

Título: Perspectivas epistemológicas y metodológicas en el debate en torno a la normatividad: elementos para enriquecer la reflexión en la didáctica.

Autora: Sofía Picco.

CIMeCS, FaHCE, UNLP – CONICET.

sofiaps@yahoo.com.ar

1- Introducción.

Nos proponemos caracterizar perspectivas epistemológicas y metodológicas que explicitan debates en torno a la constitución de la normatividad, principalmente aquellas que adoptan una mirada histórica y aluden a un primer momento en el que estas disciplinas tendieron a resaltar su aspecto normativo, fijando de manera abstracta, y muchas veces incluso *a priori*, las pautas de lo que debía entenderse por buena ciencia; y a un segundo momento más descriptivo, tendiente a dar cuenta de aquello que los científicos entienden por ciencia (y aquello que hacen y dicen hacer).

Motiva estas indagaciones la constatación de que la epistemología, la metodología y la didáctica comparten la característica de articular un aspecto descriptivo/explicativo –que informa acerca de qué y cómo son sus respectivos objetos de estudio- y otro normativo/prescriptivo –que dice cómo deben ser dichos objetos.

En un primer momento del trabajo, pretendemos mostrar el estado de avance de nuestras indagaciones presentando aquellas perspectivas epistemológicas y metodológicas que explicitan planteos en torno a la normatividad. En segundo lugar, destacaremos aquellos elementos de estas perspectivas que nos permiten construir paralelismos con la didáctica, buscando enriquecer el debate en esta última disciplina considerando que se trata de un tema poco explorado y con disparidad de posicionamientos.

2- Perspectivas epistemológicas y metodológicas en el debate en torno a la normatividad.

En las décadas del '60 y '70 se producen en los planos epistemológico y metodológico¹ fracturas y oposiciones a posturas tradicionales sobre todo, a los fines de

¹ Utilizamos las expresiones perspectiva o plano epistemológico para aludir al nivel metateórico de análisis y reflexión sobre el conocimiento científico. Desde los distintos autores consultados, se incluirán aquí la sociología de la ciencia, la filosofía de la ciencia, la sociología del conocimiento, etc. La perspectiva o plano metodológico incorpora aquellos trabajos que también tienen una reflexión de segundo orden pero en lo que se refiere a la metodología como disciplina y a su objeto de estudio, entendido como el análisis de los supuestos y métodos que aparecen en una investigación.

nuestra investigación, a una perspectiva normativa en la sociología de la ciencia como es la mertoniana y a una cuantificación metodológica exclusiva.

A su vez, estos quiebres dan lugar a reformulaciones que se orientan, en términos generales, a estudiar cómo investigan los científicos, cómo son sus prácticas, dejando de lado qué es la ciencia y qué deberían hacer los científicos para desarrollarla. En otros términos, aparecería un giro interpretativo en oposición al momento prescriptivo precedente.

En este apartado, mostramos sintéticamente algunas de las líneas revisadas al respecto. En primera instancia recuperamos de ellas la centralidad de la tensión entre un momento prescriptivo y otro descriptivo, para luego mencionar propuestas de articulación entre ambos aspectos en las disciplinas.

2-a- Prescripción y descripción: dos momentos del desarrollo disciplinar.

La estructura normativa de la ciencia aparece en 1942 y es considerada central en la fundación de la sociología de la ciencia, según Valero Matas. Esta obra “...sienta las bases morales que rigen los comportamientos de la actividad científica como institución...”². Para Merton la ciencia es un elemento más de la sociedad, no está sujeta al estudio exclusivo del método y posee un *ethos* definido como:

“...ese complejo de valores y normas, con tintes afectivos, que se considera obligatorio para el hombre de ciencia. Las normas se expresan en la forma de prescripciones, proscripciones, preferencias y permisos. Se las legitima según valores institucionales. Estos imperativos, transmitidos por el precepto y el ejemplo, y reforzados por sanciones, son internalizados en grado diversos por el científico, moldeando su conciencia científica o, si se prefiere una expresión más de moda, su superego. Aunque el *ethos* de la ciencia no ha sido codificado, puede ser inferido del consenso moral de los científicos tal como se expresa en el uso y la costumbre, en innumerables escritos sobre el espíritu científico y en la indignación moral dirigida contra las violaciones del *ethos*”³.

² Valero Matas, 2004, p.86.

³ Merton, R. K. (1977), *La sociología de la ciencia*, Alianza, Madrid, p.357; citado en Valero Matas, *op.cit.*, p.86. La cursiva figura en la edición consultada.

Para Kreimer⁴, por su parte, la postura de Merton se inscribe en la perspectiva estructural-funcionalista. Su consideración de la ciencia como institución social, le permitió desarrollar las *teorías de alcance medio* para investigarla empíricamente y proponer algunos cambios conceptuales que hubieran sido difíciles de observar en un nivel macro.

A partir del trabajo de Kreimer, es posible enunciar cuatro pilares de la obra mertoniana. El primero de ellos asume que la ciencia como institución social debe ser autónoma, libre de influencias externas a su propia dinámica. El segundo es el principio de acumulación del conocimiento que pasa por alto las rupturas y los conflictos. El tercer eje pone también de manifiesto la ausencia de conflicto al postular que los científicos trabajan en comunidad y se rigen a partir de una estructura normativa establecida por consenso. Dicha estructura es lo que conforma el *ethos* de la ciencia y porta cuatro normas: comunismo, universalismo, desinterés y escepticismo organizado. Por último, el cuarto pilar indica que no es injerencia de la sociología de la ciencia ciertos aspectos relativos al conocimiento. Para Merton, en circunstancias normales, los científicos obtienen conocimiento verdadero haciendo una correcta y racional aplicación de los métodos. La sociología de la ciencia “...sólo podía intervenir cuando se obtenía “conocimiento falso”, puesto que éste era concebido como la consecuencia de una Interferencia social en el normal desarrollo de la ciencia, una ruptura de la autonomía...”⁵. “...Se trata, en realidad, más de una sociología de los científicos que de una sociología de la ciencia...”⁶.

Woolgar⁷ sostiene que la concepción mertoniana adopta una sociología de la ciencia que se equivoca al aceptar acríticamente aquello que vale como conocimiento verdadero y falso. Cuando el conocimiento es verdadero, se lo acepta sin cuestionamiento, en cambio, si el conocimiento resulta falso, se buscan las causas que llevaron a la aparición de errores en los científicos. Estas sociologías del conocimiento, según el autor, no alcanzan a ver que la determinación del *status* de verdad del conocimiento es un proceso social.

Para Olivé⁸, Merton se inscribe en una concepción tradicional que separa las incumbencias de la sociología de la ciencia de aquellos problemas de la teoría del conocimiento como disciplina filosófica. De esta manera, cada disciplina tendría sus objetos de estudios y sus campos de injerencia, sin traspaso de límites ni cruzamientos. La sociología de la ciencia abarcaría la dimensión social del conocimiento mientras que a la teoría del

⁴ Kreimer, 2005.

⁵ Kreimer, *op.cit.*, p.16. El subrayado figura en cursiva en la edición consultada.

⁶ Kreimer, *op.cit.*, p.15. El subrayado figura en cursiva en la edición consultada.

⁷ Woolgar, S. (1991). *Ciencia: abriendo la caja negra*, Barcelona, Anthropos; citado en Valero Matas, *op.cit.*, p.82.

⁸ Olivé, 1985.

conocimiento le quedaría ocuparse de los problemas referentes a la naturaleza y validez del conocimiento.

A su vez, Olivé dice que esta postura tradicional hace una sociología del error⁹ dado que se dedica a estudiar las razones y justificaciones que llevaron en un determinado momento y contexto a tomar por verdadera una creencia cuando era falsa. El hecho de que una creencia que siendo falsa pase por verdadera en un momento particular del desarrollo de la ciencia, se debe a una inadecuada aplicación de los procedimientos y cánones de justificación, a una inadecuada e irracional aplicación de los métodos, diría Merton. Es entonces aquí donde la sociología de la ciencia tiene un papel explicativo que desempeñar.

En este sentido, Olivé distingue entre una sociología del conocimiento estrecha y una amplia. La primera establece una tajante distinción entre las reflexiones filosóficas y sociológicas acerca del conocimiento. Frente a estos posicionamientos, desde 1960 se desarrolla una sociología del conocimiento amplia “...entendida como una disciplina integral en la que están elaborados sistemáticamente tanto conceptos sociológicos como conceptos epistemológicos que se encuentran estrechamente relacionados, y que permite entender y explicar problemas sobre la génesis, aceptación y desarrollo del conocimiento, de una manera ventajosa con respecto a las teorías sociológicas o epistemológicas tradicionales”¹⁰.

Para Olivé, en la sociología del conocimiento amplia han influido diferentes fuentes, entre ellas, la sociología, la filosofía y la historia, y en los últimos tiempos han cristalizado en lo que se conoce como “estudios sociales de la ciencia”. Entre los autores que han ejercido influencia, Kuhn ocupa un lugar destacado. Se concentra en la dimensión normativo-valorativa de la ciencia y en la reflexión en torno a las normas (epistémicas, metodológicas, éticas) que en los estudios sobre la ciencia se genera a partir del llamado “giro practicista”.

Olivé realiza un análisis comparativo entre el paradigma mertoniano y el giro practicista en el marco de estudiar si hay alguna base racional sobre la que elegir entre uno y otro enfoque. El autor plantea para dicho análisis tres preguntas: 1- si el enfoque practicista es capaz de responder mejor un problema también formulable en el enfoque mertoniano; 2- si el nuevo enfoque permite formular y responder nuevos problemas, no planteados por el paradigma anterior; 3- si el enfoque practicista supera al mertoniano en la comprensión y análisis de algunos conceptos centrales a cada uno.

En lo que a nosotros nos interesa para este trabajo, cuando Olivé desarrolla el primero de los puntos, lo hace en términos de la conducta desviada y desviada en relación a qué. Para

⁹ Olivé, *op.cit.*, p.13.

¹⁰ Olivé, 2004, pp.63-64.

el paradigma estructural-funcionalista mertoniano, la conducta es correcta o incorrecta en tanto se ajusta o no al *ethos* de la ciencia y a sus normas fundamentales y derivadas.

Habría aquí un sentido de la norma como lo correcto, lo valorado como correcto y a la que debe ajustarse la conducta de los científicos en este caso. La norma sirve para juzgar la corrección o incorrección de la conducta de los científicos.

Con respecto a la tercera pregunta, Olivé dice que el enfoque practicista presentaría como ventaja el establecer un cuestionamiento al sentido de las normas y a cómo éstas operan en la práctica científica. Según el autor, este problema ha sido uno de los principales temas de debate en la última parte del siglo XX y a principios del actual. En el primero se concibe a la actividad científica como enmarcada en un conjunto de normas explícitas y conocidas por todos que guían el accionar de los científicos. Las normas en este caso son reglas que organizan el trabajo de los científicos y sus interacciones al desempeñar sus papeles sociales. Se supone que todos quienes comprendan las normas, comprenderán lo mismo. Por su parte, *“...en el paradigma <<practicista>> se considera que las normas no son reglas que determinen la acción, sino que, como decía Kuhn [...] más bien constituyen valores que orientan la acción, pero que son incompletos, que requieren de complementación, y esa complementación depende de una interpretación que cada agente debe hacer”*¹¹.

En el mismo sentido, los valores son considerados omnipresentes e indispensables en toda actividad humana, incluyendo a la ciencia como una de ellas, tanto para el paradigma mertoniano como para el enfoque practicista. No obstante, la diferencia radica en que para el segundo, los valores no son universales ni permanentes, sino que van cambiando en cada momento histórico y adquieren particulares connotaciones en los contextos pragmáticos de cada comunidad científica.

Para Olivé, esto representa un desplazamiento del objeto de estudio en tanto *“...ya no es analizar la ciencia en general ni, á la Merton, la institución social de la ciencia y su estructura normativa y de recompensas, sino las prácticas científicas particulares”*¹². El autor reconoce que no hay un consenso en torno al concepto de práctica, pero la define como:

*“...un complejo de acciones humanas, orientaciones por representaciones –que van desde modelos y creencias hasta complejas teorías científicas–, y que tienen una estructura axiológica, es decir, normativo-valorativa...”*¹³.

¹¹ Olivé, *op.cit.*, p.74.

¹² Olivé, *op.cit.*, p.18. El subrayado figura en cursiva en la edición consultada.

¹³ Olivé, *op.cit.*, p.75.

En lo que a la epistemología se refiere, Martínez y Olivé¹⁴ aluden a una diferenciación entre epistemología tradicional y naturalizada, para ubicar como parte de esta última a la epistemología evolucionista, la que abordan los trabajos que compilan en su libro.

Si bien la epistemología tradicional y la naturalizada comparten ciertas preocupaciones en torno a qué es el conocimiento, para los autores las respuestas se diferencian claramente. La epistemología tradicional plantea dos preguntas que no tienen respuestas y trabajan con ciertos supuestos que ha resultado difícil sostener racionalmente.

En primer lugar, la epistemología tradicional se interroga por cuáles son los fundamentos últimos para los conocimientos y creencias sobre el mundo. En segundo lugar, partiendo del supuesto no siempre reconocido de que el sujeto conoce un mundo externo, sobre el que él no tiene ningún tipo de influencia, se pregunta acerca de cuáles son los criterios a partir de los cuales se puede decidir que el sujeto tiene un conocimiento del mundo.

Para los autores, habría otros dos supuestos difíciles de sostener en este esquema. Por un lado, la forma en la que la epistemología tradicional elabora la segunda de las preguntas y busca sus respuestas, da por supuesto que existen ciertos criterios últimos, válidos para todos los sujetos, independientes de las condiciones particulares. Por otro lado, habría una tesis fuerte sobre la concepción de verdad vinculada a una relación no epistémica entre las proposiciones y el mundo.

“Desde esta perspectiva, la epistemología naturalizada puede entenderse como el rechazo a esta manera de plantear los problemas. En particular en el nivel epistémico se rechazan los supuestos tales como la existencia de *fundamentos* últimos acerca de nuestras creencias en, y sobre, el mundo externo, y se rechaza también la búsqueda de criterios absolutos de *conocimiento* o de *justificación*, que puedan ser especificados *a priori*, y cuya validez se establezca igualmente *a priori*”¹⁵.

Martínez y Olivé sostienen que la epistemología naturalizada reservaría para sí un papel *a posteriori* más que *a priori*. Partiendo del reconocimiento que los métodos de las ciencias, y de las ciencias naturales especialmente, permiten el mejor conocimiento que podemos tener los sujetos del mundo, el papel de la epistemología no consistiría en buscar los

¹⁴ Martínez y Olivé, 1997.

¹⁵ Martínez y Olivé, *op.cit.*, p.12. La cursiva figura en la edición consultada.

criterios de validación de dichos métodos, sino más bien en “...*dar una explicación a posteriori de cómo eso ha sido posible y por qué las ciencias y sus métodos se han desarrollado de la manera en la que lo han hecho*”¹⁶.

Por otro lado, estos autores toman a Kuhn y a Quine como los dos desarrollos más influyentes en la década del '60 y que dieron lugar a dos perspectivas destacadas del último tercio del siglo XX.

En vinculación con lo dicho precedentemente, Quine también cuestiona las posturas fundacionistas en la epistemología en tanto considera que no es posible encontrar aquellas creencias que sirvan para justificar a todas las demás. La epistemología debe ocuparse de la relación entre los datos del mundo y las teorías que los sujetos tienen como resultado de su procesamiento. Así, esta disciplina se convertiría en un capítulo de la psicología.

Para Kreimer, Kuhn y Bloor son dos de los personajes que generaron giros e “iniciaron tradición” en la sociología de la ciencia. En oposición a los planteos mertonianos construyeron sus propios postulados para esta disciplina.

En este sentido, la publicación de *La estructura de las revoluciones científicas* de Kuhn quiebra la visión de que la ciencia es un espacio armonioso. La presencia de paradigmas y su reemplazo por otros inconmensurables con los precedentes, no permite continuar aludiendo a una acumulación no problemática del conocimiento.

A su vez, Kreimer dice que el planteo de Kuhn acerca de la legitimidad de las fuentes de un paradigma, habilita un análisis sociológico de las mismas. Es decir, en tanto la legitimidad de un paradigma no se funda en su verdad intrínseca, sino que está dada por la creencia en su validez de una comunidad científica.

Por su parte, Bloor y Barnes, como dos de los representantes destacados de la Escuela de Edimburgo y de la perspectiva constructivista en la sociología del conocimiento, apuntan contra la “ortodoxia normativa” de la obra de Merton. Según Kreimer, aparecen en este ataque tres principios que conforman el llamado “Programa fuerte” propuesto por Bloor en su libro *Conocimiento e imaginario social*.

El principio de la causalidad es el primero de ellos y postula que el conocimiento debe ser explicado a partir de sus causas sociales, ya que no es el resultado de métodos aplicados racionalmente. El principio de imparcialidad lleva a proponer un análisis sociológico tanto para el conocimiento falso como para el verdadero. Y el principio de simetría postula que si el

¹⁶ Martínez y Olivé, *op.cit.*, p.13. El subrayado figura en cursiva en la edición consultada.

conocimiento falso se explica por razones de tipo social, también estas explicaciones valen para el conocimiento verdadero.

En consonancia con lo ya dicho acerca del trabajo de Merton, Kreimer dice que Bloor lo estigmatizaba “...como el defensor de una “sociología del error”: el análisis sociológico sobre el contenido de la ciencia sólo era pertinente cuando se obtenía conocimiento falso, pero no tenía nada que decir sobre el conocimiento verdadero...”¹⁷. Los principios antes mencionados intentarían revertir la situación que motiva la crítica.

Kreimer plantea que desde esta postura se critica la historia de la ciencia tradicional que sólo da cuenta de los “vencedores” y se propondría en su lugar un análisis de los procesos sociales que llevan a la imposición de una determinada creencia como verdadera. Así, para el autor, el estatus de verdad o falsedad del conocimiento pasaría a un segundo plano.

Esta perspectiva constructivista, entonces, estudia el conocimiento científico como parte de un proceso de construcción social, en el que intervienen distintos actores, con sus particulares intereses y estrategias, que contribuyen a la ruptura de un consenso y a la formación de uno nuevo. El conocimiento científico es considerado como cualquier otra creencia social y el resultado de relaciones sociales que deben ser explicadas.

En este punto de fractura de la concepción constructivista con respecto a los postulados mertonianos, Kreimer introduce un cambio importante que llevan adelante los sociólogos de la ciencia en la década del ’70: el estudio de la *ciencia mientras se hace* en lugar de estudiar la *ciencia hecha*¹⁸. Para el autor este giro representa “...un profundo cambio de orden metodológico...”¹⁹ que permite observar el proceso de producción de la ciencia y lleva al descubrimiento de los laboratorios como espacios privilegiados para estos estudios.

Aunque sea brevemente consideramos mencionar algunos de los aspectos centrales de estos “estudios de laboratorio” en tanto sostenemos que introducen una perspectiva interpretativa –o etnográfica- en el hacer sociología de la ciencia que resulta de interés para nuestra investigación.

El trabajo de Kreimer que estamos citando es el estudio preliminar a la publicación en castellano de la obra de Knorr Cetina titulada *La fabricación del conocimiento*. El autor informa que en la segunda mitad de la década del ’70, cuatro investigadores de las ciencias sociales (entre ellos sociólogos y antropólogos) ingresan a cuatro laboratorios

¹⁷ Kreimer, *op.cit.*, p.17.

¹⁸ Kreimer, *op.cit.*, p.20.

¹⁹ *Ibidem*.

norteamericanos a hacer una investigación *in situ* de los modos en los que se produce la ciencia. Los investigadores fueron: “...el francés Bruno Latour, quien investigó en el laboratorio Salk, el británico Michael Lynch, quien trabajó –igual que Latour- sobre un laboratorio dedicado a la neurobiología, la estadounidense Sharon Traweek, quien investigó un departamento de física de partículas, y la suiza/alemana Karin Knorr Cetina, que lo hizo en un instituto de microbiología y proteínas vegetales en Berkeley...”²⁰.

Más allá de algunos puntos de similitud y otros matices disímiles, para Kreimer estos cuatro trabajos se inscriben en un movimiento mayor que es el representado por el “giro constructivista” iniciado a partir de la obra de Bloor. Generan, como dijimos, un cambio importante al describir los procesos de producción del conocimiento en espacio hasta entonces reservados para los científicos de las llamadas “ciencias duras”.

“...la sociología del conocimiento de los años 1970 se propuso dejar atrás los supuestos acerca de lo que los científicos “deberían hacer”, y comenzó a interrogarse acerca de lo que “realmente hacen”...”²¹.

Para Kreimer esta apertura de la “caja negra” de la ciencia permite poner en relación las dimensiones sociales con los aspectos técnicos y cognitivos del conocimiento científico, cuestiones que permanecen separadas para la sociología funcionalista.

Más allá de los rasgos específicos de cada estudio, para Kreimer los cuatro comparten los siguientes aspectos:

“...1- el laboratorio como un lugar “ordinario” (y no “extraordinario”), desacralizando la ciencia; 2- una nueva perspectiva metodológica, para estudiar la ciencia “mientras se hace”; 3- el concepto de *negociación* de sentidos y objetos; 4- el carácter localmente situado de las prácticas...”²².

Por otro lado, la ortodoxia normativa en el campo epistemológico, encuentra fracturas también por el ingreso de científicos sociales a realizar estudios de filosofía de la ciencia. Schuster²³ expone que a partir de la década del ’70 son varios los teóricos sociales que ingresan al campo “tradicionalmente epistemológico”, abriendo la posibilidad de un diálogo

²⁰ Kreimer, *op.cit.*, p.23.

²¹ Kreimer, *op.cit.*, pp.24-25.

²² Kreimer, *op.cit.*, p.25.

²³ Schuster, 2001.

fructífero. Si bien esta apertura puede no haber quebrado el carácter rígido, formal y normativo de la epistemología al menos ha logrado poner en tela de juicio algunos puntos.

El autor plantea que la epistemología se ha presentado tradicionalmente como “...como un esquema prefijado que nos daba recetas para operar científicamente y siempre se ha recurrido a la epistemología bajo esta guía milagrosa [...], que nos convierte de legos e inexpertos en científicos”²⁴. Distintos científicos, desde la práctica de científicos, comienzan a hacer filosofía de la ciencia. Inicialmente éstos eran físicos, químicos, biólogos, entre otros, que fueron posteriormente consultados por los científicos sociales al momento de hablar de la científicidad del conocimiento social.

En el marco de estas fracturas disciplinarias, Schuster ubica un cambio que para nuestro trabajo es relevante. Como dijimos, si bien el ingreso de teóricos sociales que desde las prácticas científicas hacen filosofía de la ciencia no logra revertir, según el autor, cierto carácter normativo de la epistemología, al menos “...parte de lo que las ciencias sociales son y [hace] un análisis de qué es lo mejor que las ciencias sociales han podido producir y dónde han estado los conflictos, los problemas, las dificultades de la tarea del científico”²⁵.

Para el autor, la filosofía de la ciencia debería reservar un papel normativo ya que no todo lo que hacemos está bien. No obstante, dicha normatividad no debe postularse al margen de lo que los científicos hacen y de lo que las ciencias sociales han hecho. Las ciencias políticas –área con la que se halla familiarizado por su trabajo como docente- y los politólogos reconocen la convivencia de una investigación empírica rigurosa y un modelo normativo, es decir, la de indagaciones que nos dicen cómo es la sociedad o el objeto de estudio en cuestión y de un modelo que nos dice cómo debe ser dicho objeto.

En lo que respecta a la metodología, Taylor y Bogdan²⁶ ubican en la década del '60 un resurgimiento de los métodos cualitativos de importancia para la investigación social. Los autores plantean que los métodos cualitativos como la observación y la entrevista, pueden rastrearse muy lejos en la historia pero recién comienzan a utilizarse conscientemente en la investigación social a fines del siglo XIX y principios del XX. Tienen unos años de declinación en la década del '40 y principios de la del '50 como consecuencia de la expansión de las grandes teorías, sobre todo la de Parsons y vuelven a emerger en el período que nos interesa.

²⁴ Schuster, *op.cit.*, p.12.

²⁵ *Ibidem.*

²⁶ Taylor y Bogdan, 1986.

Este resurgimiento en el marco de la perspectiva que los autores denominan fenomenológica –que junto al positivismo constituyen las dos perspectivas teóricas principales para las ciencias sociales- habilita perseguir la comprensión de los sentidos que los sujetos asignan a sus acciones, defendiendo la especificidad de los procesos sociales frente a las ciencias naturales.

2-b- Lo prescriptivo y lo descriptivo: dos aspectos de la constitución disciplinar.

Velasco Gómez plantea que “...*los trabajos contemporáneos en filosofía de la ciencia y en epistemología buscan elaborar alternativas que preserven la función crítica y evaluativa de la filosofía pero que, al mismo tiempo, tomen en serio la pluralidad de criterios que han mostrado la historia, la sociología y la psicología del conocimiento*”²⁷.

El autor explica que las posiciones denominadas de epistemología naturalizada, surgidas como consecuencia de la crítica de los estudios empíricos de la ciencia, han adjudicado importancia a las perspectivas históricas, sociológicas y psicológicas dedicadas a dar cuenta del cambio científico. Esta epistemología pretende explicar el surgimiento, desarrollo, consolidación y cambio en el conocimiento científico de la misma manera que las ciencias empíricas explican los fenómenos y procesos naturales y sociales.

A su vez, Velasco Gómez considera que al tener en cuenta los aspectos fácticos se ha generado una función correctiva del carácter predominantemente apriorístico y normativo de la epistemología y filosofía de la ciencia tradicionales.

Pero ambas corrientes –la filosofía tradicional y naturalizada- tienen sus extremos según lo que plantea el autor. En oposición a las posturas normativistas y universalistas de la filosofía tradicional, la filosofía naturalizada presenta como extremos el descriptivismo y el relativismo. El descriptivismo pretende reducir las disciplinas filosóficas a ciencias empíricas, según informa Velasco Gómez, y menciona los siguientes casos: Quine con respecto a la psicología; el programa fuerte de Bloor y Barnes en cuanto a la sociología del conocimiento; y Latour con los llamados estudios sociales de la ciencia. El otro extremo de la filosofía naturalizada se configura en el rechazo de criterios éticos y epistémicos de carácter universal, pero cae en un relativismo radical que “...*niega la posibilidad de confrontar y evaluar racionalmente diferentes criterios epistemológicos y éticos*”²⁸.

²⁷ Velasco Gómez, 1997, p.14.

²⁸ *Ibidem*.

De aquí que el autor postula que los trabajos contemporáneos buscan equilibrar entre una función normativa de la epistemología además de descriptiva, y una que reconozca la pluralidad de criterios.

Schuster²⁹, por su parte, también ubica un debate similar en torno a la normatividad en la metodología de las ciencias sociales. Considera que una postura extrema diría que a la metodología le corresponde un rol normativo, convirtiéndose en un conjunto de procedimientos y reglas que se imponen a las prácticas de investigación diciendo cómo éstas deberían ser. En el otro extremo, se ubicarían aquellos posicionamientos que defienden un papel descriptivo para la metodología; así en primera instancia esta disciplina busca reconstruir los esquemas de trabajo científico a partir de la indagación de las propias prácticas.

Este autor plantea que soluciones actuales buscan conciliar en una postura intermedia a los dos mencionadas precedentemente. Una suerte de conjunción entre los aspectos descriptivos y normativos que conviven en la metodología, que articule el emitir normas acerca de cómo deberían ser las prácticas con indagaciones empíricas acerca del trabajo real de los científicos.

Marradi³⁰ informa que en la metodología aparece un debate acerca de si le corresponde ser una disciplina descriptiva o prescriptiva. Sostiene que se la puede postular como una disciplina normativa ya que brinda orientaciones acerca de lo que es oportuno hacer en cada situación específica. No obstante, tales orientaciones no deberían basarse en un modelo abstracto de cómo hacer ciencia, sino que deberían partir de la información brindada por la historia y la sociología de la ciencia, disciplinas que realizan un estudio empírico de las prácticas científicas.

3- Algunos paralelismos para enriquecer el debate en la didáctica.

A los fines de este trabajo y por razones de espacio, consideramos no extendernos en el análisis de la constitución disciplinar de la didáctica y la forma en la que históricamente ha ido planteando su aspecto normativo. En este sentido, daremos por supuestas algunas caracterizaciones en pos de priorizar aquellos paralelismos entre esta disciplina y la epistemología y la metodología, cuestión que resulta pertinente en el marco del presente Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales.

²⁹ Schuster, 2007.

³⁰ Marradi, 2007.

3-a- Presencia de un momento normativo/prescriptivo y otro interpretativo en la constitución disciplinar.

Podríamos afirmar que la didáctica, al igual que la epistemología y la metodología, atraviesa por un momento prescriptivo y otro descriptivo. La didáctica además tendría un momento inicial que podría ser caracterizado como normativo³¹.

Las primeras obras didácticas entre los siglos XVII y XIX, organizan una normativa fuerte con el propósito de regular el funcionamiento de la educación institucionalizada que se inscribe en un proyecto educativo global. Los trabajos de Comenio, Herbart y otros pensadores de la época, permiten visualizar la ligazón existente entre tres componentes epistemológicos de la didáctica, a saber, la explicación, la norma y la utopía. Gimeno Sacristán³² distingue estos elementos para caracterizar a las ciencias de la educación, no obstante consideramos con Davini³³ que son válidos para referir a la didáctica, en tanto ambas disciplinas comparten la articulación de los saberes disponibles en un determinado momento sobre sus respectivos objetos de estudio, la elaboración de principios de acción y los valores en vistas a la intervención en la práctica.

Pero quizás –y aquí coincidimos con Davini- la ruptura de esta armonía se produce en la década del '60 bajo la hegemonía del tecnicismo. La racionalidad técnica³⁴ no solamente ha dejado su huella en el campo educativo, sino que su presencia se ha hecho sentir en diferentes ámbitos de la vida social. En lo que a nosotros nos interesa, cabe destacar que se concreta una reorientación –al menos en un doble sentido- de las prescripciones elaboradas para la enseñanza.

En primer lugar, los términos “normativo” y “prescriptivo” adquieren connotaciones diferentes. Camilloni dice que el carácter prescriptivo, propio de un enfoque tecnológico, se interesa por el logro eficiente de los resultados sin dar cuenta de qué es lo que se debe enseñar ni para qué. En cambio, una postura normativa, más característica del enfoque europeo, “...tiene una *Filosofía de la Educación fuerte, con una axiología explícita que dice qué se debe hacer porque eso es lo bueno...*”³⁵. En otro trabajo, la misma autora enfatiza este

³¹ Cols (2003b) utiliza estas aproximaciones para dar cuenta de las tendencias de investigación que se ocuparon de la enseñanza y que ejercieron influencias en la configuración del campo. Las denomina: normativa, prescriptiva de base empírica y descriptiva de corte interpretativo.

³² Gimeno Sacristán, 1978.

³³ Davini, 1996.

³⁴ Las consideraciones sobre la racionalidad tecnicista o tecnológica son tomadas de varios autores. Entre ellos, podemos mencionar: Carr y Kemmis, 1988; Grundy, 1994; Davini, *op.cit.*; Salinas Fernández, 1997; Feldman, 1999.

³⁵ Camilloni, A. (1997). “Sobre los aportes de la psicología del aprendizaje a la didáctica”. *Revista Novedades Educativas*, 84, 4-7; citado en Cols, 2003a, p.10.

carácter normativo que, desde su perspectiva, debe poseer la didáctica. Una disciplina “...comprometida con un proyecto social de política educativa y se propone solucionar los problemas que éste plantea encontrando las mejores soluciones para facilitar la buena enseñanza”³⁶.

Por su parte, Davini reserva el término “prescripción” para aludir a las reglas elaboradas por la didáctica tecnicista que tiene auge en nuestro país entre las décadas del ’60 y ’70. Refiere a una prescripción neutralizada y, por tanto, despojada de todo debate utópico-político³⁷.

A diferencia de los primeros planteos en el campo de la didáctica, las propuestas metodológicas aquí sufren una descontextualización de ese proyecto más amplio que les asigna sentido y cobran una centralidad en sí mismas.

En segundo lugar, el “deber ser” se presenta como el camino a seguir para alcanzar determinados fines, pero éstos no se encuentran en la agenda de discusión de la didáctica y menos aún de la escuela y del docente. La concepción de ciencia sustentada por la racionalidad tecnológica, obliga a colocar los fines y fundamentos de la educación por fuera del campo científico. Qué debe alcanzar la escuela y cuál es el ideal de sujeto a formar, son cuestiones discutibles en la filosofía de la educación y en la política educativa, e impuestas a las prácticas como aspectos externos, lejos de los espacios de decisión de los sujetos involucrados en la enseñanza.

3-b- Giro interpretativo y su emergencia en la crítica a las posturas normativas *a priori*.

Parecería que en los campos epistemológico, metodológico y didáctico, se produce una suerte de giro interpretativo que se opone a aquellas posturas normativas *a priori* precedentes.

Se podría pensar que en la crítica a la filosofía de la ciencia mertoniana, en la oposición a la cuantificación exacerbada o en la apertura de la “caja negra” del aula y la visualización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, emerge un movimiento diferente, opuesto en muchos casos. El mismo llevaría a la revalorización de la descripción e interpretación de las prácticas científicas y de enseñanza, según los casos, evitando volver sobre aquellas prescripciones elaboradas en forma *a priori* y tan cuestionadas.

³⁶ Camilloni, 2007, p.56.

³⁷ Davini, *op.cit.*

La perspectiva técnica de investigación y acción sobre la enseñanza y la educación en general, va mostrando progresivamente signos de agotamiento. En nuestro medio a finales de los años '70 y principios de los '80, recepciona diferentes focos de crítica.

Uno de ellos viene de la mano de las corrientes de corte práctico³⁸ e interpretativo, entre las que ubicaríamos los estudios etnográficos³⁹. Esta perspectiva rompe el núcleo del razonamiento anterior en tanto invierte las relaciones entre la teoría y la práctica. La dinámica de la vida social exige la reflexión y acción de los sujetos involucrados. Se recupera la singularidad de las situaciones y actores que diariamente trabajan en el campo de la enseñanza, “...todo caso concreto poseerá ciertas características significativas no abarcadas por principio alguno”⁴⁰. Al mirar lo concreto y particular de los casos, emerge la complejidad; multiplicidad de factores, variables, intereses que condicionan y –a su vez- se encuentran condicionados por, los diferentes espacios de la práctica.

A partir de estas influencias, la didáctica adquiere progresivamente más elementos de tinte descriptivo y comprensivo, perdiendo la centralidad prescriptiva asociada al movimiento tecnicista precedente. A su vez, la ponderación de los propios actores de la práctica como sujetos de decisión y acción, va socavando la posibilidad de prescribir lineamientos para intervenir en tanto se considera que las mismas dañan los márgenes de decisión reconocidos. Davini sostiene que se genera una “*problemática impasse metodológica*”⁴¹ tanto en la investigación didáctica como en la realización de las prácticas de enseñanza.

3-c- Similitudes en cuanto al rol profesional entre el metodólogo y el didacta.

Resulta relevante la diferenciación de roles que realiza Marradi⁴² en torno al metodólogo profesional y que podría resignificarse para el caso del didacta profesional. El autor habla de la existencia de componentes descriptivos-explicativos y normativos que se alternan en función del ejercicio del rol pero que están presentes en el campo disciplinar.

En nuestro contexto y parafraseando los aportes de Marradi, podríamos decir que el didacta –en tanto sujeto productor y/o usuario de la didáctica como disciplina- cuando se

³⁸ Se podría definir a la modalidad práctica como aquella “...*forma de razonamiento apropiado en situaciones sociales, políticas o de otra clase en las que una persona prudente, haciendo uso de la inteligencia, razona acerca de cómo actuar sincera y correctamente en determinadas circunstancias históricas (siendo problemáticos tanto los fines como los medios)*” (Kemmis, 1990, p.24).

³⁹ Otro frente de cuestionamiento al modelo positivista en la didáctica, vino de la mano de las teorías críticas y, principalmente, de la Escuela Crítica de las ciencias sociales. A los fines de nuestra investigación nos interesa analizar la perspectiva práctica en tensión con una didáctica prescriptiva.

⁴⁰ Schwab, 1973, p.34.

⁴¹ Davini, *op.cit.*, p.50. La palabra subrayada figura en cursiva en la edición consultada.

⁴² Marradi, 1996.

desempeña como docente, debe tener una orientación preponderantemente descriptiva y explicativa, buscando clarificar ciertos aspectos en pos de que otros –sus alumnos u oyentes– se apropien de los lineamientos centrales de la disciplina, sus características, objeto de estudio, etc. Lo mismo cuando el didacta estudia cuestiones de su propia disciplina o de otras. En cambio, cuando tiene que desempeñar el rol de asesor o cuando tiene que poner sus propias competencias y capacidades al servicio de sus propias prácticas o las de otros, es la veta normativa la que cobra preponderancia. El didacta en este último caso, debe poner a disposición del mejoramiento de las prácticas de enseñanza –propias y/o ajenas– todo el *corpus* conceptual y procedimental.

3-d- Articulación de los aspectos normativo/prescriptivo y descriptivo/explicativo.

Nos atrevemos a hablar de un desdibujamiento de la normatividad didáctica en la perspectiva práctica de comprensión y actuación en la enseñanza, y es en ella en la que focalizaremos nuestra atención. No obstante, al igual que los trabajos comentados de los campos epistemológico y metodológico, en los desarrollos didácticos recientes aparecen propuestas de articulación entre los aspectos normativo/prescriptivo y descriptivo/explicativo.

Salinas Fernández⁴³ sostiene que en la actualidad el discurso didáctico está atravesado por una serie de cuestiones de peso al momento de repensar el campo disciplinar. Entre ellas y a los fines de este trabajo, destacamos que el discurso de la didáctica se encuentra en un estado de cierto relativismo epistemológico acompañado de un “...*abandono progresivo de la idea de que la teoría, además de describir, criticar, tratar de comprender, reconstruir, etc... debería elaborar algún tipo de discurso propositivo razonado para la acción*”⁴⁴.

Según el autor español, la potencialidad explicativa, comprensiva o transformadora que en la actualidad los desarrollos teóricos del campo de la didáctica esgrimen como alternativa a la potencialidad normativa, lleva a la disciplina a una posición que podría caracterizarse por dos extremos igualmente novedosos en cuanto a las intencionalidades que imprimieron su sello en los orígenes del campo. Por una parte la didáctica se encontraría abandonando sus intenciones en cuanto al estudio y la regulación de las prácticas al interior del aula, dejando de lado los esfuerzos comenianos en torno al método de enseñanza. Por otra parte, la didáctica correría el riesgo de posicionarse en la construcción de un discurso crítico en torno a la educación como proceso socio-histórico de reproducción cultural.

⁴³ Salinas Fernández, 1995.

⁴⁴ Salinas Fernández, *op.cit.*, p.46.

Retomando la cuestión de la “base normativa” –parafraseando a Davini- resulta de interés situar el debate en los deslizamientos teóricos que Salinas Fernández conceptualiza para el campo de la didáctica en los últimos años.

“...resulta complicado elaborar un discurso didáctico que, recién abandonado el reduccionismo psicologicista (cómo aprende el niño según las últimas investigaciones y, por tanto, cómo se debe de enseñar), se sitúa ante una teoría sociológica crítica (qué funciones desempeña la escuela en las sociedad capitalistas postindustriales) y a partir de ello, o a pesar de ello, se enfrenta ante el problema de cómo se puede enseñar”⁴⁵.

Además, como nos dice Cols, resta un punto complejo sobre el que seguir trabajando que refiere a “...*la aspiración de establecer principios de cierto grado de generalidad acerca de la “buena enseñanza” con un interés interpretativo ligado a la comprensión de la naturaleza de esta actividad y de los modos en que los docentes definen su acción en contextos institucionales y áulicos concretos*”⁴⁶.

“En la nueva perspectiva de la didáctica debiera plantearse, respecto de la normativa, un mínimo de acuerdo que, aun reconociendo que supone marcos teóricos a probar, represente conocimientos públicos, es decir que puedan compartir y utilizar otras personas y no sean patrimonio de la intuición intransferible del sujeto que investiga o que enseña”⁴⁷.

Por su parte, Araujo sostiene que la producción didáctica de la década de 1990 contempla el dilema explicación-proyección/proposición aunque sí deja de lado el tratamiento universal del método y la prescripción uniforme para el desarrollo eficaz de la enseñanza⁴⁸.

4- A modo de cierre.

Los paralelismos construidos entre la epistemología, la metodología y la didáctica son los primeros que surgieron en el estado de avance actual de la investigación. Esperamos

⁴⁵ Salinas Fernández, *op.cit.*, p.54.

⁴⁶ Cols, *op.cit.*, p.14.

⁴⁷ Davini, *op.cit.*, p.51.

⁴⁸ Araujo, 2002, p.35.

conformar otros nuevos y/o profundizar en el análisis de los mencionados en vista, como dijimos, al enriquecimiento del debate en torno a la normatividad en la didáctica.

Consideramos relevante el reconocimiento que en los trabajos recientes adquiere la articulación de aspectos descriptivo/explicativos y normativo/prescriptivos. La mirada histórica realizada por los campos disciplinares involucrados en el estudio, pone de manifiesto que dichos aspectos obtuvieron connotaciones y preponderancias diferentes en cada momento, asignándoles por tanto características particulares.

En este sentido, los esquemas interpretativos y problemas surgidos de los debates en torno a estas dimensiones en los planos epistemológico y metodológico permitirían analizar y enriquecer la reflexión sobre las perspectivas que al respecto se generan en la didáctica, considerando que, en el marco de los planteos contemporáneos, no es unánime la postura según la cual, por su constitución epistemológica, se trataría de una especialidad de carácter normativo.

Asimismo, restaría indagar la influencia que han tenido en la didáctica los planteos en torno a la normatividad en los campos epistemológico y metodológico, así como también en las ciencias sociales en general, y la emergencia de planteos propios en la disciplina.

5- Referencias bibliográficas.

- ARAUJO, S. (2002). *Didáctica. Carpeta de trabajo*. Universidad Nacional de Quilmes.
- CAMILLONI, A. (2007). "Los profesores y el saber didáctico". Camilloni, A. (Comp.), *El saber didáctico* (pp. 41-60). Buenos Aires: Paidós.
- CARR, W. y KEMMIS, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. España: Martínez Roca.
- COLS, E. (2003a). El campo de la didáctica: recorrido histórico y perspectivas actuales. *Ficha de circulación interna de la cátedra "Didáctica", Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata*.
- COLS, E. (2003b). La enseñanza como acción del profesor: tradiciones de investigación y propuestas. *III Jornadas de investigación en Educación, Educación y procesos sociales actuales: respuestas, compromisos y tensiones*. Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba Mimeo.
- DAVINI, M. C. (1996). "Conflictos en la evolución de la didáctica. La demarcación de la didáctica general y las didácticas especiales". Camilloni, A. y otros *Corrientes didácticas contemporáneas* (pp. 41-73). Buenos Aires: Paidós.
- FELDMAN, D. (1999). *Ayudar a enseñar. Relaciones entre didáctica y enseñanza*. Buenos Aires: Aique.

- GIMENO SACRISTÁN, J. (1978). "Explicación, norma y utopía en las ciencias de la educación". *Epistemología y Educación*, 158-167.
- GRUNDY, S. (1994). *Producto y praxis del curriculum*. Madrid: Morata.
- KEMMIS, S. (1990). "Introducción". Carr, W. *Hacia una ciencia crítica de la educación* (pp. 7-38). Barcelona: Laertes.
- KREIMER, P. (2005). "Estudio preliminar: El conocimiento se fabrica. ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Cómo?". Knorr Cetina, K. *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia* (pp. 11-44). Universidad Nacional de Quilmes.
- MARRADI, A. (1996). "Método como arte". *Quaderni Di Sociologia*.
- MARRADI, A. (2007). "Método, metodología, técnicas". Marradi, A., Archenti, N. y Piovani, J. I. *Metodología de las ciencias sociales* (pp. 47-60). Buenos Aires: Emecé.
- MARTÍNEZ, S., y OLIVÉ, L. (1997). "Introducción". Martínez, S., y Olivé, L. (Comp.), *Epistemología evolucionista* (pp. 11-23). México: Paidós.
- OLIVÉ, L. (1985). "Introducción". Olivé, L. (Comp.), *La explicación social del conocimiento* (pp. 7-52). Universidad Nacional Autónoma de México.
- OLIVÉ, L. (2004). "De la estructura normativa de la ciencia a las prácticas científicas. Normas y valores en la ciencia: La concepción mertoniana y el enfoque <<practicista>>". Valero Matas, J. (Coord.), *Sociología de la ciencia* (pp. 57-80). Madrid: EDAF.
- SALINAS FERNÁNDEZ, D. (1995). "Límites del discurso didáctico actual". AAVV *Volver a pensar la educación. Prácticas y discursos educativos. (Congreso Internacional de Didáctica)* (Vol. II, pp. 45-60). España: Fundación Paideia; Morata.
- SALINAS FERNÁNDEZ, D. (1997). "Curriculum, racionalidad y discurso didáctico". Poggi, M. (Comp.), *Apuntes y aportes para la gestión curricular* (pp. 39-59). Buenos Aires: Kapelusz.
- SCHUSTER, F. (2001). "Exposición". Schuster, F., Giarraca, N., Aparicio, S., Chiaramonte, J. C., y Sarlo, B. *El oficio de investigador* (pp. 11-51). Buenos Aires: Homo Sapiens; Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- SCHUSTER, F. (2007). *Presentación del libro: MARRADI, A., ARCHENTI, N. y PIOVANI, J. I. (2007). Metodología de las ciencias sociales. Buenos Aires: Emecé.*
- SCHWAB, J. (1973). *Un enfoque práctico para la planificación del currículo*. Buenos Aires: El ateneo.
- TAYLOR, S. y BOGDAN, R. (1986). "Introducción. Ir hacia la gente". Taylor, S. y Bogdan, R. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados* (pp.

15-27). Barcelona: Paidós.

VALERO MATAS, J. (2004). "Sociología de la ciencia: un análisis posmerttoniano". Valero Matas, J. (Coord.), *Sociología de la ciencia* (pp. 81-138). Madrid: EDAF.

VELASCO GÓMEZ, A. (1997). "Introducción". Velasco Gómez, A. (Comp.), *Racionalidad y cambio científico* (pp. 13-23). México: Universidad Autónoma de México - Paidós.