

Introducción

El conocimiento que históricamente ha construido el profesor desde sus prácticas de enseñanza, como sujeto trabajador de la cultura, constituye un referente de comprensión epistémica de gran importancia para la resignificación de la imagen y el papel de la profesión docente. Preguntarse por cuál es la naturaleza epistemológica del tipo de conocimiento que produce profesor, define un lugar de producción de sentido diferenciado, dicha apuesta interroga por las características, las condiciones y la particularidad de saberes que construye el profesorado en el marco de su quehacer; tales saberes son considerados epistemológicamente distintos de aquellos que, a través de la historia, han tenido un lugar preponderante en la escuela y, que a su vez, posibilitan la formación de individuos.

En estos términos, y como consecuencia del devenir y desarrollo histórico del programa de investigación acerca del conocimiento profesional docente, el presente trabajo se configura a partir de la categoría *conocimiento profesional docente específico*, asociado a categorías particulares planteadas por Perafán (2013a), entendida como un referente teórico potente y adecuado para comprender el fenómeno de producción de sentido en la escuela por parte del profesor.

La categoría *conocimiento profesional docente específico* se define como un sistema de ideas integrado que provoca la emergencia de conceptos, o nociones particulares, con los cuales trabaja el profesorado responsable de la enseñanza de las diferentes disciplinas escolares.

Este sistema de ideas se encuentra constituido por diferentes tipos de saberes que operan de manera integrada: saberes académicos, saberes basados en la experiencia, teorías implícitas, guiones y rutinas.

Estos tipos de saberes no provienen de lugares foráneos, se originan a partir de estatutos epistemológicos fundantes (Perafán, 2004), que en el marco de este trabajo tienen que ver con los lugares de producción de sentido, donde el profesorado de tecnología e informática mantiene una participación especial. De tal manera, se entiende que los saberes académicos son producto de la transposición didáctica, los saberes basados en la experiencia se originan en la práctica profesional, las teorías implícitas provienen del campo cultural institucional y los guiones y rutinas se estructuran en la historia de vida del sujeto profesor.

El profesorado de tecnología e informática es la comunidad de profesores a la cual hemos apostado para tratar de identificar, caracterizar e interpretar un concepto de tecnología propio de su quehacer, que se forja en el marco de una red de sentidos diversos, fuentes de saber y demás elementos propios de la dinámica del aula de clase, y que particularmente obtiene legitimidad en el accionar discursivo cuando los maestros enseñan este concepto al estudiantado.

Así, la naturaleza del concepto *tecnología*, que es en esencia de carácter *escolar* y como saber construido históricamente, hace parte de la subjetividad del profesor, otorgando identidad al *corpus* de conocimiento con que educa, convirtiéndose en un aporte fundamental para la validez, desarrollo y vigencia de los saberes constitutivos de las disciplinas escolares, en este caso, para el área de tecnología e informática.

Este texto es la consolidación de un riguroso y sistemático trabajo investigativo llevado a cabo en el Doctorado Interinstitucional en Educación (DIE), con énfasis en Educación en ciencias, inscrito en el grupo de investigación INVAUCOL de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia; representa un serio esfuerzo intelectual por tratar de evidenciar empíricamente (identificar, caracterizar e interpretar) el *conocimiento profesional docente específico* del profesorado de tecnología e informática sobre el concepto de tecnología, en espe-

cial aquel que utiliza en su apuesta discursiva para educar sujetos en el aula de clase.

Este conocimiento es el resultado de un proceso histórico e intencionado de enseñar, que el profesor ha mantenido con el concepto de tecnología, tal conocimiento específico, representa la emergencia de un tipo de saber propio del profesor. En consecuencia, presentar el *conocimiento profesional docente específico* sobre el concepto de tecnología plantea, en parte, la recuperación de los sentidos diversos que imprimen los profesores cuando enseñan este concepto, lo que revela, a su vez, matices y singularidades del conocimiento que construye el profesor.

En cuanto a la organización del documento, se ha estructurado en un total de seis capítulos: el primero aborda de manera concreta el soporte teórico que sustenta la tesis de la producción de conocimiento propio de profesores de tecnología e informática en el contexto escolar, así como también, los aspectos metodológicos que dieron paso a la interpretación del profesor de tecnología e informática como productor de conocimiento; el segundo capítulo, desarrolla los saberes académicos producidos por profesores de tecnología e informática sobre el concepto de tecnología; el tercer capítulo, describe los saberes basados en la experiencia que estos profesores han producido sobre el concepto de tecnología; el cuarto capítulo, evidencia las teorías implícitas que movilizan una comprensión particular del concepto de tecnología en las escuelas donde trabajan estos docentes; el quinto capítulo aborda los guiones y rutinas que históricamente han posibilitado la enseñanza de un concepto de tecnología distintivo por parte de estos profesores; en el sexto capítulo, se muestra la integración de los cuatro saberes constitutivos del conocimiento del profesor y los sentidos atribuidos por estos profesores, dando origen al concepto de tecnología escolar. Finalmente, se presentan las conclusiones a las que ha dado lugar este trabajo y la respectiva bibliografía.

Capítulo 1

El conocimiento profesional docente específico en profesores de tecnología e informática

El pensamiento del profesor y, más aún, el conocimiento profesional docente constituyen temas de gran importancia en las didácticas de las ciencias y las disciplinas, al punto que existen en el mundo líneas de investigación asociadas y derivadas de estos (Ponte, 2012). Dichos estudios muestran las distintas características que para la construcción de conocimiento profesional usan los docentes en temas relacionados con la educación, las ciencias y la enseñanza de las ciencias. Así, su importancia radica en que este tipo de conocimiento profesional logra orientar el ejercicio de la enseñanza, permeando sus modelos didácticos, e incluso orientando tanto, o más, su práctica que aquellos principios científicos que soportan la profesión y el saber disciplinar. Pardo (2006) advierte el marcado interés por “indagar y comprender las maneras de como los actores del acto pedagógico —en especial los docentes— entienden, significan y dan sentido a sus actuaciones” (p. 3). Estos modos de entender no son solo concepciones y creencias, como se pensó inicialmente, sino verdaderos conocimientos de tipo disciplinar y profesional que mantiene el profesor como resultado de su participación en la construcción de los mismos.

Sostiene Perafán (2004), a partir de un proceso de resignificación de la obra de Porlán y Rivero (1998), específicamente sobre la yuxtaposición de saberes que componen el conocimiento mayoritario y dominante del profesor, que el conocimiento profesional del docente es un sistema de ideas integradas; es decir, la naturaleza de emergencia de este conocimiento no necesita de un trabajo externo que provoque su integración, ya que la integración del sistema de ideas es connatural al acto de subjetivación del individuo profesor. Este sistema de ideas se constituye de fuentes de saber o tipos de conocimientos que operan de manera integrada: saberes académicos, saberes basados en la experiencia, las teorías implícitas, los guiones y rutinas. Los tipos de saberes anteriormente mencionados no provienen de lugares foráneos, se originan a partir de estatutos epistemológicos fundantes (Perafán, 2004), que tienen que ver con los lugares de producción de sentido donde el profesorado mantiene una participación especial.

Se entiende de esta manera que los saberes académicos se originan en la transposición didáctica, los saberes basados en la experiencia emergen de la práctica profesional, las teorías implícitas se localizan en el campo cultural institucional y los guiones y rutinas se configuran en la historia de vida del maestro. Adicionalmente, Perafán (2004) propone una comprensión particular de las fuentes de saber constitutivas del conocimiento profesional docente presentadas por Porlán y Rivero (1998), definiéndolas de la siguiente manera:

- a) Para Perafán (2004, 2011), *el saber académico* del profesor es un saber particular, distintivo de un saber disciplinar foráneo, cuya fuente está en la *transposición didáctica*. Hablar de transposición didáctica, según este autor, requiere la comprensión de tres tesis: la primera, que se encuentra relacionada con la superación de un falso problema didáctico que ubica a los saberes disciplinares en el campo escolar; la segunda, tiene que ver con entender los saberes académicos como objetos de deseo, es decir, se asume al profesor como un sujeto pulsional que produce conocimiento a partir de la integración de diferentes componentes relacionados con la subjeti-

vidad; Y la tercera, que plantea superar el miedo al parricidio en la conciencia del maestro, esto quiere decir, el desplazamiento de una falsa identidad profesional del docente, al reconocerse como sujeto que enseña las disciplinas científicas y no como sujeto trabaja con saberes escolares (Ortega, 2017).

- b) *Los saberes basados en la experiencia* dan cuenta de los principios de actuación profesional que mantiene el profesorado, producto, entre otros aspectos, de la experiencia docente, la cotidianidad en la escuela, la reflexión constante de la práctica, propios de su escenario de actuación. En efecto, *la práctica profesional docente*, como el estatuto epistemológico fundante de este saber, se asume como un lugar constitutivo de un tipo de racionalidad propia que soporta y provoca la emergencia de estos saberes, y supera, de igual modo, la comprensión de que el saber propio de la experiencia profesional obedece de manera exclusiva a la reflexión en la acción, cuyo proceso posibilita también su condición de saber basado en la experiencia: “Es decir que la práctica profesional docente es racional por sí misma, no requiere de una razón externa para existir como saber” (Perafán, 2011, p. 12).
- c) *Las teorías implícitas* se refieren a estructuras de conocimiento ocultas a la conciencia del profesor que participan de manera tácita en sus prácticas, estableciendo pautas y propósitos alrededor de la enseñanza de los saberes escolares. Su principal fuente de origen es el *campo cultural institucional* que se traduce en la puesta en escena de los referentes teóricos institucionales. Tales referentes teóricos suelen ser una versión trabajada, es decir, “asimilada” y “acomodada” de la cultura institucional en el inconsciente colectivo.
- d) *Los guiones y rutinas* se definen como un conjunto de esquemas de actuación de carácter implícito que posibilitan la predicción y control del curso de diferentes acontecimientos en el aula. La característica principal de los guiones y rutinas tiene que ver con su lugar

de origen; es decir, *la historia de vida* personal y profesional como el estatuto epistemológico fundante. Así mismo, se plantea que esta estructura generatriz de sentido ha definido, tanto de manera tácita como reprimida, formas propias de enseñanza que circulan en el aula de clases, en la cual es posible identificar guiones y rutinas, desde la participación del subconsciente como del inconsciente en el profesorado.

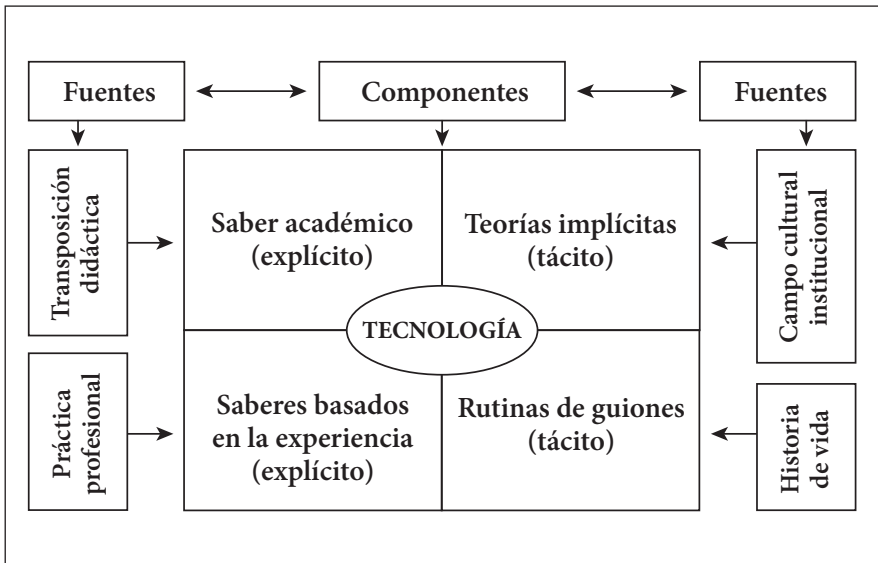
Para Perafán (2013a) el planteamiento del conocimiento profesional del profesor como sistema de ideas integradas sigue siendo general, en cuanto no logra dar cuenta de cada una de las disciplinas escolares y, en particular, de los contenidos con que trabajan los maestros, que, en última instancia, contienen los aportes y el sentido que estos atribuyen durante los actos de enseñanza. Por ello, más allá de comprender el planteamiento general del conocimiento del profesor como un sistema de ideas integradas, Perafán (2013a, 2015) propone la categoría *conocimiento profesional específico asociado a categorías particulares*, la cual aparece como un sistema de ideas integrado alrededor de la construcción de conceptos, nociones y contenidos específicos correspondientes a las diferentes disciplinas escolares. Por tanto, hablar del *conocimiento profesional específico* pretende la comprensión de la producción de conocimiento de manera local y contextualizada, producto de la acción intencionada de enseñar que pretende la emergencia de sujetos aprendices desde un “lugar epistémico-cultural” puntual; es decir, desde la enseñanza de tal concepto, noción o contenido característico.

Al preguntarnos, basados en la propuesta de Perafán (2015), sobre la especificidad del conocimiento del docente, es decir, acerca de las categorías particulares que enseña el maestro, situamos a este tipo de saber en función de los contenidos de enseñanza correspondientes al área de tecnología e informática, específicamente nos preguntamos por el concepto de tecnología que este profesorado ha construido producto de su relación histórica con el saber, y en particular de aquel que se produce para enseñar; el cual reconocemos como diferente

epistemológicamente de la organización y estructura histórica en que se ha constituido desde la disciplina específica.

Asumimos que el concepto de tecnología que se enseña en la escuela, en el área de tecnología e informática, es construido por el profesorado y obedece a un orden epistemológico característico producto, entre otros aspectos, de la *transposición didáctica* (distinto de modelación de un saber) y demás fuentes de saber que integran el conocimiento del profesor. En este sentido, adaptando el esquema propuesto por Perafán (2011, 2013a, 2015) para comprender el *conocimiento profesional docente específico* del profesorado asociado a categorías particulares, asumimos la siguiente estructura (figura 1) que da cuenta de los componentes que integran el conocimiento profesional específico del profesorado de tecnología e informática, asociado al concepto de tecnología.

Figura 1. Componentes y fuentes del conocimiento profesional específico del profesorado de tecnología e informática asociado al concepto de tecnología



Fuente: Tomado y adaptado de Perafán, 2015.

En consecuencia, los saberes constitutivos del conocimiento profesional docente específico asociado al concepto de tecnología se comprenden de la siguiente manera:

- a) *Saberes académicos y la trasposición didáctica asociados al concepto de tecnología*: expresan un tipo de construcción teórica consciente que hace el profesor de tecnología e informática para ordenar y complejizar la subjetividad del estudiante, con la intención de enseñar el concepto de tecnología durante sus prácticas de enseñanza. Producto de esta elaboración, el profesor crea un orden discursivo propio, determinado por una variedad de figuras discursivas (metáforas, símiles, analogías, ejemplos, imágenes, etc.), las cuales movilizan un sentido propio de la tecnología en dicho contexto de enseñanza.
- b) *Saberes basados en la experiencia y la práctica profesional asociados al concepto de tecnología*: se relacionan con principios de actuación profesional que mantienen los profesores de tecnología e informática, producto, de su experiencia docente y la reflexión constante de la práctica pedagógica. Son una construcción intencionada y reflexionada de conocimiento que emerge del quehacer pedagógico cotidiano, cuyas elaboraciones expresan figuras discursivas (metáforas, imágenes, símiles, ejemplos, etc.) portadoras de sentido particular, para enseñar el concepto tecnología.
- c) *Teorías implícitas y el campo cultural institucional asociadas al concepto de tecnología*: son estructuras de conocimiento ocultas a la conciencia del profesor que participan de manera tácita durante la enseñanza de la tecnología en informática, estableciendo pautas y propósitos para enseñar el concepto de tecnología. El campo cultural institucional reconocido como la puesta en escena de los referentes teóricos institucionales, opera como el lugar de emer-

gencia de estos saberes. Por lo tanto, las teorías implícitas se desplazan en el dispositivo discursivo del profesor de tecnología e informática por medio de figuras discursivas, promoviendo un sentido particular sobre el concepto de tecnología producto de este entramado cultural.

- e) *Guiones y Rutinas y la historia de vida asociados al concepto de tecnología*: son un conjunto de esquemas de actuación de carácter implícito que posibilitan la predicción y control del curso de diferentes acontecimientos en el aula, para enseñar el concepto de tecnología. Los guiones y rutinas emergen desde la historia de vida personal y profesional de los profesores de tecnología e informática partícipes de esta investigación.

Así, al preguntarse, por ejemplo, por la categoría *tecnología*, puesta a circular en la enseñanza, hay que interrogar, no por el conocimiento que el profesor tiene para enseñar la categoría, o por la manera como lo integra al conocimiento de contenido disciplinar, sino que, desde la perspectiva de y en consecuencia con la construcción histórica de la categoría conocimiento profesional docente específico, nos preguntamos cuál es el conocimiento profesional docente específico del profesor de tecnología, asociado al concepto de tecnología, es decir, cuál es la categoría de tecnología que ha construido desde la enseñanza el profesor de tecnología y cómo esa construcción se da a partir de la integración de cuatro tipos de saber diferentes (Ortega y Perafán, 2012, p. 26).

Así concluye la presentación sintética de la estructura teórica que conforma la comprensión del conocimiento profesional docente específico, asociado al concepto de tecnología. A continuación, se presentarán algunos de los aspectos metodológicos que, a manera de ruta, han permitido la identificación y esclarecimiento de este complejo cuerpo de conocimiento.