

# MIRADAS DIDÁCTICAS AL ESTUDIO DEL CURRÍCULO DESDE EL MAESTRO EN FORMACIÓN EN CIENCIAS

## DIDACTIC VIEWS TO THE STUDY OF THE CURRICULUM FROM THE TEACHER'S PERSPECTIVE IN SCIENCE TRAINING

JESSICA JUDITH AGÁMEZ SÁNCHEZ<sup>1</sup>

ELVIRA PATRICIA FLÓREZ NISPERUZA<sup>2</sup>

Eje temático N°2: Formación inicial y permanente del profesorado en ciencias naturales y tecnología.  
Modalidad: Resultados de investigación en curso (comunicación oral)

### Resumen

La presente ponencia muestra resultados parciales de una investigación cualitativa adelantada con los maestros en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Córdoba desde el curso obligatorio del componente de Pedagogía y Ciencias de la Educación "Currículo y Gestión Escolar", orientado a reconfigurar los atributos conceptuales y metodológicos de aporte al proceso de formación inicial de maestros en ciencias. Se partió de la caracterización del grupo de participantes; luego, al reconocimiento de sus apreciaciones, modos de ver y percibir el acto didáctico en concreto; y finalmente, organizar un importante repositorio didáctico concordante con las necesidades curriculares vistas desde el contexto educativo y de las necesidades curriculares desde el saber disciplinar, originando un giro didáctico a los procesos de enseñanza y en particular, a las competencias pedagógicas del futuro maestro de ciencias, poniendo en el centro, la revisión documental, las entrevistas y las reflexiones del equipo investigador, representado en el maestro formador y maestro en formación de ciencias.

**Palabras Claves:** currículo, metodología, didáctica, formación inicial, enseñanza.

### Abstract

This paper shows partial results of a qualitative research carried out with the teachers in training of the Bachelor of Natural Sciences and Environmental Education of the University of Córdoba from the compulsory course of the component of pedagogy and educational sciences "Curriculum and School Management", oriented to reconfigure the conceptual and methodological attributes of contribution to the initial teacher training process. Initially, it started from the characterization of the group of participants; then, with to the recognition of their appreciations, ways of seeing and perceiving the specific didactic act; and finally, organizing from there, an important didactic repository in accordance with the curricular needs from the disciplinary knowledge, originating a didactic turn to the teaching processes and in

---

<sup>1</sup> Magister en didáctica. Docente catedrático Universidad de Córdoba. Adscrito al departamento de psicopedagogía [jessicaagamezs@correo.unicordoba.edu.co](mailto:jessicaagamezs@correo.unicordoba.edu.co)

<sup>2</sup> Doctora en ciencias de la educación. Docente titular Universidad de Córdoba. [epatriciaflorez@correo.unicordoba.edu.co](mailto:epatriciaflorez@correo.unicordoba.edu.co)



particular, to the pedagogical competencies of the future science teacher. It also focused on the documentary review, the interviews and the reflections of the research team represented by the teacher-trainer and teacher-in-training.

**Keywords:** curriculum, methodology, didactics, initial training, teaching

## Introducción

Estudiar el currículo desde una mirada didáctica del maestro en formación de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, supone situarnos en el debate de un profesional reflexivo, Ibernón (1997) que crítica su realidad para enriquecerla y transformarla. Es en este contexto donde merece la atención el reconocimiento del lugar que ocupa el currículo, la gestión escolar y la didáctica, como campos de conocimientos inherentes a la formación del maestro y en especial, de los nuevos maestros en ciencias. Conviene el aporte Tardif (2004) al considerar los saberes profesionales del maestro que orientan y fortalecen el acto: disciplinares-conocimientos sobre la disciplina que se enseña-; curriculares-discursos, objetivos, contenidos y métodos que orientan la enseñanza; experienciales-experiencia individual y colectiva en forma de hábitos, habilidades, conocimientos y actitudes), y en pedagogía y didáctica transmitidos por los centros de formación docente. Las siguientes líneas esbozan reflexiones al respecto.

Lugar teórico del currículo en la formación inicial de maestros de ciencias. La formación curricular, tal como lo expone Stenhouse (1981) permite a los maestros en formación en ciencias entender que el tránsito del conocimiento científico al conocimiento escolar está en el currículum, lo que implica organizar su proceso de enseñanza-aprendizaje confrontando la ciencia con la realidad.



Es entonces, cuando, el currículum adquiere relevancia por sus características de interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transversalidad, permitiendo al maestro e su dimensión formadora la construcción de una visión del mundo que lo lleve a la comprensión de su complejidad.

Lugar teórico de la gestión escolar en la formación inicial de maestros de ciencias. Según (Casassus y Arancibia, 1997. P. 49) “la escuela es una entidad transformadora que, a través de sus procesos de enseñanza, educa personas que se insertan en la sociedad y que utilizan lo adquirido en una transformación del sistema social del que son parte”. Bajo esta mirada, las transformaciones educativas están muy lejos de ser homogéneas, por lo tanto, la gestión del conocimiento y calidad de los aprendizajes en ciencias, deben orientarse y adaptarse a que los futuros maestros e instituciones educativas puedan ser eficaces, en función de implementar objetivos, contenidos curriculares y estrategias de enseñanza que trasciendan el conocimiento y aprendizaje escolar.

Lugar teórico de la didáctica en la formación inicial de maestros de ciencias El desafío de la didáctica en la formación del maestro en ciencias, está en generar en ellos procesos que los lleven a tener control sobre su propio aprendizaje, pensamiento y actuación al saber qué y cómo aprenden no solo respecto a sus ideas sobre la enseñanza, el contenido, las habilidades y la naturaleza misma de la ciencia; sino en lo que concierne a las estrategias que potencialicen habilidades de aprendizaje en sí mismos y en sus futuros estudiantes.

En conclusión, el éxito en el proceso de formación docente requiere de una visión amplia de las ciencias donde se incluya la elección

de estrategias, la planificación y los procesos metacognitivos que permitan una extrapolación de las ideas preconcebidas en los espacios de formación frente al conocimiento didáctico. Valderrama, D (2018)

## Metodología

La investigación que se adelanta es de carácter cualitativo, interesada en comprender la realidad educativa desde los propios actores. Así, desde las apreciaciones de los maestros en formación, donde el maestro investigador además de ser observador no participante, asume el rol de guía de transformación, en tanto identificará en conjunto con los estudiantes procesos de reflexión profesional, en concreto desde el campo del currículo y de la gestión escolar. En efecto, las entrevistas, la revisión documental y las observaciones in situ en el estudio, colocan al investigador en el contexto natural del suceso estudiado, centrando su importancia en el estudio de las relaciones sociales y de la conducta humana como marco de referencia (Taylor y Bogdan, 2010) siguiendo tres fases de relación directa con la resignificación de la enseñanza del currículo como componente pedagógico en la vida profesional de nuevos maestros.

870

Tabla 1. Fases de la investigación

Fase	Actividades	Técnicas/ instrumentos
Reconocimiento del grupo de participantes	Caracterización de los maestros en formación.	Matriz de caracterización
	Reconocimiento de las apreciaciones iniciales de los participantes	Entrevista/ guión de entrevista semiestructurada
Revisión del plan de curso “currículo y gestión escolar”	Análisis del plan de estudio de la Lic. y del curso “currículo y gestión escolar”	Revisión documental
		Ficha de observación de documentos.



Fase	Actividades	Técnicas/ instrumentos
Resignificación didáctica del curso "currículo y gestión escolar".	Reconocimiento de las apreciaciones de los participantes	Entrevista/ guión de entrevista semiestructurada
	Aplicación de nuevas estrategias didácticas	

**Recolección de la información:** la información se recolectó por medio de datos primarios y secundarios. Los datos primarios resultaron de la aplicación de entrevistas con preguntas abiertas. Por su parte, la información secundaria fue extraída de documentos existentes, navegación en Internet y otras fuentes documentales relacionadas al tema.

**Población:** Se trabajó con los 16 maestros en formación del quinto (V) semestre de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad de Córdoba, caracterizándolos en la siguiente tabla.

871

Tabla 2. Caracterización de la población. \*PU (público urbano), PR (público rural).

Participante	Edad	Sector educación	Estrato	Ocupación Estudiante- E Trabajador-T	Expectativas
P.1	20	P. U	2	E	Generar cambios ambientales
P.2	21	P. R	1	E	Me tocó para poder entrar a la u
P.3	25	P. R	1	E	Relación con el contexto donde crecí
P.4	27	P.R	2	E	2da opción
P.5	19	P.U	2	E	Docente íntegra
P.6	19	P.R	1	E	Formación integral en los estudiantes



Participante	Edad	Sector educación	Estrato	Ocupación Estudiante- E Trabajador-T	Expectativas
P.7	19	P. R	1	E	Relación con el medio ambiente
P.8	20	P.U	1	T	Amo la labor de un docente
P.9	22	P. R	1	E	Oportunidad laboral
P.10	33	P. U	1	T	Desempeñarme como docente
P.11	28	P. R	1	T	Estabilidad laboral
P.12	19	P. U	1	E	Viable para conseguir trabajo
P.13	23	P.U	1	E	Brindarle a la sociedad lo mejor de mi
P.14	27	P. U	1	T	2da opción.
P.15	26	P. R	1	E	Brindar una educación de calidad
P.16	19	P. U	1	E	Me encanta la docencia

872

El registro anterior, permitió confirmar la existencia de un grupo de estudiantes caracterizados con edades comprendidas entre los 19 a 33 años, 6 mujeres y 10 hombres, de los cuales un 80% afirmaron que ingresaron a la carrera por sus intereses en el estudio del medio ambiente y aportes a su conservación; y un 20% señalaron su elección como segunda opción, con el propósito de hacer los traslados respectivos, sin embargo manifestaron haberle tomado cariño al programa, decidir su continuidad y graduación. Igualmente, la mayoría provienen de municipios aledaños a Montería: Lorica, San Pelayo, Cereté, Moñitos y Ciénega de Oro, lugares en donde realizaron sus estudios de educación básica y media, en escuelas de carácter público especialmente en la zona rural. En cuanto a su nivel de formación y



socioeconómico, trece (13) pertenecen al estrato 1 y solo tres (3) al estrato. Además, de los 16, solo cinco (5) de ellos se dedican a actividades extras para generar ingresos y manutención.

## Resultados

Atender a resultados parciales en torno a una nueva mirada didáctica o reconfiguración del curso de currículo y gestión escolar, exigió un acercamiento a los saberes del nuevo maestro en ciencias y la revisión documental que legitima desde el programa la adopción de determinados saberes. A continuación, se destacan los principales hallazgos.

**1. Reconocimiento:** Permitió describir al grupo de participantes en el estudio, registrando en sus voces aspectos centrales para la adopción de nuevos dispositivos didácticos como la unidad, agrado ante el trabajo cooperativo, iniciativas para asumir roles, entusiasmo y motivación para realizar actividades bajo variadas formas de adquisición del conocimiento teórico. Las apreciaciones reveladas por los 16 estudiantes inscritos en el curso de currículo y gestión escolar se motivaron por las siguientes preguntas.

¿Qué conoces sobre currículo y gestión escolar?

¿Qué estrategias son aplicadas por tus maestros para alcanzar los propósitos de aprendizaje?

¿Qué metodología esperas se use en la enseñanza de este curso?

En relación con los tópicos señalados, se privilegiaron las siguientes tendencias:

No tenían un conocimiento claro y preciso de relación con lo curricular y su importancia en la formación docente.

Presentaban ideas confusas con respecto al concepto de gestión escolar, sus diferencias con el plan de estudio, plan de área y plan de clase, todas ellas asociadas a una visión eficientista y tecnicista de la escuela.

Demostraron resistencia unificada y marcada ante la realización de trabajos extensos, las clases magistrales y la lectura de documentos para memorizar.

Expresaron entusiasmo ante un aprendizaje teórico y a la vez didáctico.

Mostraron interés ante el uso de exposiciones, juegos de roles, realización de escritos, la organización de información a través de esquemas, entre otras actividades.

**2. Revisión documental:** este segundo momento de la investigación consistió en la revisión a la estructura del componente pedagógico del plan de estudio de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, evidenciando que se cuenta con 16 cursos, de orden cronológico y secuencial, cada uno con un valor de dos o tres créditos, para un total de 45 créditos en relación con los 171 del programa, lo que indica en proporción, que el componente pedagógico cuenta con un porcentaje del 26,31% de este total. Tal como se muestra en la siguiente tabla.



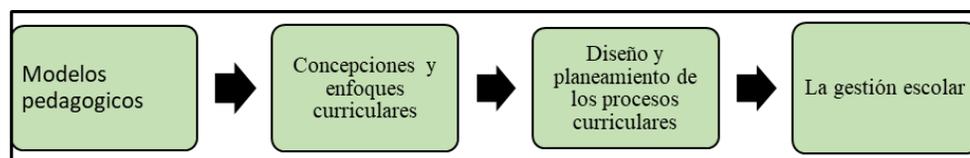
Tabla 3. Cursos del componente pedagógico

Curso	Semestre	Créditos
Psicología evolutiva	I	3
Psicología del aprendizaje	II	3
Sociología de la educación	III	3
Practica pedagógica I	III	2
Tendencias pedagógicas	IV	3
Practica pedagógica II	IV	2
Currículo y gestión escolar	V	3
Didáctica general	V	3
Practica pedagógica III	V	2
Procesos evaluativos	VI	3
Didáctica de las ciencias naturales	VI	3
Práctica pedagógica IV	VI	3
Didáctica de las ciencias naturales 2	VII	3
Practica pedagógica V	VII	3
Práctica docente 1	VIII	3
Práctica docente 2	IX	3
Sistematización de la práctica pedagógica	X	2

875

Seguidamente, el análisis del curso “currículo y gestión escolar”, permitió precisar su organización en cuatro (4) unidades de aprendizaje, conectadas bajo criterios generales de tipo filosófico, psicológico, cultural, pedagógico y didáctico.

Esquema 1. Síntesis del curso Currículo y Gestión escolar



En este orden, el primer campo atiende al estudio de los modelos pedagógicos y modelos curriculares; seguidos de los



componentes teóricos y elementos del diseño; y dar paso finalmente al debate de la gestión escolar.

Esta revisión favoreció un análisis interno de los contenidos, que confirmó la relación epistémica y conceptual entre ellos, comprobando que el diseño de un curso y en particular, el estudiado, constituye la “prefiguración de la práctica educativa y por ello es la articulación con sentido formativo de los lineamientos que se derivan del PEI, del plan de estudios, de los procesos pedagógicos y didácticos”. (Álvarez, G. 2000, p.4)

Así las cosas, el grupo participante vivió una experiencia reguladora y autoreguladora, permeada y garantizada por la resignificación de sus voces en cuanto al empoderamiento didáctico para el abordaje del curso, considerando los intereses de los maestros en formación, los recursos disponibles, las fortalezas y las limitaciones contextuales, atendiendo a las características y demandas socio-culturales de la comunidad en formación, de utilidad preferente para el nuevo maestro en ciencias, sujeto central del estudio.

3. Resignificación: En relación con la tercera fase se hizo una entrevista semi-estructurada para conocer las apreciaciones de los 16 maestros en formación, atendiendo a preguntas orientadas a cómo consideraban que debía desarrollarse el curso y a sus expectativas para su formación como maestro de ciencias. Al respecto, se destacan las siguientes dimensiones.

El 100% consideraron necesario hacer un reajuste metodológico al componente pedagógico de su carrera, exigiendo la aplicación de estrategias didácticas que enfoquen el trabajo de aula al reconocimiento teórico y práctico de los contenidos desarrollados.



El 100% destacó el uso de técnicas grupales y cooperativas apoyadas en el aprendizaje autónomo, argumentación y pensamiento crítico, como foros, mesas redondas, juegos de roles, composiciones escritas, enseñanza situadas, entre otras.

Respecto a las expectativas con el curso, el 100% manifestó su interés por conocer cómo funciona una escuela, cómo son los procesos curriculares y organizacionales, dentro y fuera de la ella.

Lo expuesto por los maestros en formación va en concordancia con el MEN (2012), que ha motivado la implementación de iniciativas encaminadas a mejorar los procesos de formación inicial de maestros propiciando políticas educativas y procesos de acreditación de alta calidad que enfatizan en el uso de recursos y estrategias didácticas que permitan la reestructuración en la oferta educativa, garantizando con esto una formación de calidad que responda a los desafíos actuales y posicione al maestro en formación como un agente de cambio social y cultural. Cuanto más atractiva sea la forma de presentar el contenido más sensación causaremos en ellos, Parcerisa (1996), de la misma manera Mattos (1973) asevera que los medios deben impresionar aquellos sentidos, que, según él, contribuyen más al aprendizaje (ojos y oídos), por lo que otorga el mayor valor a los medios visuales

## **Conclusiones**

Los resultados parciales de esta investigación dan cuenta de la vinculación entre didáctica y currículo y del reconocimiento de las voces de los maestros en formación en cuanto a la resignificación de la metodología de enseñanza del curso, evidenciando en sus voces el



rechazo a la enseñanza bajo una tendencia pedagógica tradicional, descrita por (Panza, Pérez y Morán, 1997) y (Hernández Rodríguez, 1999) “como la transmisión de contenidos”, predomina el uso de métodos expositivos (se explica, se escribe en la pizarra, se dicta, se entregan fotocopias, etc.) y de actividades que promueven la memorización y la repetición de contenidos.

Por lo contrario, añoran la incorporación de tendencias críticas, que lleve al desarrollo de estrategias basadas en el trabajo cooperativo, exposiciones, juegos de roles, producciones escritas- asociadas a las competencias pedagógicas y en estricto a la naturaleza de las premisas epistémicas de una educación en ciencias.

878

### Referentes bibliográficos

- Álvarez, M. G. 2007. Gestión de la educación. Ponencia, material producido para apoyo de la docencia en la maestría en educación. Seminario sobre conceptualizaciones de la línea de Políticas y Gestión de Sistemas Educativos. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Bogdan, S.T. (2010). Métodos cualitativos de investigación. Paidós.
- Casassus, J. y Arancibia, V. (1997). Claves para una Educación de Calidad. Buenos Aires: Kapelusz editora S.A.
- Ibernón, F. (1997). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional. Barcelona: Graó Biblioteca de Aula.
- Ministerio de Educación Nacional. (2012, 12 diciembre). Programa Todos A Aprender: Para La Transformación De La Calidad Educativa.
- Pérez, M. J. y Hernández, M.L. (2000). Una Dirección para la Mejora de la Eficacia Escolar. En Universidad de Deusto (I.C.E) Liderazgo y



organizaciones que aprenden. III Congreso internacional sobre dirección de centros educativos. (pp1021-1034). España: Mensajero.

Stenhouse L. 1981. An introduction to curriculum research and development, Londres, Heinemann Educational Books Ltd. (Trad. cast., Investigación y desarrollo del curriculum, Madrid, Morata, 1984).

Tardif, M. (2004). Los saberes del docente y su desarrollo profesional. Madrid, España: Narcea.

Valderrama, Diana (2018). Formación Inicial De Los Docentes De Ciencias Naturales. Monografía De Estudio de caso. Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias Medellín, Colombia.

