with the "huerto escolar" potentiates the teaching of the EA, favoring the participation of the community in a context; in addition, it shows the need of inclusion of the EA in policies of teacher training.

Keywords: Environmental Education, Didactic Content Knowledge, Huerto Escolar

Introducción

Reconocer el conocimiento didáctico que posee un profesor respecto al contenido que enseña en sus prácticas de educación ambiental, resulta ser un elemento problematizador aportante para el avance del campo de la educación ambiental, especialmente en escenarios como la escuela actual, que continuamente está transformando sus dinámicas.

Un primer elemento importante a tener en cuenta como referente está dado en el desarrollo de la Educación Ambiental (EA) en la escuela, en donde se identifica que se ha venido estudiando a fondo desde la década de los 70, planteando formas de concebir su enseñanza Smith-Sebasto (1997). Una propuesta es la descrita por Sauvé (2004), quien planteó quince corrientes de las diferentes maneras de abordar la EA, permitiendo que se establezcan diversidad de objetivos en su enseñanza. Generando así, que las prácticas de los docentes en este campo se muestren con mayor complejidad.

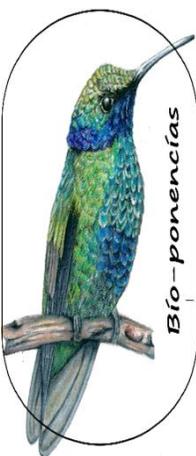
Como segundo elemento de referencia encontramos el marco del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), para el que Valbuena (2007), señala que el CDC es de carácter práctico y profesionalizado y se construye a partir de la integración de los otros conocimientos y de las características personales y profesionales del profesor. En diferentes investigaciones se han propuesto diferentes componentes del CDC, para este caso particular abordaremos la propuesta de Magnusson et al



(1999), incluyendo como componente del CDC el contexto según la propuesta de Corhcan et al., (1986). Los cuales se explican en la tabla 1:

Tabla 1. Descripción componentes del CDC.

COMPONENTE	DESCRIPCION
1. Finalidades/ orientaciones de la Enseñanza	La orientación de un maestro no está definida por la estrategia que utiliza, sino por la finalidad para la que la activa, porque algunas orientaciones utilizan enfoques similares, con propósitos diferentes (Magnusson et al., 1999)
2. Estrategias de Enseñanza	Su uso está influenciado por las concepciones sobre el papel del profesor en el aprendizaje del estudiante, por lo que el nivel al que un profesor cree que un enfoque es eficaz influirá en la adopción de una estrategia (Magnusson et al., 1999)
3. Conocimiento de los Estudiantes	Incluye el entendimiento de los profesores de las ideas previas y de las habilidades que los estudiantes necesitarán para aprender sobre un contenido (Magnusson et al., 1999)
4. Conocimiento del Contenido	Se refiere a los tipos de contenidos que se enseñan, así como a su estructuración y secuenciación (Magnusson et al., 1999)
5. Conocimiento de la Evaluación	Incluye el conocimiento de los profesores de qué partes del aprendizaje de los alumnos son los más importantes para evaluar en una determinada área de contenido (Magnusson et al., 1999)
6. Conocimiento del contexto	Es un componente importante en el que ocurre el aprendizaje y la enseñanza (Corhcan et al., 1986)



Bajo estos referentes se planteó caracterizar en el marco conceptual del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) la manera en la que un profesor de educación física aborda la enseñanza de la EA, desde la constitución de una huerta escolar.

Metodología

El estudio se realiza en el marco de la investigación propuesta por Duarte (2015), que plantea como objetivo el análisis de la practica en la enseñanza de la EA, caracterizando el Conocimiento Didáctico de la EA (CDEA) en cinco profesores. Para este caso se analizó el CDEA del profesor Samuel, quien trabaja en un colegio oficial de Bogotá, enseñando Educación Física a estudiantes de educación básica secundaria y ha venido abordando la enseñanza de la educación ambiental en la escuela durante espacios extracurriculares diferentes a las clases, en

lugares alternativos a las aulas habituales, a los que asiste voluntariamente un grupo de estudiantes que oscila entre 15 y 25, en encuentros que presentan un tiempo de duración de dos a tres horas.

Con un enfoque interpretativo, se obtuvieron datos de entrevistas de evocación del recuerdo y videograbaciones de seis de sus sesiones prácticas de trabajo con la huerta escolar. En la sistematización se implementó el análisis de contenido, seleccionando episodios de las sesiones de clase, para los que se elaboraron proposiciones de interpretación y se establecieron relaciones entre los componentes del CDEA identificados siguiendo las orientaciones de Dueñas y Valbuena (2016). Luego, teniendo en cuenta la complejidad de cada uno de los componentes y de las relaciones, se representó el CDEA del profesor mediante un “mapa” hexagonal que describe: la frecuencia de episodios que comprometen cada componente del CDC, las relaciones entre los componentes, y la complejidad tanto de los componentes como de las relaciones. Para el análisis se utilizó la perspectiva de los ejes DOC, (Dinamizadores, obstáculo y cuestionamiento) según Martínez (2000) Ballenilla (2003) adicionando un cuarto eje denominado Potenciador –P-, como propuesta de la investigación.

La identificación de componentes y relaciones para los diferentes episodios de la práctica de Samuel conllevó a una triangulación entre los dos primeros autores de esta ponencia y la triangulación general del mapa con el tercer autor, quien a la vez es el profesor que constituye el caso de estudio.

Resultados

Se encontró que Samuel desarrolló la estrategia denominada huerta escolar durante sesiones videograbadas. Se observó que de manera general al inicio de las sesiones realiza una introducción en la que presenta los objetivos de la construcción de la huerta escolar dados en: acercar la naturaleza a espacios rurales, entender el origen de los alimentos que compran en los supermercados, vivenciar la siembra y cosecha sin químicos, de los productos que consumen en la casa. Además, en esta parte introductoria siempre programó el tiempo de desarrollo de las actividades con los estudiantes. Posteriormente, en un espacio físico que pertenece al colegio pero que no está ocupado, Samuel direccionó el desarrollo de contenidos procedimentales representados en: remoción de escombros para limpiar el lugar en el que funcionaría la huerta, delimitación del



espacio, traslado de tierra al lugar, adecuación de surcos, pintura de llantas, pintura de bloques de ladrillos y construcción de murales. Las sesiones que dedicaba al desarrollo de estas actividades variaban en tiempo, algunas podrían durar dos, tres o cuatro horas. Es importante mencionar que durante las sesiones se observó que explicaba a los estudiantes la gestión con la institución educativa y entidades externas para la consecución de recursos con los que se construye la huerta, aclarando lo importante de garantizar el aprovechamiento de esos recursos. Al finalizar cada sesión, despedía al grupo con un corto análisis representado algunas veces en una frase que hacía referencia a lo bien que se desarrollan las actividades cuando se realizan en grupo. Además, los estudiantes junto al docente compartían onces y posteriormente se desplazaban a sus casas.

También se hace importante subrayar que, con el ánimo de complementar información del trabajo realizado por con la huerta escolar, se realizó una entrevista de evocación de recuerdo en la que se indagó al profesor sobre el sentido de la huerta y el posterior desarrollo del trabajo realizado en ella, mencionando de forma importante su impacto en la institución. En esta Samuel explicó que posterior al trabajo de adecuación de la huerta que se observó en las sesiones videograbadas, en el siguiente año se generaron estrategias de enseñanza en la institución, mencionando que como nombre se asignó “La Huerta de mi Abuelo”, porque se pedía a abuelos integrantes de la comunidad educativa, que enseñaran el proceso de siembra de hortalizas con grupos de estudiantes de varios grados. Explica que este trabajo ha permitido que los estudiantes conozcan desde un espacio propio, el significado de la agricultura amigable con el ambiente.

Basados en el análisis de estas sesiones videograbadas y la entrevista de evocación de recurso se realizó la caracterización de los diferentes componentes del CDEA que presenta Samuel logrando el diseño de un “mapa” (Figura 1.) que evidencia la frecuencia, relación y complejidad de los diferentes componentes del CDEA.



de la huerta no responde a un trabajo contextual sentido, si no más a una oportunidad de aprovechar un espacio sin uso en la institución.

En la descripción de los componentes del profesor se encontraron elementos aportantes a las formas de practicar la EA en la escuela, para los cuales desde la perspectiva de los ejes DOC-P se determinó:

Se identifican tres ejes potenciadores: el primero explicado en la idea de la propuesta de construcción de una huerta sea una acción práctica donde se logra transformar, lo que es evidente en el discurso declarativo del profesor que expone como resultados posteriores el impacto en la comunidad educativa. Un segundo es la propuesta de trabajo en grupo de carácter colectivo, aunque no se hace explícita en las finalidades, si se desarrolla en el trabajo; como tercero se presenta la ayuda institucional y la gestión que realiza el docente con diferentes instancias que apoyen el desarrollo de su proyecto.



Respecto a los ejes cuestionadores se estableció, primero, cómo un trabajo como el de la huerta podría aprovecharse más desde la EA teniendo en cuenta que una de las discusiones actuales radica en la inquietud de cómo enseñar EA a partir de situaciones integradoras, así, esta huerta se podría convertir en un escenario integrador de diferentes áreas curriculares y podría aprovecharse para trabajar lo ambiental articulándose por ejemplo con el concepto de territorio. En esta idea se cuestiona como, la perspectiva de territorio habría sido un elemento que podría haberse desarrollado. Otro eje cuestionador se establece cuando el profesor menciona la huerta como un espacio reconocido en la institución aprovechado por diferentes profesores y estudiantes de diversos grados, en el que se denota un abordaje desde lo multidisciplinar en el aporte y aprendizaje de los grados, no obstante, podría aprovecharse con un abordaje desde lo interdisciplinar, identificando que estos proyectos permiten la integralidad en la idea de hablar de problematizar la articulación curricular, reconociendo que la complejidad del ambiente implicaría la enseñanza de la EA desde la interdisciplinaridad.

Como eje obstaculizador se encontraron los elementos del conocimiento en ambiente y EA del profesor, ya que él plantea lo difícil que resulta tener un fundamento teórico y asume que es desde la formación en ciencias naturales donde se presenta este conocimiento necesario para la enseñanza de este campo. De esta forma hay un reconocimiento de falta de conocimiento, que lo lleva a que no sea contundente la determinación de una problemática ambiental, lo

que se evidencia en la no problematización con los estudiantes desde la reflexión. Si se lograra mayor claridad de lo que es ambiente podría lograrse un aprendizaje mayor en la escuela, lo cual implica la necesidad de la fundamentación en lo ambiental.

Como eje Dinamizador se identificó que el profesor aborda la enseñanza de la EA, desde espacios extracurriculares que no se vinculan a contenidos explícitos de ninguna disciplina y logra a lo largo de varios años mantener un grupo y el proyecto, lo que permite inferir que en la EA lo ideal no son las clases, no es trabajar en un espacio curricular, sino su abordaje desde sesiones de aprendizaje que permitan que los estudiantes reconozcan el contexto en lo ambiental.

Conclusiones

Se identifica que el trabajo en la huerta escolar constituye un espacio que propicia la identificación de elementos ambientales contextualizados y la participación de colectivos escolares que se implican en procesos formativos, lo cual se convierte en un elemento potenciador (P) que podría enriquecerse con un trabajo interdisciplinar, orientado por profesores de diferentes áreas curriculares, fortaleciendo la propuesta realizada de construcción de la huerta, en la que Samuel realiza una acción práctica que impacta en la comunidad educativa.

Adicionalmente se concluye desde este caso que abordar la enseñanza de la EA en la escuela no resulta fácil, sin embargo, independiente del área disciplinar es necesaria una fundamentación, lo que indiscutiblemente tiene que ver con modificaciones en las políticas de formación, que requieren incluir dentro de sus currículos de manera casi que obligada, la formación de los profesores de todas las disciplinas en EA.

Bibliografía

Ballenilla, F (2003). El prácticum en la formación inicial de profesorado de ciencias de enseñanza secundaria. Estudio de caso. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.

Cochran, K.F., Deruiter, J.A. & King, R.A. (1993) Pedagogical content knowing: an integrative model for teacher preparation, *Journal of Teacher Education*, 44(4), pp. 263–272



Duarte J. (2015). Caracterización del Conocimiento de profesores de Bogotá, Colombia sobre educación ambiental. Problema de investigación. Revista Bio-grafía. Universidad Pedagógica Nacional. Edición extraordinaria. p. 917-929.

Martínez, C. (2000). Las propuestas curriculares sobre el conocimiento escolaren el área de conocimiento del medio: dos estudios de caso en profesores de primaria. Tesis Doctoral. Programa Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Un enfoque interdisciplinar. Universidad de Sevilla.

Magnusson, S.; Krajcik, J. and Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. in: Gess-Newsome, J. and Lederman, N. (Eds.). Examining Pedagogical Content Knowledge. The Construct and its Implications for Science Education. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers. pp. 95-132.

Sauvé, L. (2004). Una cartografía de corrientes de educación ambiental. Cátedra de investigación Canadá en educación ambiental. Université du Québec á Montreal. (p 1-22).

Valbuena, E. (2007). El conocimiento didáctico del contenido biológico, estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la universidad pedagógica nacional. Informe de Tesis Doctoral. Departamento de didáctico de las ciencias experimentales. Universidad Complutense de Madrid.

