

# Papel de la Epistemología en la enseñabilidad de la Metodología de la Investigación

Guillermo A. Camargo C.\*

*Universidad Nacional de Colombia, Bogotá*

Personalmente no he tenido la experiencia de haber estado en cursos específicos sobre Metodología de la Investigación (M de la I) y esto hace que mi opinión sobre esos cursos carezca de argumentos concretos. Sin embargo, conozco varios textos sobre el tema y mi sesgada “impresión” es que son generalmente densos y hasta diría, algo complejos. Esta complejidad se debe, al menos en parte, a la naturaleza misma del proceso de investigación y a la falta de ejemplos que el estudiante encuentre motivantes y relacionados con sus propios intereses. Además, diferentes ciencias o ramas del saber requieren en muchos casos formas de investigación muy variadas. Es por ello que considero que la enseñanza de la M de la I, como curso, es algo nada fácil. El objetivo del presente ensayo es mostrar como todos nosotros los profesores en nuestras diversas disciplinas podemos llevar un mensaje práctico y efectivo a los estudiantes acerca de la M de la I.

La experiencia profesional y docente permiten considerar que la M de la I se puede enseñar con la presentación de ejemplos concretos, reales, prácticos y en lo posible lo más cercanos a las experiencias presentes y futuras de los estudiantes. Para ello se hace necesario conocer las bases epistemológicas de las disciplinas que enseñamos. De esta forma se obtienen varias ventajas: por una parte el estudiante recibe una formación investigativa a lo largo de toda su carrera y no únicamente en un curso en particular; y por otra parte se provee de una medida para el mejoramiento de algunas dificultades comunes de aprendizaje profundamente relacionadas con la falta de bases epistemológicas.

La interacción con los estudiantes en diversos ambientes académicos permite establecer que existe con frecuencia falta de claridad entre ideas, observaciones, hipótesis, teorías, leyes, modelos, etc., todos términos comunes en la literatura científica. Es común encontrar que lo que para algunos es una verdad absoluta suele ser para otros solo conjeturas o simplemente hipótesis que en algunos casos no resisten una contra-argumentación. Por lo tanto se hace necesario establecer una clara distinción entre estos conceptos y su papel en la construcción del conocimiento. Es precisamente ahí donde la metodología de la investigación esta inmersa. Es aquí donde los docentes pueden presentar a sus estudiantes la forma como ciertas áreas de la investigación se llevan a cabo y específicamente la forma como ellos desarrollan investigación en sus campos de interés. Ya que distintas ramas de las ciencias tienen diferentes características, la forma en que se construye su conocimiento presenta también elementos diferentes y es por ello que cada profesor en su asignatura puede realizar la mejor labor en mostrar como los adelantos en ese conocimiento específico se han llevado a cabo, cómo han evolucionado en el tiempo y cómo se sigue construyendo conocimiento hoy en día. Estos aspectos hacen parte del conocimiento epistemológico que se hace necesario integrar en nuestras labores pedagógicas.

El proceso requiere también conocer lo que algunos llaman las teorías de los estudiantes. Esto es, conocer cuáles son aquellas premisas singulares, experiencias subjetivas, o sentimientos de convicción que los estudiantes poseen acerca de una respectiva área del saber. Esto es importante porque el estudiante puede hacer una reflexión sobre la naturaleza de su propio conocimiento. Así, es más viable que el estudiante tenga la capacidad de resolver problemas atípicos, diferentes de aquellos que se analizan en los ejemplos básicos. De esta manera se puede tomar conciencia sobre la posibilidad de construir nuestro propio mundo de conceptos y reflexionar sobre aquella información de la cual se nos decía en nuestra educación preuniversitaria, que era ya establecida, única, incuestionable e inmodificable. Este es un aspecto que tiene

\* Facultad de Ciencias, Departamento de Geociencias, Bogotá.

que ver con la función de la universidad, del docente y de la educación en general (Tunnermann 1994, Páramo 1986).

La importancia del conocimiento epistemológico radica en que provee información acerca de cómo han surgido y evolucionado los conceptos que hoy en día son considerados válidos para conocer y entender alguna parte del mundo en que vivimos. Los estudiantes no conocen, en general, la epistemología de las ramas de la ciencia que estudian en la universidad debido a que estos aspectos no se han involucrado suficientemente en el ejercicio de la enseñanza. Tal vez no ha habido conciencia de que este tipo de conocimiento epistemológico ayuda de una forma efectiva a una mejor comprensión de los fenómenos por parte del estudiante.

Si los estudiantes comprenden el significado de las observaciones y cómo éstas derivan mas adelante en hipótesis, teorías y modelos, ellos pueden construir un concepto mucho más realístico del fenómeno y quedan mejor capacitados para generar discusión y análisis. Contrariamente, cuando el problema es presentado como algo ya establecido, indiscutible y del cual ya se sabe cómo funciona, no hay proceso formador ya que se está haciendo que el estudiante aprenda productos ya terminados. Se hace necesario aprender a discutir los esquemas preconcebidos, mitos y verdades establecidas para lanzarnos a descubrir el mundo sin tanta carga de prejuicios. De tal forma, estudiantes y docentes estarán preparados para ser mejores observadores.

Es por ello que se hace tan importante que conozcamos de la mejor forma el significado de ciencia, observaciones, hechos, hipótesis, teorías, modelos y leyes dentro del área específica del conocimiento que enseñamos y que de esta manera podamos transmitir a nuestros estudiantes de la manera mas eficiente como el conocimiento de las distintas disciplinas no sólo ha sido generado sino como puede ser modificado en el futuro. Problemas conceptuales y relacionados con la comunicación científica derivan en muchos casos de una falta de claridad acerca de los aspectos mencionados. Si se conocieran las bases epistemológicas de los distintos saberes en proceso de aprendizaje (Piaget 1972, Barragán 1997, Bedoya y Gómez 1997) y si esos conceptos fueran incorporados en los cursos en general, los estudiantes comprenderían mejor los aspectos de esa ciencia y visualizarían de una mejor manera el papel de la investigación y sus métodos. Este mensaje es necesario y hace parte de la formación investigativa de nuestros estudiantes de la cual nosotros los docentes tenemos un papel fundamental.

De una manera ideal los docentes deberían, entre otras muchas cosas, conocer la ciencia o arte que enseñan en forma integral, conocer la historia de su disciplina y saberla fundamentar epistemológicamente. En términos generales los profesores no poseemos formación pedagógica especializada y por lo tanto no hemos tenido las herramientas conceptuales necesarias para incorporar en nuestras reflexiones la componente pedagógico-didáctica y así estar al tanto del proceso formativo integral del estudiante. Sin embargo, el tomar conciencia sobre necesidades específicas nos orienta a realizar una labor docente cada vez de mejor calidad.

En conclusión, los docentes podemos enseñar la metodología de la investigación integrando en nuestras labores pedagógicas conceptos epistemológicos específicos de las áreas que enseñamos. De esta manera el estudiante obtiene formación investigativa a lo largo de toda su carrera y adicionalmente se contribuye en el tratamiento de algunas dificultades de aprendizaje relacionadas con la falta de claridad sobre la forma en que el conocimiento se construye y evoluciona.

## Referencias

- Barragán, H. L., 1997. Epistemología. Editor: Universidad Santo Tomás. Santafé de Bogotá.
- Bedoya, I., & Gómez, M., 1997. Epistemología y pedagogía. Ensayo histórico crítico sobre el objeto y métodos pedagógicos. Ecoe ediciones. Santafé de Bogotá.
- Páramo, R. G., 1986. Universidad, ciencia y poder en el siglo XIX. En Reflexiones universitarias, Universidad: Historia e investigación, Publicaciones Universidad Central, Bogotá. P. 93-103.
- Piaget, J., 1972. Naturaleza y métodos de la Epistemología. Editorial Proteo. Buenos Aires.
- Tunnermann, C., 1994. La Universidad de cara al siglo XXI. En Icfes, Reinención de la Universidad, Santafé de Bogotá, ICFES, p. 3-45.

