

Capítulo 8.

El saber docente desde el aporte de los saberes ancestrales sobre etnobotánica

Marinela Ojeda Ortiz¹

Cítese como: Ojeda-Ortiz, M. (2023). El saber docente desde el aporte de los saberes ancestrales sobre etnobotánica. En O. O. Valverde-Riascos (comp.), *Hacia una epistemología del saber pedagógico y de la práctica pedagógica en la formación docente* (pp. 87-94). Editorial UNIMAR. <https://doi.org/10.31948/editorialunimar.206.c320>

8.1 Introducción

En el presente ensayo, se analiza cómo aplican algunos docentes de ciencias naturales su saber pedagógico en el contexto. Específicamente se exponen algunas razones que justifican el estudio de la etnobotánica en la escuela y la inclusión de los saberes ancestrales de la comunidad en el currículo educativo. Se puede afirmar que, el saber docente permite incluir la etnobotánica y los saberes ancestrales en torno a las plantas del medio local en el currículo de las instituciones educativas, como punto de partida para el desarrollo de habilidades de pensamiento científico. De esta forma, se tiene en cuenta la riqueza implícita presente en el conocimiento de los abuelos o de las comunidades tradicionales. Así, el docente debe mediar en el proceso formativo entre el conocimiento disciplinar propio del área de ciencias naturales, el conocimiento previo de los estudiantes sobre las plantas y los conocimientos empíricos y tradicionales presentes en la comunidad del contexto educativo, es decir, la alfabetización científica resulta de un adecuado proceso de transposición didáctica en el área de las Ciencias Naturales (Ojeda, 2018).

8.2 Desarrollo

Para comenzar, la enseñanza de las ciencias naturales conjuga tres dimensiones, como sugieren Liguori et al. (2007): la dimensión de los contenidos conceptuales (teorías científicas), la dimensión de los contenidos procedimentales (procedimientos científicos) y la dimensión actitudinal (comportamientos). El resultado de este proceso se puede evidenciar cuando la persona ha logrado desarrollar el pensamiento científico, la capacidad de trabajar en equipo y el interés

¹Estudiante del Doctorado en Pedagogía, Universidad Mariana; magíster en Educación, Universidad del Cauca. Correo electrónico: marinelaoj.ortiz@umariana.edu.co

por el conocimiento científico (Escobedo, 2001). En otras palabras, este conjunto de habilidades y capacidades del educando refleja el saber hacer en contexto, es decir, cuando el sujeto puede “actuar e interactuar de manera significativa en situaciones en las cuales se requiere producir, apropiar o aplicar comprensiva y responsablemente los conocimientos científicos” (Hernández, 2005, p. 21). Así, estas nociones sobre competencias científicas y habilidades de pensamiento científico conducen a una alfabetización científica, como lo proponen Liguori et al., (2007):

La alfabetización científica debería ser superadora del aprendizaje de conceptos específicos y habilidades de laboratorio para que se asuma una actitud crítica frente al saber por parte del alumno y a través de una mediación docente especializada profesionalmente. Alfabetizar científicamente desde la tarea docente implicaría aspectos como: Incentivar la curiosidad e interés del alumno en un acercamiento cultural a temáticas propias de las ciencias. Seleccionar contenidos significativos que estimulen la comprensión y no la mera acumulación de información. Privilegiar el pensamiento divergente y creativo del alumno, dando lugar a que plantee sus propios caminos en la resolución de problemas que involucren lo científico. (p. 26)

Lo anterior sugiere que, la práctica pedagógica en el área de Ciencias Naturales requiere de la inclusión de relaciones tanto “hacia adentro” (estudiante, conocimiento, formas de enseñar, profesión) como “hacia afuera” (contexto histórico, social y cultural) para lograr una enseñanza de calidad. Autores como Zabalza o Perrenoud (como se citó en Marroquín et al., 2018) definen, cada uno, diez dimensiones de la práctica pedagógica. En la Figura 4 se presenta un paralelo o correspondencia entre las dimensiones propuestas por los autores.

Figura 1

Correspondencia entre las diez dimensiones de la práctica pedagógica según Zabalza y Perrenoud



Fuente: Adaptada de Marroquí et al. (2018).

En la Figura 1, se muestran las dimensiones propuestas por cada autor, con el fin de establecer equivalencias entre sus criterios. Los autores asignan diferente relevancia a las relaciones “hacia dentro” o “hacia fuera”; Zabalza separa con más detalle los aspectos relacionados con la presentación de la información, tutoría y evaluación de aprendizajes y menciona de forma general la participación del docente con la institución y el trabajo en equipo; en cambio, Perrenoud asigna niveles de relevancia inversos. Este hecho presenta sólo un ejemplo del pluralismo existente entre las distintas concepciones sobre las dimensiones de la práctica pedagógica y sobre la noción de educación de calidad. De esta forma, es el saber docente el agente pedagógico encargado de elegir una representación adecuada para su práctica pedagógica y su contexto educativo específico.

El saber docente como agente pedagógico debe favorecer el uso de estrategias que movilicen cambios en el proceso de formación en las escuelas mediante la práctica docente. Lo anterior es posible teniendo en cuenta la lectura del contexto social y cultural del estudiante, y del diálogo entre los diferentes agentes pedagógicos involucrados en el proceso educativo. La relación entre la práctica pedagógica, la práctica docente, el contexto y los componentes específicos que definen las dimensiones de las ciencias naturales en la escuela se explican en la Figura 2.

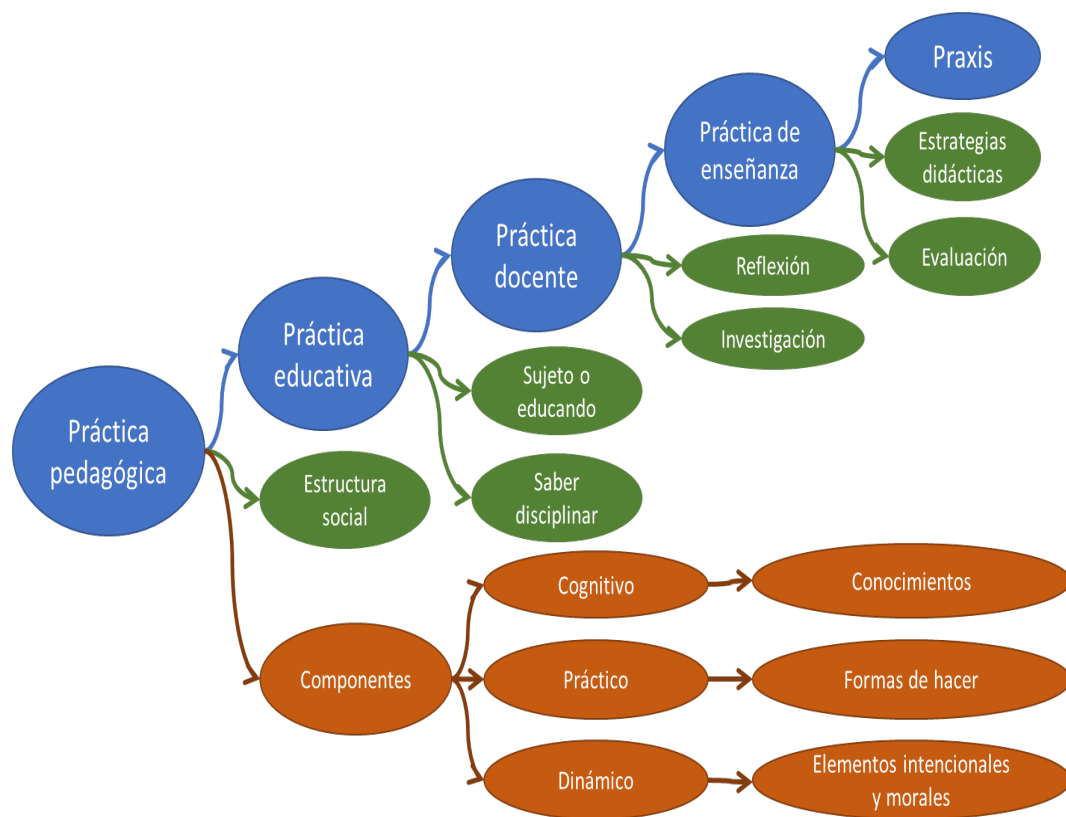
Como afirma Valverde (2021), “la pedagogía analiza la práctica de educar en la diversidad cultural, donde interesa el ser y su dignidad humana” (p. 84). Tener en cuenta el contexto social y cultural del estudiante constituye un elemento esencial para atender las necesidades pedagógicas actuales. Por ello, se afirma: “la calidad de los procesos pedagógicos puede lograrse o frustrarse en sus agentes, en los contextos o en los procesos concretos de distinto signo que marcan a nuestras sociedades” (Palacios, 2001, p. 362).

En vista de lo anterior, una de las funciones del saber docente en ciencias naturales consiste en coadyuvar en el desarrollo de habilidades de pensamiento científico escolar de los educandos a partir de los recursos y del conocimiento presente en el contexto. El entorno natural de las instituciones educativas puede ser muy variado y puede contar con extensos bosques en las zonas rurales o contar con solo algunas plantas ornamentales en los sectores urbanos; sin embargo, siempre se cuenta con el conocimiento ancestral de la comunidad sobre los usos de distintas plantas comestibles, medicinales, maderables, entre otros. De esta forma, el docente puede tomar como punto de partida el conocimiento ancestral o tradicional y abordar el estudio formal de la etnobotánica desde la escuela para atender a algunas necesidades educativas. Así, la práctica pedagógica conjuga de forma armónica las relaciones “hacia dentro” y “hacia fuera”, ya que se involucra al docente, a los estudiantes y a la comunidad en el proceso educativo, y se conduce al estudiante hacia una alfabetización científica.

Pues bien, algunos autores resaltan la importancia de la integración de la etnobotánica y los conocimientos ancestrales a los currículos educativos. Tal es el caso de Kovalski y Obara (2013), quienes proponen la integración de metodologías y estrategias didácticas que vinculen a la comunidad con sus saberes tradicionales como parte de su cultura; de esta forma, el trabajo colectivo en la interacción con las plantas favorece la transversalidad y potencia el interés por los conocimientos científicos escolares. Como ejemplo se puede citar una experiencia educativa de Martínez y Pochettino (1998), realizada en las escuelas de nivel primario y secundario de una localidad de la provincia de Salta en Argentina, con el propósito de registrar el conocimiento acerca de la flora del lugar y su utilización en distintas actividades, en particular las terapéuticas. Esta experiencia permitió, en principio, el intercambio de información entre los participantes, la valoración de los conocimientos y la creación de un inventario compartido de los recursos naturales de la zona. La incorporación de este inventario al material didáctico de las escuelas contribuyó a la adecuación y ampliación de los contenidos de las asignaturas del área de ciencias a la realidad local.

Figura 2

Relación entre la práctica pedagógica, práctica docente, el contexto del estudiante y los componentes de la enseñanza en ciencias naturales



Fuente: Adaptada de Marroquín et al. (2018).

Un valor agregado a la integración curricular mencionada es el fomento de actitudes positivas hacia las plantas y el medioambiente en general. En algunas investigaciones, se encontró que la mayor parte de los estudiantes que no habían desarrollado actitudes positivas hacia las plantas era porque no estaban familiarizados con ellas, pero tras la realización de prácticas contextualizadas, ellos adoptan actitudes de protección, dado que las reconocen como seres vivos (Kaplan y Topsakal, 2013); además, se ha determinado que las interacciones que los individuos tienen con las plantas y su nivel de reconocimiento contribuyen significativamente a predecir las posibles actitudes hacia ellas (Selvi y Islam, 2021).

No obstante, en las investigaciones mencionadas también se observó que las prácticas de enseñanza tradicionales, que contienen únicamente relaciones “hacia dentro”, no están diseñadas para familiarizar a los estudiantes con el entorno vegetal ni para interactuar con él. Se infiere entonces que el saber docente debe contemplar no únicamente el saber disciplinar, sino también un adecuado “saber enseñar” para desarrollar esta motivación en los estudiantes, ya que ellos pueden hacer uso de recursos creativos para presentar las

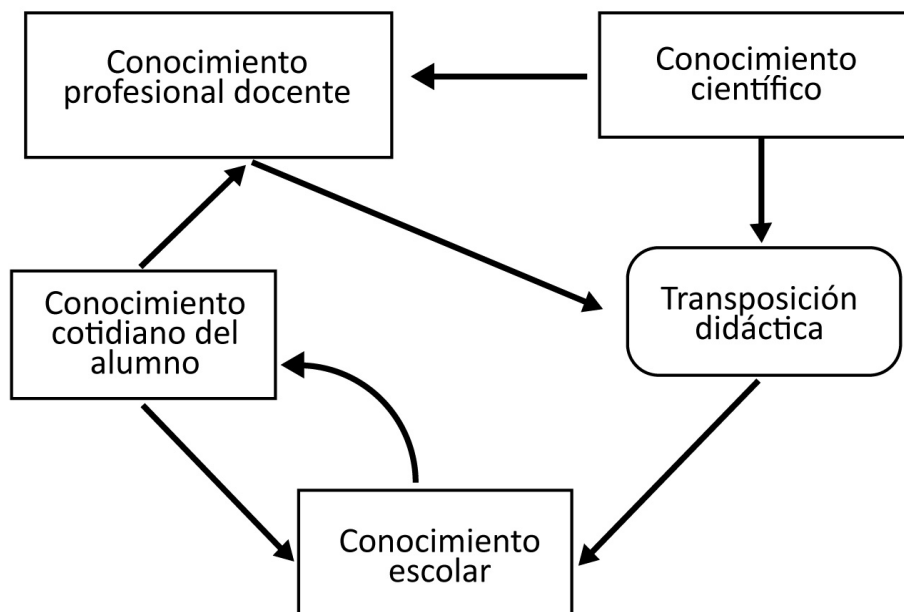
características de las plantas, sus usos en el contexto y su función e importancia en el medioambiente. Dicho en otras palabras, el saber docente en la enseñanza de las ciencias naturales debe propiciar una adecuada transposición didáctica, es decir, una adecuada relación y traducción del saber común al saber científico (Zambrano, 2019).

8.3 Conclusión

Para finalizar, se debe resaltar la importancia del proceso de transposición didáctica, el cual se explica mediante en la Figura 3. Este proceso, como lo definen Liguori et al. (como se citó en Ojeda, 2018), se refiere al ajuste de la teoría (conocimiento científico) al contexto escolar, de acuerdo con el nivel de educación del estudiante (conocimiento escolar). Ojeda (2018) afirma que, en este proceso de mediación, participan personas de las diferentes disciplinas; en la didáctica, los grupos que crean diseños curriculares teniendo en cuenta contenidos acordes con cada nivel; también, participan los autores de textos para la docencia y para los alumnos, cursos de capacitación docente, entre otros. De esta forma, se infiere que, el saber docente se constituye como un elemento clave en la práctica pedagógica, y que regula el proceso de transposición didáctica.

Figura 3

El conocimiento profesional y la transposición didáctica



Fuente: Liguori et al. (2007).

En el caso particular de la enseñanza de las ciencias naturales, el docente debe mediar entre el proceso formativo y el conocimiento científico, correspondiente a la biología e importancia ecológica de las plantas, el conocimiento previo de los estudiantes sobre las plantas y los saberes empíricos tradicionales presentes en la comunidad del contexto educativo (conocimiento etnobotánico). Como resultado, se amplía el conocimiento escolar del educando (relaciones “hacia dentro”), se fomentan actitudes positivas hacia el cuidado de las plantas y la conservación del medioambiente, se desarrollan habilidades de pensamiento científico contempladas en un currículo integrador de conocimientos científicos y saberes ancestrales, y se acerca al estudiante al contexto (relaciones “hacia fuera”). En otras palabras, se conduce al estudiante a una adecuada alfabetización científica.

Referencias

- Escobedo, H. (2001). *Desarrollo de competencias básicas para pensar científicamente. Una propuesta didáctica para Ciencias Naturales*. Colciencias.
- Hernández, C. (2005). ¿Qué son las “competencias científicas”? https://acofacien.org/images/files/ENCUENTROS/DIRECTORES_DE_CARRERA/I_REUNION_DE_DIRECTORES_DE_CARRERA/ba37e1_QUE%20SON%20LAS%20COMPETENCIAS%20CIENTIFICAS%20-%20C.A.%20Hernandez.PDF
- Kaplan, K., & Topsakal, U. U. (2013). Primary School Students' Attitudes toward Plants. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 89(10), 598-606. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.901>
- Liguori, L., Noste, M., Pérez, J. y Riesta, S. (2007). *Didáctica de las ciencias naturales. Enseñar a enseñar ciencias naturales*. Homo Sapiens.
- Marroquín, M., Valverde, Y., Rosero, J. y Valverde, O. (2018). *Pensamiento, conocimiento, metacognición y práctica pedagógica: Contribuciones para estudios sobre aprendizaje y enseñanza*. Editorial Unimar.
- Martínez, M. y Pochettino, M. (1998). El valor del conocimiento etnobotánico local: aporte a la currícula educativa en el área de biología en las escuelas de Molinos, Valles Calchaquies, provincia de Salta. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 18, 257–270. <https://revistas.inapl.gob.ar/index.php/cuadernos/article/view/523>
- Ojeda, M. (2018). *Fortalecimiento de competencias científicas y tecnológicas en una experiencia pedagógica sobre la transformación de la materia vegetal con estudiantes del grado noveno de la institución educativa rural La Concordia del municipio Valle del Guamuez del departamento del Putumayo* [Tesis de maestría, Universidad del Cauca]. Repositorio Universidad del Cauca. <http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/handle/123456789/371>

- Palacios, M. A. (2001). La educación en América Latina y el Caribe. Los procesos pedagógicos. En *Análisis de perspectivas de la educación en la región de América Latina y el Caribe* (pp. 361-381). Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134963>
- Selvi, M., & Islam, E. (2021). The Predictors of Ninth Grade Students' Attitudes Towards Plants. *Journal of Baltic Science Education*, 20(1), 108–118. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.33225/jbse/21.20.108>.
- Valverde, O. (2021). La diversidad. Los nuevos desafíos del maestro. En *Paradigmas pedagógicos emergentes. Calidad, política, saber y diversidad en la educación* (pp. 77–98). Editorial Astarón.
- Zambrano, A. (2019). Naturaleza y diferenciación del saber pedagógico y didáctico. *Pedagogía y Saberes*, (50), 75–84. <https://doi.org/10.17227/pys.num50-9500>