



P05-162: Proceso formativo de un maestro de licenciatura en ciencias naturales

Adriana Janneth Acevedo Andrade, adrianaacean@unisabana.edu.co, Universidad de La Sabana.

Yulieth Nayive Romero Rincón, yuliethrori@unisabana.edu.co, Universidad de La Sabana.

Carlos Humberto Barreto Tovar, cbarreto@unisabana.edu.co, Universidad de La Sabana.

RESUMEN. El presente escrito permite reconocer algunos elementos característicos de las prácticas pedagógicas y la relevancia de los conocimientos profesionales del profesor en la acción en el aula, dicha reflexión se visibiliza en la recopilación del proceso formativo desarrollado por un maestro en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales de la Universidad de La Sabana, en el marco de la articulación curricular generada desde los seminarios de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Científico (DAAC) y Práctica Pedagógica I (PP).

PALABRAS CLAVE. Ambientes de aprendizaje, Práctica pedagógica, saber pedagógico, conocimientos profesionales del profesor, Lesson Study.

INTRODUCCIÓN

Construir en los profesores en formación los diferentes conocimientos profesionales para responder a las necesidades de los contextos escolares en los que se desempeñan y las exigencias del siglo XXI, implica contemplar diferentes elementos en las prácticas de enseñanza, Fonseca y Martínez (2020) retoman a Shulman (1986), quien plantea algunos de los conocimientos que deben ser tenidos en cuenta en los procesos de formación de los docentes, tal es el caso del Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK); Porlán y Rivero (1998); el Conocimiento Profesional del Profesor (CPP), Conocimiento Práctico Profesional (CPP), y los Saberes Docentes desde Tardif (2004). En ese orden de ideas, en el proceso desarrollado desde los seminarios de DAAC y PP fue necesaria una articulación entre los Syllabus, que permitiera potenciar estos conocimientos en los estudiantes para ser apropiados desde el discurso y la práctica.

REFERENTE TEÓRICO

Para abordar el tema, se retoma a Quero, V. D. (2006) quien resalta que dentro de la formación docente el saber pedagógico y las PP son determinantes para garantizar una



formación integral que vaya más allá del discurso y se materialice en acciones visibles en las aulas y los contextos investigativos. El autor, analiza algunas experiencias de procesos de formación docente en siete universidades y reconoce desde una perspectiva global las características esenciales de una PP, dentro de estas resalta: la innovación y adaptación en los centros de práctica y el reconocimiento de contextos sociales, geográficos e históricos donde se sitúa como profesor y un último elemento interesante de reflexión es, a lo que llama “Claridad de Marco Teórico”, y hace referencia, a que muchas escuelas de formación consideran relevante que el inicio de prácticas sean al finalizar los procesos universitarios, donde se garantice una madurez disciplinar y pedagógica, sin embargo, la Universidad de La Sabana ve pertinente iniciar las PP desde cuarto semestre y finalizar en noveno semestre, con el fin de abarcar diferentes contextos.

Por otro lado, este proceso de formación, requiere de un desarrollo metodológico estructurante y sistémico que permita visibilizar los avances y oportunidades de mejora del estudiante, en el caso las PP se desarrollan desde los fundamentos de la Investigación Acción Pedagógica (Elliot. 1990), donde los ciclos (PIER) se fortalecen con las Lesson Study (LS) en el proceso, en este espacio se abre la posibilidad de realizar diálogos colectivos entre profesores en formación y profesores expertos frente a los hallazgos, Baldin (2009) resalta que las LS fomentan el desarrollo de la competencia reflexiva durante la realización de la actividad docente.

REFERENTE METODOLÓGICO

La presente investigación se enmarca desde el enfoque cualitativo, correspondiendo a un estudio de caso, el cual según Tójar (2006) se comprende como aquel que busca “alcanzar una mayor comprensión de un fenómeno concreto, para aclarar un tema o cuestión teórica compleja o para indagar cualquier fenómeno, situación o colectivo” (p.114).

En ese sentido, se considera pertinente emplear el estudio de caso para comprender el proceso formativo de un maestro de formación inicial.

Dado lo anterior, se reconoce como técnicas de investigación, la observación participante dentro de los escenarios de práctica, junto al análisis de documentos, tales como las planeaciones de clase y los portafolios de PP donde el maestro en formación registra el proceso desarrollado en los ciclos de reflexión que involucran momentos de planeación, implementación, evaluación y reflexión (PIER).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez descritos los fundamentos teóricos y metodológicos, a continuación, se plantea el análisis de los avances de un profesor en formación inicial de ciencias naturales de la Universidad de La Sabana en el marco de los seminarios de PP y DAAC.

Tabla 3. Desarrollo de la PP de un profesor en formación desde el DAAC. Licenciatura en Ciencias Naturales, Universidad de La Sabana. Segundo Corte (2022).

Planeación: Grado Sexto del Colegio Jorbalán de Chía. (2022-2)			
Conocimiento profesional del profesor	Preguntas orientadoras Ambientes de Aprendizaje	Estrategias de Enseñanza	Producción Académica
- Epistemología de las Ciencias. - Conocimiento Disciplinar y pedagógico. - Estrategias de Enseñanza de las Ciencias. - Pensamiento Científico. - Gestión de Aula. - Enfoque STEM - Experimentación. - Evaluación.	¿De qué forma el crecimiento de las plantas desafía las leyes de Newton? ¿De qué forma los factores ambientales afectan el crecimiento de las plantas? ¿Qué elementos son necesarios para la vida de las plantas? ¿Cómo diferenciar entre prismas y pirámides al igual que cuáles conforman mi entorno? ¿De qué forma puedo hallar un elemento químico en la tabla periódica con solo saber su distribución electrónica?	- Resolución de problemas. - Indagación. - Experimentación.	Poster employee-satisf 59978927.pdf
		Habilidad de Pensamiento	Artículo Científico Publicado en: Latin American Journal of science education
		Observación	http://www.lajse.org/nov22.html

Todo el proceso descrito requirió que el profesor en formación involucre en su PP los siguientes elementos:

- **Reflexión:** Reflexionar constantemente sobre su PP, analizando las fortalezas y las oportunidades de mejora.
- **Conocimiento del contenido:** Apropiarse del conocimiento profundo del contenido que enseña, así como las estrategias y recursos pedagógicos más efectivos para transmitirlo.
- **Adaptabilidad:** Orientar sus enseñanzas a las necesidades y características de los estudiantes, utilizando diferentes estrategias y recursos.



- **Evaluación:** Evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera efectiva, utilizando diferentes herramientas y técnicas para medir su progreso y ajustar su enseñanza.
- **Colaboración:** Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, incluyendo otros maestros, padres y tutores, para mejorar la calidad educativa.

CONCLUSIONES

El desarrollo de las PP en los profesores en formación es un proceso de gran responsabilidad e impacto, ya que incide en la estructuración de los conocimientos profesionales, en el fortalecimiento del saber pedagógico y el desenvolvimiento en el campo investigativo. Por tal razón, es indispensable visibilizar las PP en las facultades de educación como la oportunidad de transformar imaginarios en las comunidades educativas frente al papel del profesor en el aula, resaltando la responsabilidad social que implica y la necesidad de movilizarla desde unos principios éticos, epistemológicos, pedagógicos, didácticos y disciplinares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baldin, Y. Y. (2009). O significado da introdução da metodologia japonesa de Lesson Study nos cursos de capacitação de professores de matemática no Brasil. *XVIII Encontro Anual da SBPN e Simpósio Brasil-Japão*.
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Ediciones Morata.
- Fonseca, G., & Martínez, C. (2020). El conocimiento profesional del profesor: una construcción desde la integración/transformación de referentes académicos y experienciales. El caso de un futuro profesor de biología. *Investigación y formación de profesores deficiencias: diálogos de perspectivas latinoamericanas*, 131-159.
- Porlán, R. & Rivero, A. (1998). El conocimiento de los profesores. Díada Editorial S.L. Sevilla, España.
- Quero, V. D. (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12(Ext), 88-103.
- Restrepo, B. (2006). La Investigación-Acción Pedagógica, variante de la Investigación-Acción Educativa que se viene validando en Colombia. *Revista de la Universidad de la Salle*, 2006(42), 92-101.
- <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1297&context=ruls>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching [Aquellos que entienden: el crecimiento del conocimiento en la enseñanza]. *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.
- Tardif, M. (2004). Los saberes del docente y su desarrollo profesional. Madrid; Narcea.

Necesidades, oportunidades
y desafíos formativos del
profesorado de ciencias
naturales en tiempos de
crisis global y local



Bogotá, 11 al 13 de octubre de 2023



Tecné, Episteme y Didaxis: **TED**
No. 55, Primer semestre de 2024
ISSN: 2665-3184 (impreso); 2323-0126 (web)
Separata: Memorias
X Congreso Internacional sobre formación de
Profesores de Ciencias

Tójar Hurtado, J. C. (2006). Investigación cualitativa: comprender y actuar. *Investigación cualitativa: comprender y actuar*, 0-0.