



# Algunas Reflexiones sobre el Proceso de Investigación desde la Práctica

**Virginia Baudino.** Centro Regional Universitario Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue. Maestría (c) en Filosofía e Historia de las Ciencias.

**Ailin María Reising.** Centro Regional Universitario Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue. Integrante del Programa de Filosofía de la Fundación Bariloche. Maestría (c) en Filosofía e Historia de las Ciencias.

## Abstract

The paper presents some considerations concerning the process of social research, with a special focus in the analysis of data. In particular, we show some aspects of the process of 'construction of analysis categories'. The paper makes part of the project "Language and Teaching in Teacher Education" which -with grants from the Comahue National University and the European Union- studies the teaching conceptions of University professors at the Bariloche Regional Centre, in Comahue University. The construction of categories for the analysis of literally transcribed classes was based on the results obtained by applying a lexicometric analysis to written interviews to the same teachers whose classes were transcribed. Moreover, a short philosophical consideration is presented concerning the ways in which scientific activity is understood since the second half of the XX century.

Key words: construction of analysis categories, lexicometric analysis, scientific activity

## Introducción

El siguiente trabajo intenta esbozar algunas reflexiones sobre el proceso de investigación, haciendo hincapié, básicamente, en algunos aspectos en la construcción de categorías de análisis de los datos empíricos. No contiene los resultados del proceso de investigación, sino que se centra en los pasos seguidos por un grupo de investigadores en el momento de construcción de dichas categorías analíticas.

El mismo se encuadra en el proyecto "Lenguaje y Enseñanza en la Formación Docente", que dirige la Licenciada Montserrat de la Cruz, y que se ocupa del abordaje de las concepciones que de la enseñanza tienen los docentes de tres profesorado: Ciencias Biológicas, Matemáticas y Educación Física, que se dictan en el ámbito del Centro Regional Universitario Bariloche, de la Universidad Nacional del Comahue.

En dicho estudio los docentes de cada profesorado trabajan en áreas de conocimientos diferentes, por un lado, se encuentran los profesores a cargo de la formación docente (pedagogía, psicología, didácticas), que tienen a su cargo la formación docente de todos los profesorados mencionados, y por el otro, los docentes a cargo de la formación en la disciplina (biología, matemática y educación física).

El proyecto se enmarca en una perspectiva cualitativa-interpretativa, utilizando, para tal fin, distintas técnicas de recolección de datos como las entrevistas en profundidad a docentes de los profesorados nombrados, la observación participante pasiva de clases de los mismos y encuestas a docentes y alumnos a las cuales se les ha aplicado el análisis estadístico de datos textuales.

El proceso de construcción de las categorías de análisis de las clases se desarrolla a partir de los resultados arrojados por el análisis lexicométrico aplicado a las encuestas tomadas a los docentes. Dicho análisis muestra la



existencia de dos orientaciones en las concepciones de la enseñanza que se encuentran presentes en los discursos de los docentes universitarios: una denominada 'transmisora de conocimientos' y otra 'facilitadora del aprendizaje'.

Es a partir de estos resultados que comenzó la ardua tarea de construcción de las categorías analíticas intentando, a través de ellas, mostrar las concepciones de la enseñanza que subyacen en el desarrollo de las clases.

En el proceso de construcción de las mismas -que actualmente está en desarrollo- fluctuamos entre dos momentos del quehacer científico: la teoría y la empiria. Es decir, si bien hemos convenido trabajar 'pegados a los datos', el trabajo teórico no ha cesado en ningún momento.

Creemos importante precisar que, por un lado la noción del dato 'puro' -que 'supuestamente' refleja el mundo a la manera de un espejo, y es tomado pasivamente por el investigador- es una falacia como lo han demostrado los trabajos de K. Popper y T. Kuhn en relación con la '*carga teórica*' inevitablemente incorporada por los investigadores a todas sus observaciones; por el otro, consideramos la existencia de cierta '*subdeterminación de la teoría por los datos*' que no permite que cualquier corpus teórico interprete los datos de una investigación, es decir, la teoría debe permanecer pegada a los datos que interpreta.

De esta manera, lo que queremos dejar planteado es que las categorías construidas emergen del análisis minucioso de las clases, pero, al mismo tiempo, también se originan en trabajos teóricos acerca de las concepciones de la enseñanza.

El presente trabajo se divide en tres partes. La primera de ellas presenta la definición teórica empleada en el proyecto sobre las concepciones de enseñanza y la descripción de las dos concepciones que muestra el análisis lexicométrico. En la segunda parte se presenta el desarrollo del proceso de trabajo de construcción de las categorías de análisis. Debemos especificar que este proceso no ha concluido y se encuentra -en la actualidad- en desarrollo. Por último, presentamos un apéndice, donde se exponen -en otro nivel de análisis- algunas características del actual escenario del conocimiento, en el cual se articulan los supuestos de la investigación en ciencias, donde se encuentra contextualizada la presente reflexión.

## **1. Concepciones de la Enseñanza**

### **1.1. Supuesto Teórico**

Los trabajos acerca de las 'concepciones de la enseñanza' de los docentes son numerosos y variados, abarcando, por lo general, diferentes temáticas que van desde los aspectos relativos a su tarea hasta aquellos que tienen que ver con su vida en general. Así mismo, el término concepciones ha recibido distintas denominaciones (teorías, conocimiento de sentido común, ideas previas) según los enfoques teóricos y metodológicos de los autores que han abordado la temática (Rodrigo 1995, Kember 1997).

En general, los trabajos sobre la temática se han realizado con docentes de nivel primario y secundario, y en menor grado con docentes de nivel terciario o universitario. Estos últimos, en general, son trabajos cualitativos que no necesariamente indagan acerca de las concepciones de los docentes sino que "se ocupan de un modo amplio de la enseñanza y el aprendizaje" (De la Cruz y Pozo1997:1).

En este trabajo utilizamos la definición de concepciones que se emplea en el proyecto en el cual se desarrolla este trabajo: las concepciones son un conjunto de ideas (explícitas e implícitas) que constituyen un marco de referencia dentro del cual el profesor percibe, interpreta, decide, actúa y valora lo que ocurre en el desarrollo de sus tareas (1).

En dicho proyecto y a partir de las elaboraciones de diversos autores se considera que las concepciones son conocimientos:



- tácitos o implícitos por lo que son difíciles de identificar y no se agotan en las formulaciones de los sujetos. Se caracterizan por ser resistentes y, por consiguiente, difíciles de modificar.
- eficaces ya que orientan pensamientos y comportamientos. Cumplen funciones adaptativas y económicas, sustentan procesos de auto-regulación y operan, a veces, en automático. Constituyen un fondo de conocimientos que permanentemente es utilizado en la interacción del sujeto con el mundo.
- parte de dicho conocimiento puede ser explicitado aportando en ese proceso al conocimiento del mundo y del sujeto en su relación con el mundo.
- para algunos autores dicho conocimiento se encuentra organizado en teorías (Pozo 1992; Rodrigo 1993) que no tienen el alcance ni la consistencia de las teorías científicas pero sí, el alcance, la coherencia y la consistencia que justifica su utilidad (Pozo 1992; Rodrigo 1993). En este sentido, se considera que no es usual que las personas muestren disonancias entre lo que dicen acerca de algo y la forma en que actúan respecto a ello.
- personales pero no individuales en tanto se construyen en formatos de interacción social, en la participación en prácticas culturales y permanecen gracias a la interacción. En este sentido, se considera que los docentes no piensan y actúan como individuos aislados sino como parte de un contexto, es decir, de una institución educativa en una sociedad. Se reconoce una dimensión subjetiva pero entrelazada a una dimensión más normativa y convencional, que dan lugar a que se compartan significados en las distintas comunidades de prácticas (Rodrigo 1997; Lacasa 1997), más allá de la diversidad.

## **1.2. Dos Concepciones de la Enseñanza**

De los resultados del análisis estadístico de datos textuales o análisis lexicométrico (Becue 1991; Lebart y Salem 1994) aplicado a las encuestas realizadas a la totalidad de los docentes de dichos profesorados emergen dos orientaciones en las concepciones de la enseñanza bien diferenciadas: una denominada 'transmisora de conocimiento' -en donde se ubican los profesores de cada disciplina- y, la otra, 'facilitadora del aprendizaje' -donde se ubican los profesores a cargo de la formación docente de los respectivos profesorados.

Los resultados del análisis lexicométrico muestran que las concepciones de los docentes de las disciplinas (biología, matemática y educación física) comparten la orientación de la enseñanza hacia la transmisión de conocimientos, pero se diferencian en el modo en que conciben dicha transmisión. Estas diferencias se expresan en las referencias al conocimiento que será enseñado, a los criterios de organización y selección de los conocimientos, a la producción, adquisición y transmisión de los conocimientos de cada disciplina.

En los siguientes apartados determinamos en qué consisten cada una de estas concepciones de la enseñanza de los docentes consideradas desde los resultados del análisis lexicométrico y desde las elaboraciones de Kember (1997).

### **1.2.1. Transmisión del Conocimiento**

Esta orientación en la concepción de la enseñanza se centra en la orientación del docente hacia el conocimiento, en la que el foco de la comunicación se ordena desde él mismo. Es el docente quien posee el conocimiento y lo transmite a un alumno considerado un receptor pasivo de los mismos; es decir, se considera que el profesor es el centro de la actividad, es él el que imparte información. Asimismo, el estudiante es considerado como un recipiente pasivo del cuerpo de contenidos.

### **1.2.2. Facilitación del Aprendizaje**

En esta orientación en la concepción de la enseñanza, el foco se desplaza fuera del profesor y se dirige hacia el estudiante. El rol del docente cambia profundamente al aceptar que tiene responsabilidad en el aprendizaje de los estudiantes, ayudándolos a aprender y, también, que pueden incidir de distintas formas en los resultados del mismo.



De esta manera, se considera a los docentes como facilitadores del entendimiento. La enseñanza se convierte, así, en un proceso de ayuda a los estudiantes a obtener resultados deseables; siendo el resultado que prima, el que expresa el desarrollo de su entendimiento. Al mismo tiempo, reconocen que ese proceso no es fácil, y que requiere de un medio de enseñanza basado en la simpatía y el sostén para posibilitar la obtención de óptimos resultados cognitivos. Requiriendo para tal fin del desarrollo de la capacidad de argumentar, de aplicar ideas, de confrontar entre lo que uno piensa y lo que realmente pasa y de favorecer en el alumno la elaboración de predicciones sobre lo que va a suceder.

### 1.3. Tipo de Conocimiento

Como se pudo observar en el análisis lexicométrico (2), las concepciones se diferencian en función del área de conocimiento en el que los profesores ejercen la docencia. Luego de revisar estos resultados y de analizar las clases observadas, se observa cierta relación entre la descripción que los docentes hacen del 'tipo de conocimiento' a enseñar y las concepciones de la enseñanza que poseen.

Como no es nuestro interés aquí adentrarnos en las innumerables disquisiciones epistemológicas acerca del conocimiento, tomamos los resultados que arrojó el análisis lexicométrico sobre cómo definen los docentes encuestados el conocimiento que tienen que enseñar. De esta manera, desde las respuestas de los docentes, se han construido algunas descripciones sobre el 'tipo de conocimiento' que enseñan los docentes de estos profesorados y que aquí reproduciremos:

- En Ciencias Biológicas el conocimiento que se transmite es conocimiento científico, estructurado y ordenado según la lógica de la disciplina y la lógica de adquisición que supone en el alumno. Los profesores consideran que este conocimiento se estructura en conceptos o ejes fundamentales.
- En Matemática, los docentes conciben el conocimiento con un orden lógico predeterminado por la lógica del conocimiento matemático. Este, sigue un orden deductivo, secuencial y escalonado, que el docente reproduce en cierto modo en la transmisión.
- En Educación Física el conocimiento a transmitir es un conocimiento técnico. Se adquiere a través de la experiencia o vivencia y se transmite del mismo modo. Es preciso aclarar que la experiencia a la que se refieren es corporal.
- En las asignaturas de la Formación Docente, en cambio, no se diferencia claramente el conocimiento científico del conocimiento de sentido común, refiriendo la actividad de enseñanza como una práctica en sentido genérico.

### 2. Proceso de Trabajo

El análisis de las clases comenzó con la lectura detallada de los registros de las mismas intentando observar cómo se muestran en las mismas estas dos orientaciones en las concepciones de la enseñanza, que mostró el análisis lexicométrico de las encuestas.

La lectura del material teórico acerca de las concepciones y de los resultados de la lexicometría nos determinaban un marco de referencia al adentrarnos en las primeras lecturas de los registros. En ese primer acercamiento a los datos percibimos cierta tensión entre nuestros preconceptos y los que mostraba la situación analizada. Sin embargo lo que se intentó, en todo momento, fue al decir de Gadamer: "estar abierto a la opinión del otro o a la del texto". Sin perder de vista que esa apertura implica poner la opinión del Otro en alguna clase de relación con el conjunto de las opiniones propias, las propias en cierta relación con las del Otro (Gadamer 1991). En este sentido, las caracterizaciones de las concepciones arrojadas por la lexicometría confrontaron permanentemente con las que se observaban al analizar detalladamente las clases, integrándose en un análisis global donde convergían uno y otro análisis.



A continuación detallaremos los pasos seguidos en el proceso de construcción de categorías para los discursos docentes recogidos de las clases observadas.

### **2.1. Elaboración y Construcción de "Rectas"**

Luego de las primeras lecturas de los registros decidimos abordar nuevamente las clases y teniendo en cuenta nuestro objetivo, focalizamos nuestra atención en los discursos de los docentes, enumerando los momentos en los que el docente realiza una nueva intervención, ya sea porque cambia de contenido temático, pregunta a los alumnos o utiliza un recurso didáctico. Para una comprensión más acabada de dichas intervenciones, se consideraron también las intervenciones de los alumnos, aunque estas últimas no constituyeron el foco de análisis.

De este modo, las intervenciones de los docentes quedaron ordenadas en el registro, secuencialmente. A partir de aquí, construimos una serie de "rectas" que simbolizaban el desarrollo temporal de cada una de las clases, traspasando las intervenciones numeradas de los docentes a las mismas, y asignándole a cada una de ellas un concepto provisorio que las caracterice. Quedaron así fragmentados los discursos de los docentes en conceptualizaciones que describían las características de las intervenciones del mismo. Por ejemplo, al inicio de la clase el profesor, en la mayoría de los casos, presenta el tema que se va a desarrollar en la misma. En las rectas, esta intervención se numeraría como 1: "el docente presenta el tema de la clase".

Una vez que las clases quedaron volcadas en las rectas, analizamos minuciosamente cada una de las mismas buscando -y encontrando- una serie de regularidades en las intervenciones de los profesores en relación con los recursos o estrategias utilizadas para trabajar el conocimiento a enseñar, aunque las mismas varían en sus características específicas de acuerdo al tipo de conocimiento trabajado en la clase. En algunos casos, por ejemplo, la introducción de nuevos conocimientos está signada por la exposición del docente, mientras que en otros, esta instancia se concreta mediante el estímulo de la discusión o la indagación en las experiencias de los alumnos.

Como paso siguiente comparamos las rectas entre sí encontrando una serie de regularidades compartidas entre las distintas clases en las formas de enseñar del docente que -teniendo en cuenta nuestro objetivo- mostraban las concepciones de la enseñanza de éstos en la práctica. Al identificar las regularidades compartidas entre las clases percibimos la relación que se establecía entre el 'tipo de conocimiento' a enseñar y la forma de enseñarlo. Este vínculo comenzó a fortalecerse y a ser significativo para la indagación de las concepciones de la enseñanza. El cómo creen los sujetos que debe enseñarse; es decir, su concepción sobre la enseñanza no aparece desligada de aquello que debe ser enseñado: un conocimiento específico.

La comparación de las rectas permitió no sólo determinar algunas regularidades sino que, al mismo tiempo, permitió delimitar y precisar conceptualmente aquellos conceptos referidos a intervenciones similares de modo tal que situaciones semejantes quedaran igualmente codificadas en las distintas rectas. Es decir, la operación consistió en comparar la información obtenida de las rectas tratando de dar una denominación común a un conjunto de fragmentos de la clase que comparten una misma idea.

De esta manera, pudimos observar las concepciones de la enseñanza -una orientada a la facilitación del aprendizaje y otra orientada a la transmisión de conocimientos- a través de las formas en las que el docente formula los enunciados o interviene en la clase. Al mismo tiempo, todo este trabajo estuvo íntimamente relacionado con la lectura de material teórico. Ambos, nos permitieron depurar y delimitar las conceptualizaciones que inicialmente facilitaron el abordaje de nuestro objeto de estudio y desechar aquellas que no contribuían significativamente para su comprensión como por ejemplo, la distinción entre clases teóricas, prácticas y teórico-prácticas.

### **2.2. Dos Dimensiones de Análisis**

Este proceso de depuración conceptual, descrito en el apartado 2.1, se constituyó en el nivel previo para luego proceder con la construcción de las dimensiones de análisis. En este sentido, construimos dimensiones de análisis



como paso previo a la categorización, tratando en todo momento de 'bajar' a 'observables empíricos' las concepciones de la enseñanza.

Este proceso no es lineal ni estático, sino todo lo contrario, es un proceso flexible que implica un 'ida y vuelta' permanente a los datos y a la teoría y, por el otro, que el procedimiento que se describe se desarrolla gracias a la comparación constante de información. Cada paso dado supone una justificación teórica y empírica específica, y la provisoriedad de las conceptualizaciones iniciales.

La construcción de las dimensiones -que emergen del análisis de las rectas- permitió la lectura de las rectas en función de dos ejes que creemos permiten mostrar las concepciones de la enseñanza de los docentes en las clases. Cabe mencionar que las mismas están a prueba por lo que aún no se ha definido la provisoriedad de las presentes dimensiones, que se detallan a continuación.

1) El tipo de relación establecida entre docentes y alumnos: el análisis de las clases mostró dos tipos diferenciados de relación entre docentes y alumnos. Se observó que, sin desconocer las características asimétricas de toda relación pedagógica, en algunas clases se establecía una relación claramente asimétrica entre el docente y los alumnos y, en otras, se establecía una relación menos asimétrica donde se intentaba consolidar instancias de diálogos compartida.

2) El tipo de estrategias empleadas para trabajar el conocimiento en la clase: hemos percibido una serie de estrategias diferenciadas para "dar" conocimientos dados o nuevos, es decir, estrategias vinculadas a contenidos ya conocidos por los alumnos, estrategias vinculadas a contenidos nuevos para los alumnos, y otras vinculadas con la forma en que estos conocimientos son evaluados. Para la construcción de esta dimensión de análisis y sus respectivas categorías nos hemos apoyado en el trabajo *"El discurso expositivo: Una comparación entre profesores expertos y principiantes"* de Emilio Sánchez y otros (1994).

### 2.3. Construcción de las Categorías de Análisis

Este es el momento en el cual actualmente nos encontramos y el más provisorio de todos puesto que debe ser sometido a una depuración fina de las dimensiones de análisis y a una precisión teórica y empírica de las categorías construidas y de sus respectivos indicadores.

Como podemos observar, la comparación constante de diferencias y similitudes entre las rectas generó dimensiones y categorías de análisis. Construidas provisoriamente las dimensiones, debimos proceder a traducirlas en categorías que nos permitieran aprehender -a través de las intervenciones de los docentes en las clases- las concepciones de la enseñanza que subyacen en las mismas.

Con los registros de las clases y con las rectas 'en las manos' comenzamos la búsqueda de aquellas intervenciones de los docentes que consideramos que caracterizan aspectos de las dimensiones definidas. Dichos 'aspectos' de las intervenciones se referían a lo que hace el docente para dar una clase: expone el tema o fomenta la discusión de trabajos teóricos por parte de los alumnos; corrige o reformula, pregunta para continuar con el desarrollo del tema o para controlar la adquisición del conocimiento por parte de los alumnos, etc. Este momento implica el análisis intenso de cada categoría elegida -para evitar que se superpongan o sean incoherentes entre sí- y de cada clase.

Durante este proceso hemos utilizado un recurso frecuente en este tipo de análisis: los *códigos*, llamados por algunos manuales 'códigos in vivo', que se emplean para ejemplificar e ilustrar un tipo de categorías y que son tomados directamente del lenguaje usado por los sujetos estudiados. Estos códigos se diferencian de aquellos que construyen los investigadores o que son tomados de un campo disciplinar. Los 'códigos in vivo' y nuestras disquisiciones acerca de lo que se busca con cada una de las categorías nos permite ir definiendo a las mismas; es decir, acordar lo que se mira con cada una de ellas.



En este momento, nos encontramos trabajando en la búsqueda de la gama completa de categorías de las dimensiones y de sus indicadores. Al hacer esto, nos dimos cuenta que el tipo de conocimiento media en el tipo de relación establecida entre docentes y alumnos y moldea las estrategias esgrimidas por el docente para organizar las clases. Por lo tanto, hemos decidido colocarlo dentro de nuestros supuestos teóricos, lo que contribuye a fortalecer la idea que el tipo de conocimiento de la disciplina moldea las concepciones de enseñanza de los sujetos formados en el área.

Al mismo tiempo, pretendemos analizar las categorías de manera tal que podamos determinar cuáles de ellas son categorías ambiguas; es decir, aquellas que es preciso definir a qué se refieren para poder aplicarlas a otras clases. En este sentido, han sido de gran ayuda los aportes de nuestros compañeros del proyecto, para definir el sentido de las categorías.

También, estamos tratando de definir las de manera tal que no se superpongan entre sí categorías dentro de cada una de las dimensiones. Por ejemplo, en la dimensión "tipo de relación establecida entre el docente y los alumnos" una intervención del docente pertenece a una categoría de la gama completa que caracteriza a dicha dimensión; es decir o es a) una relación del tipo 'jerárquica' o es b) del tipo 'consensuada'. En este caso nos ha quedado 'abierta' una dimensión en dos categorías polares; en otros casos, la apertura ha sido mayor.

### 3. Algunas Observaciones Finales

A simple vista, pareciera ser que este proceso es lineal e inflexible, pero lo que ocurre en la práctica es todo lo contrario; este es un proceso dinámico, complejo, fluctuante y a veces frustrante y agobiante.

El investigador trabaja permanentemente 'pegado' a los datos; los analiza detalladamente cada vez que los mira desde una dimensión y su grilla de categorías. Antes de dar por terminada la grilla la pone a prueba, esto puede resultar positivo si funciona dentro de lo esperado o puede resultar negativo (suele suceder en el primer intento) cuando la grilla no funciona, no logra captar lo que queremos, entonces debemos volver sobre nuestros pasos, volver a analizar minuciosamente los registros y determinar dónde está el error en la grillas de categorías y sus indicadores. Cabe mencionar que hemos dejado de lado el análisis institucional y las singularidades encontradas en las clases, por lo que el peso de la institución y los matices dentro de cada concepción de la enseñanza quedan -por ahora- fuera de nuestro análisis.

Es importante recalcar que la finalidad de este escrito no es la descripción de como debería hacerse el análisis de datos cualitativos sino, más bien, mostrar lo que se ha hecho y lo que se está haciendo en la elaboración de las categorías de análisis, en el marco de una investigación en desarrollo. Se trata de una reflexión sobre el proceso de investigación desde la práctica, desde los propios sujetos que toman decisiones teóricas y metodológicas en el desarrollo de una investigación.

Desde esta perspectiva, cabe describir al proceso de investigación con una metáfora futbolística, donde los jugadores elaboran sus estrategias de juego en función de los elementos que disponen, analizando y cuestionándose por las jugadas realizadas con el fin de "ganar el partido". En este sentido, las elecciones y decisiones del investigador durante el proceso de investigación suponen una jugada original frente a los datos definida en el marco de una situación específica, quedando abierta la posibilidad de nuevas estrategias de juego que "abran el análisis en otras direcciones".

La presente reflexión da cuenta, por lo tanto, de una de las posibles "jugadas" factibles de realizar para indagar ciertas concepciones compartidas por docentes universitarios en torno a lo que es la enseñanza, a partir de los discursos observados en situaciones de clase.





### Apéndice: Discusiones Filosóficas sobre la Investigación Social (3)

Creemos pertinente presentar algunas de las discusiones filosóficas en relación al modo de comprender la tarea científica. Los supuestos filosóficos que se presentan a continuación se enmarcan en el actual escenario pos empirista de producción de conocimiento científico. Este breve pantallazo esboza algunas de las características del mismo, principalmente, aquellas vinculadas a la práctica de la investigación en ciencias sociales.

Durante gran parte de este siglo, partiendo de la idea de que la ciencia constituye el aspecto más perfecto de la racionalidad humana, la reflexión filosófica se preguntó acerca de cuáles reglas o procedimientos -es decir, metodologías- justificaban nuestra confiabilidad en la validez del conocimiento científico. Dicho de otra manera, la reflexión filosófica sobre la ciencia centró su mirada en los criterios que permitiesen garantizar la validez del conocimiento científico.

En el lapso que abarca aproximadamente desde 1920 a 1965, las preguntas partían desde la corriente filosófica prácticamente hegemónica en lo concerniente a la ciencia: el positivismo lógico. A grandes rasgos, los más prominentes representantes de dicha corriente, consideraban que el estudio de la ciencia se reducía al estudio de su producto central, las teorías científicas. La única metodología validada, el *método científico*, reglaba tanto los procedimientos de producción cuanto los de verificación de lo producido; traduciéndose en un fuerte criterio de demarcación para distinguir entre ciencia y no-ciencia.

El positivismo lógico introdujo una necesidad de correspondencia entre los enunciados, en este caso científicos, y el mundo. Es decir, un enunciado era efectivamente verdadero si comprobadamente representaba al mundo tal cual es.

Resumamos entonces algunas de las características específicas de lo que era considerado por los positivistas lógicos como *el método científico*: como dijimos, (i) no se considera en absoluto el contexto en el cual se producen las teorías y se descarta toda influencia de ese contexto sobre la teoría producida; (ii) se requiere un criterio de científicidad y (iii) se requiere un criterio de verdad. Es importante resaltar que tanto para (ii) como para (iii), los procesos mediante los que se establecen la científicidad y verdad de las teorías constituyen la parte operativa del método científico positivista. Destaquemos, sin embargo, que (i) dichos procesos sólo se considerarán científicos si son validables y controlables intersubjetivamente, y (ii) de este supuesto se desprende la idea de que, dado un conjunto de datos, habrá una única teoría que podrá dar una explicación científica verdadera de ellos: es decir, los datos determinan unívocamente la teoría que los explica. El conjunto de estas características conforma, durante más de cuatro décadas, en lenguaje kuhniano, un bien definido paradigma que no sólo se desplegó en las ciencias naturales, sino que también contó con la veneración por parte de los practicantes de las ciencias sociales.

En un segundo momento, Karl Popper señala tempranamente lo que consideraba caracterizaciones erróneas de la ciencia por parte del positivismo lógico, introduciendo, entre otros aportes, la presencia de la *carga teórica* inevitablemente incorporada por los investigadores naturales a todas sus observaciones. Los trabajos de Popper derivaron directamente en un cuestionamiento de los criterios de demarcación sostenidos por el positivismo respecto de lo que era o no era ciencia y, paulatinamente, produjeron un debilitamiento del carácter científico positivista en las ciencias naturales, abriendo así una puerta de entrada a la legitimación de los estudios sociales como ciencia.

En un tercer momento se reconoce centralmente por parte de los científicos sociales que el objeto de estudio de dichas ciencias difería claramente del objeto de estudio de las ciencias naturales y que, principalmente como consecuencia de esto, no necesariamente las metodologías de investigación en el campo social debían igualar a las aceptadas en el campo natural. Curiosamente, como es sabido, este tercer momento fue gatillado desde el campo de las ciencias naturales con la publicación del libro del físico Thomas Kuhn "La estructura de las revoluciones científicas" (1962). En particular, Kuhn acentuó el peso de la carga teórica con la cual los investigadores de los fenómenos naturales encaraban su tarea, despejando así el camino para una valorización de la 'interpretación' en la ciencia natural. Pero, ya antes del afianzamiento del positivismo lógico, algunas corrientes de pensamiento del





campo de los estudios sociales habían considerado a 'lo interpretativo' como lo característico de los estudios en ese ámbito: Kuhn permitió a los científicos sociales recuperar y reivindicar esta metodología, con lo cual se liberaron del yugo de la excesiva dependencia metodológica respecto de las ciencias naturales.

El cuarto momento consiste en la identificación de una diferencia específica muy importante entre ambos campos, originada a partir de la diferencia entre sus objetos de estudio: se consideró que la comprensión dirigida a aprehender en lo social la '*acción intencionada*' difiere de la comprensión de los hechos de la naturaleza.

En las ciencias naturales se trata de una interpretación del mundo natural que integra las observaciones y modelizaciones parciales que de él se hacen en una explicación teórica ulterior, lo más abarcativa posible. Se supone que en este proceso el investigador puede mantener una distancia tal como para diferenciarse razonablemente de su objeto de estudio y que, en una primera aproximación el hecho de estudiar el comportamiento del objeto no altera el comportamiento futuro del mismo.

Por otra parte, y siguiendo a Anthony Giddens, en las ciencias sociales se trata de interpretar el mundo social (un mundo interpretado por los propios sujetos que lo viven y hacen), considerado como una construcción de los sujetos *a través de sus capacidades y al interior de un conjunto de marcos de significación* que lo tornan 'significativo' a la vez que 'interpretable'. Si bien esto no indica que dichos sujetos sean plenamente conscientes de sus capacidades y de cómo las emplean, ni de la instrumentación de los marcos mencionados, su construcción del mundo social no debe ser considerada en forma alguna como una *sucesión mecánica* de procesos. Lo específico de las ciencias sociales es que sus cultivadores están obligados a indagar ese mundo social usando las mismas capacidades y los mismos marcos de significación que aquellos sujetos cuya conducta pretenden analizar y describir, es decir comprender, interpretar: los científicos sociales interpretan interpretaciones de los sujetos estudiados, trabajan en un ámbito de *doble hermenéutica*. Pero, las interpretaciones de los científicos sociales son incorporadas por los actores sociales legos a sus marcos de significación cotidianos, modificándolos y modificando la disposición para la acción de dichos actores.

A partir del segundo momento, y luego de las intensas discusiones de los años 50, 60 y 70 en torno a las temáticas que fuimos planteando, el contexto de las ciencias sociales sufrió importantes y considerables cambios. El debate Popper-Kuhn contribuyó de manera decisiva en los cambios en las maneras de entender a la ciencia; y al mismo tiempo, ya en el terreno de las ciencias sociales se evidenció "el fracaso, dice Habermas, de las ciencias sociales tradicionales" (Habermas, p. 34). Gracias a esos cambios, en la actualidad nos situamos en un nuevo escenario del conocimiento: el escenario posempirista; y observamos el reposicionamiento de tradiciones de pensamiento que anteriormente habían sido ignoradas. Específicamente, se esboza una concepción más amplia, y compleja, de la 'ciencia', dirigiendo la mirada hacia la producción científica existente. Esto último supone un intento de abordaje de la práctica real de los científicos, ya que se considerará que las teorías científicas no son escindibles de las prácticas científicas.

Es a partir de este momento, donde se retoman y se revalidan viejas discusiones teóricas que encuentran una puerta de entrada en el debate filosófico acerca de las ciencias. Tal es el caso de los desarrollos teóricos en torno a la 'interpretación' que consideran que las teorías no representan o reflejan los datos a la manera de un espejo como lo creía el positivismo lógico. El problema de la 'interpretación' nos obliga a re-pensar la asignación de determinadas categorías del lenguaje a determinados conjuntos de datos.

A partir de aquí, el problema girará en relación a cuál es la mejor teoría que interpreta los datos; determinando, de esta manera, una aguda competencia entre teorías y entre ellas y el mundo. En el caso de las ciencias sociales, observamos la existencia, y co-existencia, de diferentes y variados cuerpos teóricos. Claro está, que no cualquier enfoque teórico o interpretación será válido, sino que, lo serán aquellos que logren sortear con éxito la intercrítica.

Pero, al mismo tiempo, una nueva idea íntimamente relacionada con lo que acabamos de argumentar se instalará en este escenario de debates: la idea de la subdeterminación de las teorías por los datos. Esto no significa, que el



cuerpo de datos permita afirmar cualquier teoría, pero sí, supone que no necesariamente debe ser un sólo cuerpo teórico el que interprete esos datos, sino que pueden ser varios distintos entre sí los que lo logren.

Es en relación con esto último que se observa, también, la superación de la falsa contradicción y confrontación de enfoques cuantitativos y cualitativos, así como la disolución de una relación antagonica entre explicación y comprensión.

Para concluir este apartado, es interesante reproducir aquí un extracto de Adrián Scribano, refiriéndose al escenario posempirista: *"Deseo aclarar que la denominación **contexto post-empirista**, no es ocasional, sino que en oposición a un intento de clasificar y dogmatizar los desarrollos posteriores a la hegemonía empirista en la filosofía de las ciencias sociales, el término contexto denota: a) que si bien existen respuestas alternativas a los dilemas de una teoría social recortada al talle del fisicalismo, estas no constituyen un consenso en tanto "rígido" punto de partida normativo para el análisis de nuestro conocimiento sobre lo social, b) que justamente el post-empirismo es un contexto, en tanto es la marca de un espacio discursivo, desde donde la búsqueda de consenso respecto a las teorías más satisfactorias para comprender la realidad social es la meta y c) que por principio, la pluralidad de interpretaciones es tomada, no ya como obstáculo, sino como una condición para analizar el mundo social"* (Scribano, "Sociedades Complejas y Teoría Social", 1998).

#### Notas

- (1) Es necesario especificar, que esta definición surge del proyecto y no de una perspectiva teórica del campo de la Sociología, por lo tanto nos hemos abocado al abordaje metodológico de las mismas, no a su discusión teórica.
- (2) En el análisis lexicométrico se han utilizado diversos procedimientos como: la tabla léxica agregada- para delimitar las palabras características y los docentes asociados a ellas- el procedimiento corda- para listar las palabras características en su contexto de producción- y la respuesta modal- para caracterizar cada uno de los grupos diferenciados.
- (3) Extraído del trabajo presentado por Virginia Baudino y Walter Scheuer para la materia "Epistemología de las Ciencias Sociales", en el contexto de la Maestría "Historia y Filosofía de las ciencias" que dirige Oscar Nuder en la Universidad Nacional del Comahue.

#### Bibliografía Consultada

Miguel S. Valles, "Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional", Editorial Síntesis, España, 1997.

Montserrat de la Cruz, Laura Ricco y Nora Baccalá, "La enseñanza y las concepciones que la sustentan: un enfoque analítico basado en la lexicometría", Ensayos y experiencias, Volumen 23, 1998.

Montserrat de la Cruz, Juan Ignacio Pozo, "Las concepciones de enseñanza de profesores y alumnos de profesorado de nivel medio", presentado en "El V Encuentro de docentes de psicología en Carreras de Educación de Universidades Nacionales".

Montserrat de la Cruz, "Informe de investigación del proyecto Lenguaje y Enseñanza en la formación docente", Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue, 1999

Montserrat de la Cruz, "La enseñanza: ejes y concepciones", Estudios Pedagógicos, N° 24, 1998.

Emilio Sánchez, Javier Rosales, Isabel Caédo, Pilar Conde, "El discurso expositivo: una comparación entre profesores expertos y principiantes", Universidad de Salamanca, 1994.

Susan Stodolsky, "La importancia del contenido en la enseñanza", Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia de la Universidad de Madrid y Ediciones Paidós Ibérica, S.A., España, 1991.



---

Duncan D. Nulty, Mary A. Barret, "Transitions in Students' Learning Styles", *Studies in Higher Education*, Volume 21, N° 3, 1996.

Tony Becher, "Disciplinary Discourse", *Studies in Higher Education*, Volume 21, N° 3, 1996.

Jens-Christian Smeby, "Disciplinary Differences in University Teaching", *Studies in Higher Education*, Volume 21, N° 1, 1987.

Hans Georg Gadamer, "Verdad y método", Editorial Sígueme, España, 1991.

Giddens y Turner, "La teoría social hoy", Alianza Editora, España, 1990.

Anthony Giddens, "Las nuevas reglas del método social", Editorial Amorrortu, Argentina, 1987.

Anthony Giddens, "Perfiles y críticas en teoría social", *Cuadernos de Sociología*, N° 6, Argentina, 1982.

Federico Schuster, "El escenario posempirista en las ciencias sociales de fin de siglo", Editorial Mímeo, Argentina, 1997.

Adrián Scribano, "Sociedades complejas y teoría social", *Social Science Information*, 37 (3), mes de Septiembre, Inglaterra, 1998.

Jürgen Habermas, "Consciencia moral y acción comunicativa", Editorial Planeta- De Agostini, España, 1994.

Thomas Khun, "La estructura de las revoluciones científicas", Editorial Fondo de Cultura Económica, Brevarios, Buenos Aires, 1971.