

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

**CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO PROFESIONAL DEL PROFESOR DE UNA PROFESORA DE BIOLOGÍA, A PARTIR DE LAS ACTIVIDADES EN LA CLASE DE BIOLOGÍA, UNA MIRADA DESDE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA.**

**CONSTRUCTION TEACHER OF PROFESSIONAL KNOWLEDGE OF A TEACHER OF BIOLOGY FROM THE ACTIVITIES IN BIOLOGY CLASS, A VIEW FROM PEDAGOGICAL PRACTICE.**

Por: Saavedra Tavera Bleidy Linzay <sup>1</sup> & Escobar Gil Gloria Inés <sup>2</sup>

B  
I  
O  
P  
O  
N  
E  
N  
C  
I  
A

**Resumen:** En el presente escrito, se dan a conocer los resultados parciales del trabajo de grado realizado en la Universidad Pedagógica Nacional, al interior del programa de Licenciatura en Biología, durante la práctica pedagógica (PP) desarrollada en el primer semestre del año 2013 en una institución educativa de carácter estatal, en el Departamento de Santander, sobre el Conocimiento Profesional del Profesor (CPP) de la profesora de Biología. En este escrito se presenta lo relacionado con las actividades realizadas en las clases de Biología. Para su análisis se tuvo en cuenta la descripción de aspectos del Conocimiento Profesional del Profesor de la profesora de Biología, teniendo en cuenta la interacción con la practicante y los estudiantes del grado octavo con quienes se realizó la investigación. Como metodología, metodología cualitativa, se utilizó el enfoque interpretativo, usando las técnicas de observación, entrevista, escala Likert y cuestionario. Y como técnicas de investigación, descripción, codificación, categorización e interpretación. En los resultados, se advierte que los estudiantes y la profesora expresaron que después de la permanencia de la practicante en la Institución, se generaron cambios en el aula de clase en el ámbito del CPP de la profesora de Biología, como consecuencia de la intervención en la práctica y el acto reflexivo que se generó con respecto a la necesidad de la profesora de crear ambientes propicios para la enseñanza de la Biología y junto con ello la posibilidad de transformar la práctica en el aula.

**Abstract:** In this letter, disclosed partial results of the thesis conducted at the National Pedagogical University, into the Bachelor of Biology. During the teaching practice (PP) developed in the first half of 2013 at an educational institution at the state level, in the

<sup>1</sup> Docente de Biología. Colegio Colombo Florida Bilingüe. Correo [blinzay@gmail.com](mailto:blinzay@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente Departamento de Biología. Universidad Pedagógica Nacional. Correo [gloria.escobar@epe.edu.co](mailto:gloria.escobar@epe.edu.co)

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Department of Santander, on the professor's professional knowledge (CPP) Professor of Biology. In this paper we present specifically related to activities in biology classes. For analysis it took into account the description of aspects of the professor's professional knowledge of the biology teacher, taking into account the interaction with the practitioner and eighth graders with whom the research was conducted. As methodology, qualitative methodology, the interpretive approach was used, using the techniques of observation, interviews, Likert scale questionnaire. And as research techniques, description, coding, categorization and interpretation. In the results, we see that the students and the teacher said that after the practitioner stay in the institution, changes were made in the classroom in the field of CPP Professor of Biology, as a result of the intervention practice and reflective act regarding the need to create enabling the teacher to teach biology and with it the ability to transform classroom practice environments are generated.

**Palabras clave:** Conocimiento Profesional del Profesor; Actividades; Práctica Pedagógica.

**Key Word:** Professional knowledge of Professor; activities; Pedagogical Practice.

**Introducción:** En la formación como maestros se consolida una parte importante sobre el sentido y significado de la labor docente, reconociendo el contexto educativo que permite aproximarnos a diversas visiones y significados, por lo que la realización de este trabajo permite contribuir al ámbito investigativo, planteando alternativas de solución ante las problemáticas encontradas.

Es así como la práctica pedagógica para Doyle (1985), es una ocasión para aprender a enseñar. Para Montero (1985), son experiencias planificadas, para capacitar al futuro profesor, en la utilización de los conocimientos teóricos pertinentes en situaciones concretas de enseñanza - aprendizaje. Mientras que Mauri Majós (1988), le involucra un factor vivencial de los centros de enseñanza, diciendo que, son un proyecto integral que ordena las relaciones de los alumnos con la escuela e implica un planteamiento relacional entre la teoría y la práctica.

En la etapa de formación, la práctica pedagógica posee ese acercamiento a las realidades educativas desde un proceso auto y hetero-evaluativo, el cual aporta elementos para la reflexión de los escenarios y el mejoramiento de las estrategias de enseñanza (Soto, 2006).

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

De aquí que los maestros debemos ser vistos desde la singularidad de nuestra profesión, con un conocimiento propio, el cual nos capacita para enseñar. Entonces, cabe preguntarnos ¿qué es lo que hace único al profesor?, ¿Qué es lo que lo diferencia de otros profesionales?, ¿cuáles deben ser sus conocimientos? "Así como el médico, el abogado o el ingeniero poseen un conocimiento que los distingue entre sí y entre los demás profesionales, los profesores contamos con un conocimiento profesional particular" (Valbuena, 2007:32). Según Tardif (2004) citado por Valbuena (2007), el trabajo docente se diferencia de otros trabajos teniendo en cuenta que:

- Su objeto es heterogéneo y está conformado por sujetos humanos e interacciones humanas.
- Sus objetivos son ambiguos, amplios, ambiciosos y a largo plazo.
- Implica relaciones complejas.

El CPP como un conocimiento particular que distingue a profesores de los demás profesionales y los faculta para enseñar, está conformado por cuatro componentes propuestos por Valbuena (2007) en donde cita algunos autores:

**Conocimiento Disciplinar:** Para Shulman (1986: 9), es "la variedad de formas como los conceptos y principios básicos son organizados para incorporar los hechos". Se resalta aquí la importancia de conocer la materia a enseñar.

**Conocimiento Pedagógico:** "este conocimiento se relaciona con el conocimiento de las técnicas didácticas de enseñanza, la estructura de las lecciones, la planificación de la enseñanza" (Marcelo, 1992:5), se refiere específicamente al conocimiento, creencias y destrezas que los profesores poseen y que están relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje. Incluye además aspectos sobre la planificación del currículo y la evaluación, el contexto educativo y los aspectos legales de la educación. Por su parte Grossman (1990) resalta la importancia de que el profesor debe conocer las concepciones, pero, también los intereses de los estudiantes, esto con el fin de poder organizar y seleccionar el abordaje de la clase y temáticas a desarrollar.

**Conocimiento del Contexto:** Este conocimiento "hace referencia al dónde se enseña, así como a quién, ya que los profesores deberán adaptar sus conocimientos generales de la materia a las características particulares del lugar y de los estudiantes que a ella asisten" (Marcelo, 1992:6). Al respecto Valbuena (2007:9) comenta que este conocimiento influye en el resto de componentes del Conocimiento Profesional, pero muy especialmente en el Conocimiento Didáctico del Contenido, ya que el conocimiento cotidiano está frecuentemente influenciado por la relación del sujeto con los elementos contextuales a diferentes niveles (sociedad, cultura, familia, escuela, etc.).

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Conocimiento Didáctico del Contenido: Shulman, (1987:9) comenta que:

"los profesores llevan a cabo esta hazaña de honestidad intelectual mediante una comprensión profunda, flexible y abierta del contenido; comprendiendo las dificultades más probables que tendrán los alumnos con estas ideas; comprendiendo las variaciones de los métodos y modelos de enseñanza para ayudar a los alumnos en su construcción del conocimiento; y estando abierto a revisar sus objetivos, planes y procedimientos en la medida en que se desarrolla la interacción con los estudiantes. Este tipo de comprensión no es exclusivamente técnica, ni solamente reflexiva. No es sólo el conocimiento del contenido, ni el dominio genérico de métodos de enseñanza. Es una mezcla de todo lo anterior, y es principalmente pedagógico"

**Metodología:** El enfoque metodológico que se usa es cualitativo y de carácter interpretativo. El desarrollo de esta investigación se llevó a cabo en tres fases: planteamiento de la investigación, trabajo de campo y, análisis y escritura. Los instrumentos empleados fueron observación y cuestionario.

Las categorías y subcategorías que emergieron de dicho proceso son las siguientes:

1. Temas, con dos subcategorías: Aspectos que facilitan su enseñanza aprendizaje, intereses por parte de los estudiantes.
2. Actividades, con dos subcategorías: Tipo de actividades, intereses por parte de los estudiantes.
3. Aspectos que tiene en cuenta para el planteamiento de la clase.

En este escrito por cuestiones de espacio se hablara solo de la categoría "Actividades"

**Resultados y discusión:** La presentación de los resultados se realiza presentando lo encontrado en cada subcategoría tanto con estudiantes como con la profesora, durante los tres momentos de la investigación, es decir, antes de la práctica pedagógica, durante la práctica pedagógica y después de la práctica pedagógica.

## 1. ACTIVIDADES

### 1.1. Tipo de actividades

En esta subcategoría se analiza el tipo de actividades que se emplea en la clase de Biología, las cuales forman parte de las estrategias didácticas empleadas por el profesor.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

### 1.1.1. Antes de la práctica pedagógica

**Profesora:**

UR	PROPOSICIONES	INTERPRETACIÓN
P, PEP; 6; P, PEP; 13;	La profesora menciona las actividades que implementa en las clases, tales como talleres y videos. Y la falta de espacios y materiales en el colegio para desarrollar otras.	La falta de espacios tanto en la institución como en el contexto donde está la institución es un factor que le impiden a la profesora en su concepto, no proponer nuevas actividades para el desarrollo de las clases.

**Estudiantes:**

UR	PROPOSICIONES	INTERPRETACIÓN
E3; EGFP; 35; E2; EGFP; 37; E1; EGFP; 41;	Los estudiantes mencionan los talleres como la actividad que más desarrollan en las clases. Los cuales implican responder preguntas utilizando unas copias facilitadas por la profesora.	Los talleres son las actividades que desarrollan todas las clases, los cuales se trabajan en grupo, lo que aprovechan para repartirse el número de preguntas entre ellos.

### 1.1.2. Durante y después de la práctica pedagógica.

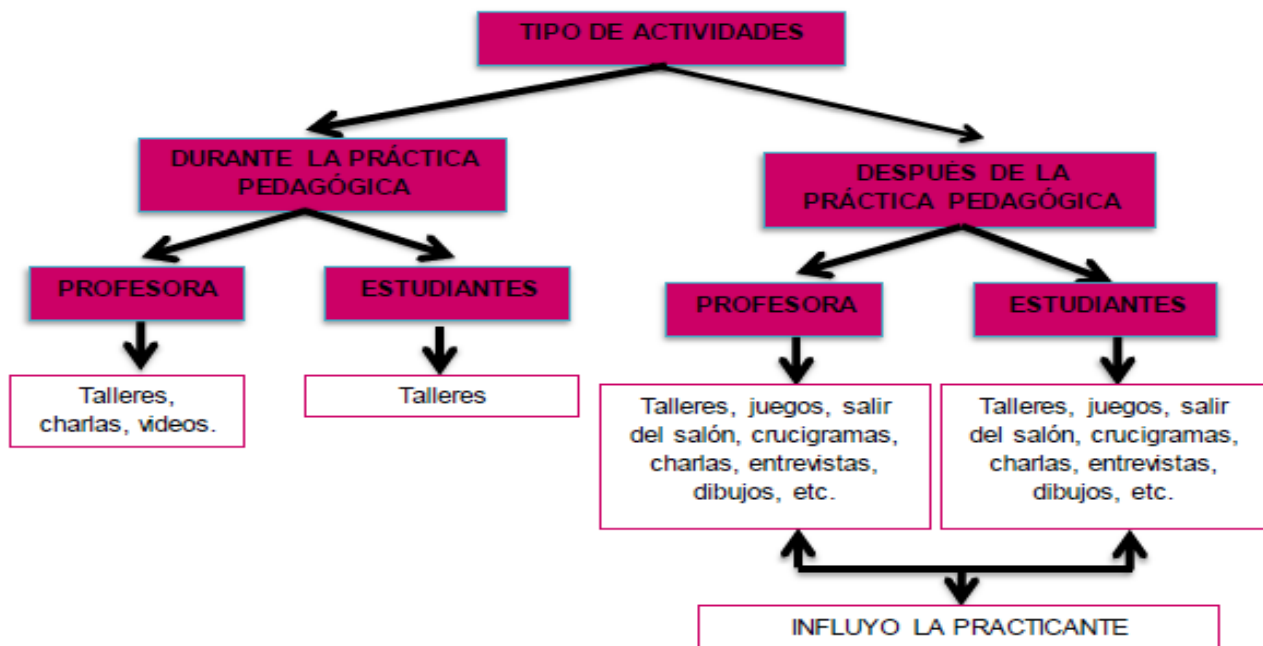
**Profesora:**

UR	PROPOSICIONES	INTERPRETACIÓN
----	---------------	----------------

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

<b>P, CUAC, 33;</b>	La profesora participa en la planeación de las clases de la practicante, y le sugiere en algunos aspectos como lo es la distribución del tiempo, juegos y trabajo grupal.	La profesora se interesa en la manera como la practicante planea las clases y toma elementos de ella y, también le aporta.
-----------------------------	---	--

Ilustración 2. Comparación entre los tipos de actividades, hallados durante el desarrollo de la práctica pedagógica (integral) y después de la práctica pedagógica



## 1.2 Interés por parte de los estudiantes

### 1.2.1 Antes de la práctica pedagógica

Profesora

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

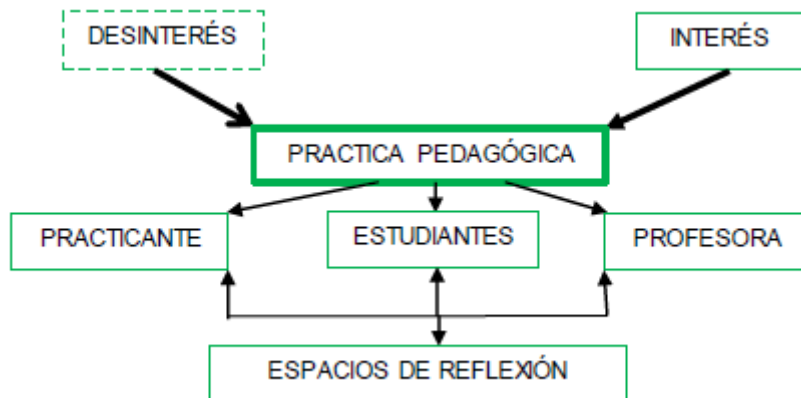
UR	PROPOSICIONES	INTERPRETACIÓN
P, PEP; 14; P, PEP; 15;	La profesora menciona que al momento de preparar las actividades es importante pensar en qué le agrada al estudiante.	La profesora reconoce el interés de los estudiantes cuando pueden participar.

Estudiantes

UR	PROPOSICIONES	INTERPRETACIÓN
E1; EGFP; 24;	El trabajo en grupo es agradable, porque comparte con los compañeros y se ayudan en el trabajo.	El interés hacia los trabajos en grupo se centra en ser un espacio que les permite hablar con los compañeros y ayudarse en el trabajo.
E8; EITG; 12;	El estudiante comentó que en cada tema la profesora trae una actividad diferente, o a veces las mismas, pero es dependiendo el tema.	Las actividades varían según la temática a trabajar.

### 1.2.2 Durante y después de la práctica pedagógica

Ilustración 2. Relación del interés de los estudiantes hacia las actividades, hallados antes, durante y después de la práctica pedagógica



Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

El tipo de actividades aparece como el factor determinante para que los estudiantes sientan un desinterés o interés hacia la clase de Biología. Y es que si bien la falta de materiales es nombrado por la profesora como un impedimento para proponer nuevas actividades, lo que Shulman (2001:13) cita como un determinante en la construcción del CPP, en cuanto puede ser un obstáculo. En los documentos analizados, se observa que antes de la realización de la PPI, la profesora muestra una de las tendencias de los profesores mencionadas por García (2007:40), *Tendencia a la simplificación y al reduccionismo*, que se presenta por no reconocer e integrar las diferentes variables que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje, como contexto de la institución, obstáculo de los alumnos, etc., por lo que en el planteamiento de las actividades la profesora expresa la facilidad en la búsqueda de los recursos y materiales, además, que el texto guía es la base del planteamiento de las clases sin importar la relación con los demás factores. Siendo los materiales un determinante en el CPP, como lo es el libro de texto (Shulman, 2001) menciona que debe de haber una relación entre contenido y contexto, que los libros de texto no siempre plantean, para el lugar determinado donde el profesor realiza su quehacer.

Sin embargo, el cambio en las actividades propuestas por la profesora muestra la construcción de un CPP favorable en las estrategias de enseñanza, encaminado a favorecer el contexto escolar y también profesional (Porlán, R; Rivero, R & Martín del Pozo, R, 1998). Pero en cuanto a las actividades es importante resaltar lo mencionado por Grossman (1990), donde debe haber una articulación entre objetivo, temática y actividad, este aspecto lo tiene en cuenta la profesora después de la Práctica Pedagógica, como lo mencionan los estudiantes en donde dependiendo del tema la profesora propone la actividad. Lo que para Carr y Kemmis (1988) citados por (Grossman, 1990), involucra reconocer que los actos educativos son problemáticos y es posible darles solución mediante su reconocimiento e intervención, lo cual se percibe en el cambio logrado por la profesora de Biología mediante las actividades propuestas en las clases, como parte de su conocimiento pedagógico, dándole importancia al interés de los estudiantes para poder abordar y organizar la clase. Ahora bien, el obtener cambios en la profesora de Biología frente a estrategias de enseñanza como parte de su construcción del CPP, implica para Blanco (1988) citado por (UPN Práctica Innovación y Cambio, 2000), lograr una relación de colaboración entre practicante y tutor, que da como resultado un mayor acercamiento a las dinámicas de la escuela y desarrollar un trabajo conjunto en el que los procesos de enseñanza aprendizaje sean eficaces



Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

Entonces, es interesante analizar cómo la profesora hace una reflexión de su quehacer, lo que para García (2007), significa por parte del profesor ser consciente de su papel en un contexto determinado. Y es que como lo dice Gil (2001), es el proceso reflexivo el que hace que los profesores sean conscientes de la necesidad de cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje en un contexto explícito. Además se evidencia que esas acciones de reflexión y cambio en la profesora, le permiten adaptar su conocimiento de la materia a las condiciones particulares de los estudiantes (Yinger, 1991), citado por (Marcelo, 1992).

**Conclusiones:** La realización de este escrito permite señalar la complejidad del Conocimiento Profesional de los Profesores, debido a la intervención y relación de los componentes que lo constituyen, por lo que no obedece solo al conocimiento de un área específica o nivel de experiencia. Sino a nivel de diversas interrelaciones y transformaciones que surgen en el quehacer.

Si bien el Conocimiento Profesional comienza a construirse desde la formación profesional docente, es una construcción que no se debe detener en ningún momento del ejercicio docente, pues los resultados de este trabajo muestran que es en la práctica profesional donde se fortalece y perfila mediante la interacción con otros colegas, el contexto y los estudiantes.

La práctica pedagógica, fue una manera de interactuar con la profesora de Biología compartiendo experiencias en el ámbito didáctico, pedagógico y disciplinar, que aportan elementos que contribuyen a la formación profesional tanto de la profesora en ejercicio como de la practicante. Mostrando la complejidad que involucra realizar la práctica pedagógica por sus múltiples implicaciones que tiene tanto sobre el practicante como sobre la institución y profesor con quien se desarrolla.

El analizar el antes, durante y después de la práctica pedagógica, permite decir que los cambios en el CPP de la profesora han sido satisfactorios y fueron enriquecidos por el intercambio de ideas que sostuvo con la practicante durante la práctica y por la forma de proceder de ella durante este espacio formativo.

#### **Bibliografía:**

CARR W. & KEMMIS S. (1988). "Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado". Editorial Martínez Roca. Barcelona.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

GARCÍA, F. (2007), La formación del profesorado y la construcción social de la docencia. En la formación del profesorado. A la luz de una "profesionalidad democrática. Editorial consejería de educación de Cantabria.

GIL, R. (2001). La actividad metacognitiva como actividad desencadenante de procesos autorreguladores de las concepciones y prácticas de enseñanza de los profesores de ciencias experimentales. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

GROSSMAN, P. (1990). *The Making of a Teacher. Theacher Knowledge and Teacher Education*. New York: Teachers College, Columbia University.

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. 95-132.

MARCELO, C (1992). Como conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre el conocimiento didáctico del contenido. <http://prometeo.us.es/idea/mie/pub/marcelo/Como%20conocen.pdf>

GROSSMAN, P. (1990). *The Making of a Teacher. Theacher Knowledge and Teacher Education*. New York: Teachers College, Columbia University.

PORLÁN, R; RIVERO, A & MARTIN DEL POZO, R. (1997). Conocimiento profesional Y epistemología de los profesores I: Teoría, métodos e instrumentos. Enseñanza de las ciencias. Vol. 15, No. 2. Pp. 155-171.

PRÁCTICA PEDAGÓGICA INNOVACIÓN Y CAMBIO. (2001). Lineamientos teóricos de la práctica educativa para los proyectos curriculares de la UPN. Proyecto 3.1.1.4 Bogotá.

SHULMAN, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform, *Harvard Educational Review* 57(1), 1-22.

SHULMAN, L. (2001). Conocimiento y enseñanza. Estudios Públicos.

Memorias del VIII Encuentro Nacional de Experiencias en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. III Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología.

SOTO, C. (2006). Precongreso Regional: La profesión Docente. *Revista Educación y Pedagogía*, Marzo, Sepanata, 9-11

VALBUENA, E. (2007). *El conocimiento didáctico del contenido biológico: estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)*. Universidad Complutense de Madrid Facultad de educación Departamento de didáctica de las ciencias experimentales.