



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ACATLAN**

**"SOCIOLOGIA Y FILOSOFIA
DE LA CIENCIA SOCIAL"**

N-0036374

T E S I S :
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN SOCIOLOGIA**

PRESENTA :

Felipe Ortega Cruz

No. Cto. 7675562-8.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Págs.
INTRODUCCION.	
1. NATURALISMO.	
1.1.- El Positivismo Lógico	
1.2.- El criterio Falsacionista	
1.3.- La visión Historicista.	
2. LA HERMENEUTICA.	
2.1.- Tradición Galileana y Tradición Aristoté- lica.	
2.2.- Hermenéutica. Objeto y Finalidad.	
2.3.- El método de la Hermenéutica.	
2.4.- Naturalismo y Hermenéutica.	
3. SOCIOLOGIA DE LA CIENCIA	
3.1.- La visión tradicional sobre la Sociología.	
3.2.- Posturas "clásicas" en Sociología de la ciencia.	
3.3.- La perspectiva no-tradicional	
4. CONCLUSIONES	
BIBLIOGRAFIA.	

M-0036374

INTRODUCCION.

La ciencia, en una perspectiva tradicional (y aún generalizada en la actualidad), ha sido vista como la actividad humana racional por excelencia. Se concibe al científico como un ente no contaminado por emociones, que efectúa su producción en un ámbito libre de influencias externas que provengan de su vida como ser social.

Sin embargo existen actualmente perspectivas que se apartan de aquella visión tradicional. Para estas nuevas maneras contemplar el fenómeno científico, la ciencia, en tanto producto humano, no está exenta del condicionamiento que le imponen las diferentes situaciones sociales en que su producción se desarrolla.

Lo anterior significa que, para entender el fenómeno científico, en la actualidad se considera necesario estudiar la interdependencia ciencia-sociedad o, en otras palabras, entender la manera como este conocimiento incide en la vida de la sociedad y, a la vez, las formas en como la sociedad interviene en el contenido y desarrollo del conocimiento científico. En esta perspectiva teórica general se ubica el presente trabajo.

El objetivo central es mostrar como se dan los primeros "apuntes" de una visión social del quehacer científico en las corrientes analizadas y como esa visión va adquiriendo un mayor peso al paso del tiempo, toda vez que en este repaso se sigue, en lo general, un orden cronológico, aún cuando ello se altera

en ciertos casos, tales como el de la "Filosofía Heredada", donde Popper será mostrado como más cercano a una visión socio-histórica de la ciencia que sus (en alguna medida) sucesores, Nagel y Hempel.

En un sentido práctico, el objetivo central es el conseguir una aclaración inicial de este campo de estudio para el propio autor del trabajo esto, desde luego, en un nivel elemental. Por lo tanto este trabajo es también un repaso a las diferentes corrientes de análisis de la ciencia con las cuales se ha tenido algún contacto (así sea mínimo) tanto a lo largo de la carrera como en el proceso de elaboración de esta tesis y es un intento de articular esas diferentes posturas y corrientes en una visión que dé cuenta de sus diferencias, puntos en común, y "líneas de sucesión teórica" posibles. En este sentido nuestra hipótesis central afirma que: a lo largo del repaso histórico de las corrientes analizadas en este trabajo se observa como hay un creciente reconocimiento de la importancia del contexto social como factor en la producción del conocimiento científico. Esto significa en otras palabras que la Sociología ha venido ocupando cada vez más un lugar preponderante dentro de las disciplinas que tienen a la Ciencia como objeto de estudio.

De este modo en el primer capítulo se presentan las corrientes y posiciones que, en lo general, se pueden ubicar como inclinadas en mayor o menor medida hacia un monismo metodológico. Esto significa que postulan para las Ciencias Sociales un proce-

der semejante, en lo fundamental, al proceder de las Ciencias Naturales. Entre ellos se encuentran los llamados "Empiristas" (Positivismo Lógico y "Filosofía Heredada") como Carnap, New - arth, Slick, Popper, Hempel, Nagel, y los que introducen la historia de la ciencia como apoyo fundamental en el análisis de la propia ciencia, entre estos, los principales son Kuhn y Lakatos.

El segundo capítulo se ocupa de la visión Hermenéutica en sus dos corrientes llamadas Historicista y Fenomenalista respectivamente. En esta parte se hace, además, la evaluación de las importantes diferencias y puntos en común entre la visión Natu_uralista y la Hermenéutica.

En el tercer capítulo se exponen las afirmaciones fundamenta - les de la Sociología de la Ciencia tanto en su versión "tradi - cional" como en la más reciente y se exponen las razones por las que se considera a esta disciplina como la más completa en lo que al análisis de la producción de la ciencia se refiere.

Por último, en las conclusiones, se hace un repaso a las co - rrientes analizadas y se adopta un punto de vista particular acerca del estudio de la ciencia como fenómeno social.

I. NATURALISMO.

En esta primera parte, como se explicó en la introducción, se presentan una serie de posiciones que tienen, como una característica fundamental en común, el afirmar, en una u otra forma, que las ciencias en general, siguen un mismo proceder. Esto, en otras palabras, significa que las Ciencias Naturales han establecido el método a seguir por todas las Ciencias, incluidas las Ciencias Sociales. Por otra parte, las Ciencias Naturales son el objeto preferente de estudio de todas estas corrientes.

En un orden cronológico flexible la primera de estas posiciones aparece a principios de siglo.

1.1.- El Positivismo Lógico.

Esta corriente se considera derivada del Positivismo y se plantea como objetivo fundamental el desterrar del contenido de la Ciencia todo rasgo metafísico que pudiera encontrarse ahí. Esto se logrará, según proponen, por medio de la delimitación estricta de las normas que definirán el conocimiento científico y lo separarán de las afirmaciones que no cumplan con esas normas. Para el establecimiento de las normas en cuestión se hace necesario, entonces, el análisis de las teorías científicas existentes en el momento presente y, desde luego, se tomarán como modelo aquellos cuerpos de conocimiento que han alcanzado la mayor jerarquía en la escala de científicidad, es decir, se tomará el modelo de las Ciencias Naturales y, dentro de ellas, a la Física y su teoría mecánica. Esta corriente, por lo que

se ha mencionado anteriormente, tiene una perspectiva Normativa o, en otras palabras, se ocupa del análisis del Contexto de Justificación de los enunciados de la ciencia. Dicho contexto se refiere a las condiciones (ajuste a las normas) que habrá de cumplir un conocimiento para pretenderse científico.

Del siguiente enunciado de Rudolf Carnap se pueden desprender las principales afirmaciones que esta visión propone como criterios de demarcación:

"...la ciencia comienza con observaciones directas de hechos aislados. No hay otra cosa que sea observable. Una regularidad no es directamente observable, por cierto. Las regularidades se descubren solamente cuando se comparan muchas observaciones. Estas regularidades se expresan mediante enunciados llamados (leyes)." (1)

La ciencia, pues, para ser tal, debe partir de la observación directa, esto es, la comprobación empírica de los hechos que interesan y, en base a la observación de un número considerable de esos hechos, se llegará a afirmar que existe una regularidad en la ocurrencia de los mismos, regularidad que, en cierto momento, puede llegar a ser una "Ley", una "Ley Natural" la cual dará cuenta de las razones de la ocurrencia de todos los fenómenos a los que se refiera, es decir, la Ley explicará las

1) CARNAP, Rudolf. "Fundamentación Lógica de la Física". B. Aires, ed. Sudamericana 1969.

causas de la ocurrencia de el o los fenómenos en cuestión. Por lo tanto cualquier afirmación que se pretenda científica deberá pasar por la prueba de una confrontación con los "hechos aislados", empíricamente verificados, los que, al ajustarse o no a lo que diga el enunciado, avalarán o no su carácter de afirmación científica. Además de lo anterior, una teoría que se pretenda científica debe tener una consistencia lógica interna, es decir, que sus enunciados deben constituir una estructura tal que no exista contradicción entre ellos y tengan, además, una relación de deductibilidad a partir de las Leyes axiomáticas de la propia teoría. Tales son los dos criterios que demarcarán al conocimiento científico desde el punto de vista de esta corriente. En todo lo anterior, además, se encuentra implícita otra importante suposición: que las afirmaciones "neutrales", es decir, que no se encuentran cargadas de ningún contenido teórico, es por eso que tales afirmaciones elementales podrán servir de base inmutable para decidir acerca de la posible científicidad de los enunciados o teorías evaluados, dirán si ellas son verdaderas o no.

Como un elemento importante que complementa esta visión pre-Popperiana de la ciencia se encuentra su concepción del desarrollo científico como un proceso acumulativo en el cual, a las verdades ya conocidas, se van agregando otras que hacen cada vez más completo y preciso el conocimiento que se tiene de la realidad. Esta manera de entender el desarrollo científico se encuentra claramente plasmada en los libros de texto usuales,

en donde se habla de como los científicos anteriores, de una manera lineal, pusieron las bases en que se apoyaron los que les siguieron para aumentar el conocimiento de la realidad; en este sentido, las teorías anteriores no son modificadas sino simplemente aumentadas en su precisión y alcance.

Por lo anteriormente expuesto se puede apreciar como esta corriente se inscribe plenamente en la visión Naturalista del análisis de la ciencia y se puede apreciar, además, como se apoya en un análisis que podemos llamar Estático, es decir, que no analiza la evolución y el cambio de las teorías científicas en el tiempo.

1.2.- El criterio Falsacionista.

Partiendo de una crítica a las ideas del Positivismo Lógico Popper viene a generar cambios muy importantes en el análisis filosófico de la ciencia. El primero de esos cambios conceptuales se refiere al criterio de científicidad y el segundo al proceso de desarrollo del conocimiento científico.

En el primer aspecto Popper se opone a la idea de que puedan verificarse las llamadas "Leyes Universales". Esto, porque nadie puede decir que haya comprobado una ley en todos los casos a los cuales pretende aplicarse, lo único que puede hacerse, dice, es una confrontación de esa Ley con un número más o menos amplio de casos y de esa manera corroborar que sea efectivamente aplicable a estos; si el resultado es positivo entonces esa ley estará siendo cada vez más corroborada. Pero puede

llegar el momento en que un hecho desmienta lo afirmado y, entonces, esa Ley se considera refutada y debe ser cambiada por otra que explique verazmente el fenómeno estudiado. Para Popper, como se ve, la tarea del científico consiste en proponer Hipótesis y llevarlas a la contrastación, una teoría no puede ser construída por una vía inductiva a partir de la observación de hechos y la formulación de afirmaciones elementales desnudas de contenido teórico, así, afirma:

"La teoría que desarrollaremos en las páginas que siguen se opone directamente a todos los intentos de apoyarse en las ideas de una lógica inductiva. Podría describírsele como la teoría del Método Deductivo de contrastar o, como la opinión de que una hipótesis solo puede contrastarse empíricamente y únicamente después de que ha sido formulada" (2).

Las Leyes Universales pues, dice Popper, no pueden ser comprobadas a través de un Método Inductivo pero, en cambio, sí pueden ser Falsadas (o refutadas) por los hechos y, por tanto, continúa, la mejor garantía de la científicidad de una afirmación es precisamente la posibilidad de ser refutada por los hechos, esta posibilidad se da en un nivel lógico-empírico. En otras palabras, si una afirmación no tiene la posibilidad, en

21 Popper, Karl, R. "La lógica de la Investigación Científica". Madrid, Ed. Tecnos 1973 pp. 30.

principio, de ser refutada por los hechos, no es científica.

Como puede verse, el análisis de Popper se inscribe plenamente en el ámbito interno de la ciencia, es decir, en el contexto de Justificación.

A diferencia de la corriente anterior Popper realiza un análisis dinámico del conocimiento científico, es decir, analiza su desarrollo en el tiempo. En este sentido el afirma que la ciencia no ha tenido un desarrollo acumulativo y que, por el contrario, como se desprende de su criterio Falsacionista, la ciencia se va construyendo a partir de teorías refutadas y, por tanto, las teorías nuevas solo conservan, de las anteriores, sus partes no refutadas. Para Popper el desarrollo de la ciencia es un proceso que se va acercando gradualmente a una verdad que nunca será alcanzada pero que constituye la gafa del avance científico.

En la cita siguiente se puede apreciar como Popper afirma el Justificacionismo como tarea epistemológica fundamental y, a la vez, explícita su postura fenomenalista:

"...puede describirse la teoría del conocimiento, cuya tarea es el análisis del método o del proceder peculiar de la ciencia empírica, como una teoría del método empírico, una teoría de lo que normalmente se llama experiencia". (3)

3) *Ibid*, p. 39 y 38 respectivamente.

Es pues lo experimentable, lo fenoménico, lo que constituye el objeto de estudio de la ciencia.

Respecto al "Justificacionismo" de Popper parece importante anotar que, si bien, en concordancia con ese carácter, persi - que desterrar a la Metafísica del interior del conocimiento que intenta ser científico, al mismo tiempo, el no niega que la propia Metafísica ha tenido un papel importante en el desarrollo científico, así lo afirma explícitamente:

"Ni siquiera llego a afirmar que la Metafísica carezca de valor para la ciencia empírica. Pues no puede negarse que, así como ha habido ideas metafísicas que han puesto una barrera al avance de la ciencia, han existido otras -tal el atomismo especulativo- que la han ayudado. Y si miramos el asunto desde un ángulo Psicológico, me siento inclinado a pensar que la investigación científica es imposible sin fé en algunas ideas de una índole puramente especulativa (y, a veces, sumamente brumosas); fe desprovista enteramente de garantías desde el punto de vista de la ciencia y que, en esta misma medida, es Metafísica" (4).

La cuestión en este punto parece ser, y aquí estará uno de los principales puntos de crítica por parte de Kuhn, si es posible o no lograr esa separación de la Metafísica respecto del queha - cer científico en forma total.

4) *Ibid*, p. 39 y 38 respectivamente.

A partir de la visión Popperiana del quehacer científico, se derivan una serie de planteamientos hechos por autores como Nagel y Hempel los cuales, en lo general, se adscriben a una visión normativista y, además, se adhieren a la afirmación de que la ciencia, en general, debe seguir el método de las Ciencias Naturales, es decir, son también partidarios del Monismo Metodológico.

Hasta este punto hemos visto autores que se inscriben plenamente en una visión "tradicional" acerca de la Ciencia: autores que, en ningún momento, consideran a los factores extraracionales como componentes válidos del conocimiento científico. Esta primera parte servirá como punto de partida para observar la manera en cómo empieza a tomarse en cuenta la incidencia del contexto social al interior de la producción científica.

1.3.- La Visión Historicista.

En oposición a las ideas de Popper y los "Empiristas" en general, aparecen las posiciones de Kuhn, Feyerabend y Lakatos como los más destacados (aunque Lakatos se ubicara a sí mismo como continuador, en un sentido importante, de las ideas de Popper) entre una serie de autores que, teniendo importantes diferencias entre sí, coinciden en su oposición a las ideas centrales del Positivismo.

La primera diferencia deriva del énfasis que estos filósofos hacen en el estudio de la historia social de la ciencia y no solo de sus registros académicos oficiales, Kuhn afirma respec

to de su ensayo "La estructura de las Revoluciones Científicas":

"Su finalidad es trazar un bosquejo del concepto absolutamente diferente de la ciencia que puede surgir de los registros históricos de la actividad de investigación misma". (5)

Con ello afirma su postura referente a que la tarea de la Filosophía de la Ciencia no estriba en definir criterios o normas metodológicas que demarquen a lo científico de lo que no lo es, ya que, afirma Kuhn, para ello hay que recurrir al estudio de las condiciones históricas reales, condiciones institucionales y hasta personales (del científico) en que se dan los avances en el desarrollo de la ciencia.

"Un elemento aparentemente arbitrario, compuesto de incidentes personales e históricos, es siempre uno de los ingredientes de formación de las creencias sostenidas por una comunidad científica dada en un momento determinado" (6).

Así lo afirma Kuhn y agrega que, por lo tanto, el historiador debe ocuparse del Contexto de Descubrimiento y, en general, incluir factores que han sido considerados como de tipo externalista aún cuando opone reparos a esta denominación y afirma que el se ocupa del análisis interno considerando a este como

5) KUHN, T.S. "La estructura..." F.C.E. México 1983, p. 20.

6) *Ibid.* p. 25.

el que abarca, no solo el contenido de los registros científicos sino, además, lo que compete a las actividades de la comunidad científica pero sin salirse de ella en este análisis. En todo caso esta cuestión parece depender de los límites que se convengan para lo Interno y lo Externo. A este respecto Lakatos vendrá a dar una solución diferente. Lo cierto es que ambos hacen entrar en el análisis factores antes considerados irracionales o extra-científicos.

Kuhn en "la Estructura de las Revoluciones Científicas" se dedica a refutar la afirmación Popperiana de que las teorías son rechazadas cuando un hecho no concuerda con lo que aquella predice, pues, afirma Kuhn, la Historia de la Ciencia muestra que en infinidad de ocasiones ocurre tal cosa y, sin embargo, la teoría en cuestión se mantiene en pie por períodos a veces muy largos. La explicación de este hecho la da Kuhn a través de sus conceptos de Paradigma, Ciencia Normal y Revolución Científica. Para ello parte de la negación de la neutralidad del lenguaje de los hechos. Los enunciados acerca de los hechos, afirma, no pueden ser neutrales pues, el lenguaje mismo, en general, es un producto teórico, detrás de cada elemento del lenguaje está contenida una concepción del mundo y, por ello, cuando un investigador se acerca a la realidad y la conceptúa de alguna manera, usando el lenguaje, ese observador lleva en sí una serie de concepciones de la propia realidad que lo harán ver de distinta manera y conceptuar de distinta forma los hechos en cuestión dependiendo de los fundamentos teóricos que

acepte y maneje. Los hechos pues, solo tienen sentido a la luz de una teoría que previamente les otorgue tal sentido, así se expresa claramente en la siguiente cita de Kuhn:

"Sólo cuando todas las categorías conceptuales pertinentes están preparadas de antemano, en cuyo caso el fenómeno no será de un tipo nuevo, podrá descubrirse sin esfuerzo qué existe y qué es, al mismo tiempo y en un instante" (7).

La ciencia, dice Kuhn, se desarrolla bajo dos modalidades: cambios radicales y desarrollo acumulativo. Los cambios radicales son verdaderas revoluciones que, una vez ocurridas dan paso a una etapa de normalidad o período de Ciencia Normal, en estas etapas se desarrolla hasta el límite de sus posibilidades un determinado Paradigma. Kuhn agrega que las etapas de revolución son excepcionales en el tiempo y en cambio la Ciencia Normal ocupa largos períodos y a ella se dedican la mayor parte de los científicos durante la mayor parte del tiempo.

Paradigma es el concepto central de la concepción kuhniana y, aunque no existe una definición precisa de él, en general se acepta que un Paradigma es una realización científica que comprende, no solo una teoría sino, además, un determinado método de trabajo; una serie de problemas a resolver; un lenguaje (e implícito en él una concepción del mundo); una serie de aplicaciones ejemplares, exitosas del Paradigma y, por último, un com

7) *Ibid.* p. 97.

plejo teórico-práctico de educación y entrenamiento.

De aquí se deriva el que los hechos anómalos no hacen, por sí mismos, individualmente, cambiar a una teoría por otra nueva, como sostiene Popper, sino que, estos hechos, dice Kuhn, se van quedando al margen de la práctica científica y esta se concentra en resolver aquellos problemas o enigmas que el Para - digma vigente permita solucionar satisfactoriamente.

Sin embargo las anomalías se van acumulando y llega un momento en que el Paradigma entra en crisis y se ve rebasado por un nuevo sistema teórico-práctico que si da cuenta de las ano - malías y que constituye, de hecho, un Paradigma emergente, el cual irá ganando apoyo hasta llegar a ser el dominante y constituir entonces el fundamento de un nuevo período de Cien - cia Normal. Este cambio, claro está, se da en medio de resis - tencias de parte de los practicantes y creyentes en el anti - guo Paradigma. Y aquí aparece uno de los puntos más polémicos en la visión Kuhniana pues, según explica, el proceso gradual de apoyo el nuevo Paradigma se da a base de una conversión que sufren los miembros de la comunidad científica, dice Kuhn.

"El hombre que adopta un Paradigma en una de sus pri - meras etapas con frecuencia deberá hacerlo a pesar de las pruebas presentadas por la resolución de los pro - blemas. O sea, deberá tener fe en que el nuevo Para - digma tendrá éxito al enfrentarse a los muchos proble - mas que se presenten en su camino, sabiendo solo que

el Paradigma antiguo ha fallado en muchos casos. Una decisión de esta índole solo puede tomarse con base en la fe" (8).

Ello es así porque, desde un punto de vista puramente racional, no habría manera de convencer a los seguidores del antiguo Paradigma de que adopten el nuevo, y no la habría porque no hay elementos comunes a ambos Paradigmas que puedan servir de apoyo a argumentaciones lógicas que demuestren la superioridad de uno sobre el otro en una forma racional.

Entre los Paradigmas, en otras palabras, afirma Kuhn, existe incommensurabilidad porque cada uno de ellos refiere a "mundos diferentes".

En relación a estas últimas cuestiones Kuhn llega a conclusiones muy diferentes a las propuestas por Popper, así, afirma Kuhn.

"...solo durante los períodos de Ciencia Normal el progreso parece ser evidente y estar asegurado. Durante esos períodos, sin embargo, la comunidad científica no puede ver los frutos de su trabajo en ninguna otra forma" (9).

y, enseguida:

"...es posible que tengamos que renunciar a la no
cién implícita o explícita, de que los cambios de

8) *Ibid.* p. 244.

9) *Ibid.* p. 262.

Paradigmas lleven a los científicos, y a aquellos que de tales aprenden, cada vez más cerca de la verdad" (10).

Por lo tanto, como se desprende de las afirmaciones anteriores, Kuhn no está de acuerdo con la visión Popperiana de que en el quehacer científico exista un progreso hacia una verdad que, aunque nunca será alcanzada, sirve al menor como preexistente guía para dirigir el avance de la ciencia. Kuhn niega que pueda hablarse de una tal verdad como esta y agrega que no hay por qué considerar que una guía como esa, sea un componente necesario del proceso de conocimiento científico propone que, se sustituya la idea del avance "...hacia lo que deseamos conocer, por la evolución a partir de lo que conocemos..." (11)

Respecto al problema de la inconmensurabilidad y los cambios de visión en el paso de un Paradigma a otro Lakatos vendrá, también, a dar una solución importante pero, antes, es de utilidad dar la explicación que hace J. Muguerza respecto a este asunto. Dice Muguerza que, si bien no puede hablarse de un simple traslado del lenguaje de un Paradigma a otro, tampoco, por ello, hay que pensar que la comunicación entre ambos modelos es imposible, lo que puede hacerse, dice, es efectuar una "traducción libre", la cual:

10) *Ibid.* p. 262.

11) *Ibid.* p. 263.

"...habrá de ser pragmática, esto es, envolver la presencia activa de un traductor capaz de ver alternativamente el mundo, esto es, el correlato extralingüístico en su más amplia acepción posible desde los dos lenguajes y reexperimentar así en uno de ellos las experiencias vividas en el otro" (12).

Los significados nunca están exactamente iguales para dos términos o conceptos de los diferentes idiomas pero si pueden ser semejantes y, por lo tanto, hacerse convencionalmente e - equivalentes. Esta es la opinión de Muguerza, el cual dice situarse en la misma línea de Kuhn quien no aclara suficiente - mente este punto (al menos en sus obras iniciales, "La Estructura..." principalmente).

Un punto de coincidencia con Popper, que inscribe a ambos en la visión Naturalista, lo encontramos en la posición de Kuhn en el sentido de que las Ciencias Sociales aún no han desarrollado algo que se pueda considerar como Paradigma, por tanto, según esto, las mencionadas disciplinas se encontrarían aún en una situación "preparadigmática".

Ambos coinciden, además, en considerar a los fenómenos, las experiencias, como materia fundamental de análisis para la Ciencia.

 12) Introducción a: Lakatos y Musgrave, "La crítica y el desarrollo del conocimiento" Barcelona, Grijalvo 1975, p. 27.

En un sentido general, cabe destacar el énfasis que hace Kuhn en el papel, tanto del científico individual, como de la comunidad científica, como agentes en la construcción del conocimiento. Esta es la razón de que dicho conocimiento Científico no puede estar a salvo de intromisiones de las consideradas irracionales por Popper y filósofos afines. Kuhn, sin embargo, no acepta el calificativo de irracional y, más bien, propone que el concepto de racionalidad debería ser reconsiderado.

La posición de Lakatos viene a resolver algunas cuestiones que, o Kuhn no resuelve, o resuelve de manera menos amplia.

Para Lakatos es preferible usar, en vez de Paradigma, un concepto que conlleva un sentido un tanto más pragmático como es el de Programa de Investigación. En este concepto (que guarda estrecha relación con el Paradigma) se consideran incluidas la teoría, los métodos de investigación; una serie de aplicaciones y un conjunto de problemas a ser trabajados. La diferencia fundamental con el concepto de Paradigma estriba en que Lakatos considera que al interior de un Programa de Investigación coexisten dos clases de teorías que son: a) Teorías Interpretativas y b) Teorías Observacionales. Las primeras, como su nombre lo indica, contienen las interpretaciones o estructuraciones lógicas de las ideas contenidas en las segun-das. Estas últimas se componen de enunciados observacionales los cuales, claro está, se obtienen a partir de un acercamiento a la realidad, que el científico hace, con una carga de elementos teóricos que el pudo tomar de una o varias de las

teorías interpretativas y que le llevarán, en última instancia, a hacer también una interpretación de sus experiencias sensoriales, interpretación que, sin embargo, alcanza un nivel de abstracción mucho menor que el logrado en aquellas teorías.

El proceso de articulación de un Programa se da a través de la aplicación de una serie de reglas:

"El programa consiste en reglas metodológicas, unas nos dicen qué senderos de investigación hemos de evitar (heurística negativa) y otras qué senderos hemos de seguir (heurística positiva) (13).

El programa, pues, va desarrollándose de manera semejante a como Kuhn explicaba el desarrollo de los Paradigmas, es decir, tratando por una parte una serie de hechos anómalos y convirtiéndolos en hechos explicables a través de cambios teóricos pertinentes y, por otra, buscando respuesta para las afirmaciones teóricas aún no contrastadas. La semejanza de puntos de vista se encuentra en el que, Kuhn afirma una defensa del Paradigma vigente durante los periodos de Ciencia Normal y por su parte Lakatos dice:

 13] Lakatos, I. *La metodología y los Programas de Investigación Científica*. en "La crítica y el desarrollo..." op. cit. p. 244.

"Todos los programas de investigación se pueden caracterizar por su "Núcleo". La heurística negativa del programa nos prohíbe dirigir el Modus Tollens a este "Núcleo". En lugar de ello, debemos emplear nuestro ingenio en articular e incluso inventar "hipótesis auxiliares" que formen un cinturón protector en torno a este Núcleo, y es a estas a quienes debemos dirigir el Modus Tollens" (14).

La ciencia pues, se desarrolla en base a este doble proceso.

Lo importante es que entre diferentes Programas de Investigación puede haber contradicciones y, en tal caso, se presenta la disyuntiva de a cuál de ellos concederle la razón. El criterio en estos casos, dice Lakatos, es de tipo heurístico, es decir, que el Programa de Investigación triunfador será aquel que permita ampliar el límite de los conocimientos acerca de los hechos, será aquel que permita explicar un número mayor de hechos, sean estos ya constatados por la teoría empírica o solo en posibilidad de ser constatados.

En este punto comienza lo que parece ser la diferencia fundamental respecto de la posición de Kuhn, afirma Lakatos:

"...Watkins... señala que el desarrollo de la ciencia es inductivo e irracional según Hume,

14) *Ibid.* p. 245.

inductivo y racional según Carnap, no inductivo y racional según Popper. Esta comparación de Watkins puede extenderse para añadir que según Kuhn es no-inductivo e irracional" (15).

Lakatos trata de explicar racionalmente aquello que Kuhn atribuye a elementos no-racionales, esto es, el paso de un Paradigma o Programa de Investigación a otro. Para Kuhn, como ya se dijo, esto tiene en mucho el sentido de una conversión. Lakatos, en cambio, afirma que existe el criterio Heurístico para determinar ese cambio, es decir, la comunidad científica aceptará el Programa de Investigación que explique más, que sea más complejo. Esto significa que Lakatos propone un criterio filosófico para explicar este cambio. En una visión general de las aportaciones de Kuhn y Lakatos respecto de las posturas anteriores a ellos, encontramos, en primer lugar, el haber ganado para la historia de la ciencia un lugar que antes no le había sido concedido. Eso hace que, a partir de ahí, se amplíe la visión del fenómeno científico y cualquier estudio serio del mismo debe considerar las actividades de la comunidad científica y su interrelación con el contenido textual de los registros académicos oficiales. Desde luego, no puede decirse que ellos tengan una visión Sociológica del desarrollo científico pero indudablemente sus ideas están más cercanas a una visión de este tipo que las de Popper y los Positivistas.

15] *Ibíd.* p. 289.

Respecto de esto, Kuhn niega que él se ocupe de estudiar la Historia externa, al mismo tiempo hace una separación entre ésta y la Historia interna de la cual él dice ocuparse exclusivamente. Lakatos, por su parte, plantea que los límites entre uno y otro nivel pueden variar según que al análisis filosófico-histórico sea capaz de dar cuenta, de una manera racional, de los elementos que tradicionalmente se consideran objeto de estudio de la Historia externa, en la medida que esto ocurra, los límites de la Historia interna se ampliarán cada vez más.

En general, pues, a lo largo de este repaso se observa una ampliación en la manera de enfocar el fenómeno científico y una incipiente vinculación al quehacer humano en general para su consideración.

En este punto es importante hacer algunas consideraciones acerca de la racionalidad como distintivo central del quehacer científico. Respecto de esto existen diferentes posiciones entre ellas, dos muy importantes son las de Feyerabend y Muguerza.

El primero responde a la acusación de irracionalidad que Lakatos hace a Kuhn y sus seguidores atacando a su vez las propuestas de Lakatos acerca de la racionalidad en el "tercer mundo (mundo del conocimiento objetivo)" y dice:

El científico... está tratando también con el mundo de la materia y el pensamiento psicoló-

gico. Es el mundo material el que quiere cambiar y sobre el que quiere influir. Y las reglas que crean orden en el tercer mundo serán probablemente inadecuadas para crear orden en los cerebros de los seres humanos vivos" (16).

Por lo tanto, según Feyerabend, no es posible reducir a modelos racionales (lógicamente argumentables) todas las ideas y valores que los científicos llevan en sí y que se manifiestan de manera necesaria en sus trabajos científicos. La ciencia, por tanto, no es totalmente racional y no tiene que serlo porque (como Feyerabend sostiene por otra parte), siendo su finalidad suprema el desarrollo del individuo humano como tal, no debe sujetarse a reglas preestablecidas que limiten ese desarrollo.

Muguerza, por su parte, critica la pretensión de Lakatos de explicar a través de criterios racionales los cambios de programas de investigación y el desarrollo científico en su totalidad y dice:

"...no es de extrañar que esos ensayos filosóficos de reconstruir racionalmente la historia de la ciencia hayan sido calificados por un historiador como Ernan McMullin de pura y simple distorsión de dicha historia al servicio de los pos

16] Feyerabend. "Contra el Método" Barcelona, Ariel, 1974 No-
ta 151.

tulados epistemológicos del autor..." (17).

Ello, dice Muguerza, porque, finalmente, proponer un criterio Heurístico como definitorio para la adopción de uno u otro programa no garantiza ninguna racionalidad en el sentido tradicional puesto que, a fin de cuentas, quienes habrán de decidir como aplicar dicho criterio son científicos, seres humanos que, como tales, se encuentran influenciados por condicionamientos sociales para los cuales aún no existe una explicación racional, por tanto, la racionalidad que Lakatos pretende no puede darse, concluye Muguerza.

De lo anterior puede seguirse que, si se ha de perseguir una explicación lo más completa posible del quehacer científico y su desarrollo, habrá que enfocarse, entonces, al estudio de los científicos e instituciones científicas y, por tanto, en el contenido y desarrollo del conocimiento científico y en los propios criterios de racionalidad.

Por lo expuesto en este capítulo se advierte el cambio fundamental en la manera de entender la Ciencia que se da con los trabajos de Kuhn y los historicistas. Con ellos, los factores sociales y humanos en general empiezan a tener una importancia fundamental para el análisis de la producción científica. De esta manera queda atrás la visión del Positivismo que pretendía entender a la Ciencia como un fenómeno aislado de las condiciones sociales y esto, aunque el propio Kuhn niegue te-

17] *Introducción a: Lakatos y Musgrave, op. cit., p. 29.*

ner una visión de tipo Externalista, de hecho la tiene (a nuestro juicio) así se ha intentado mostrar en este capítulo.

Sin embargo los historicistas considerados aquí se inscriben implícita o explícitamente en un enfoque naturalista de la Ciencia. Esto significa que no aceptan una especificidad en la manera de trabajar (Método) para las Ciencias Sociales, aunque, tal vez, esto se deba a que ellos, se ocupan del estudio de las Ciencias Naturales casi exclusivamente.

En los siguientes capítulos, al examinar a la Hermenéutica y la Sociología de la Ciencia, se pretende mostrar como el contexto social es cada vez más importante para entender el fenómeno de la producción científica.

II. LA HERMENEUTICA.

En este capítulo se efectúa el planteamiento de las ideas fundamentales de la corriente conocida como Hermenéutica y, al mismo tiempo, se confrontan estas ideas con las pertenecientes al Naturalismo, las cuales fueron expuestas en el capítulo anterior.

II.1.- Tradición Galileana y Tradición Aristotélica.

Las tradiciones mencionadas en el encabezado de este inciso se refieren a las dos corrientes generales que ha habido a lo largo de la historia de las ideas y que tienen su origen, de manera clara, en la Filosofía griega clásica.

La importancia de revisar ambas corrientes radica en que, con el tiempo, ambas vinieron a dar sustento a las dos posiciones aquí estudiadas respecto del análisis del fenómeno científico. La tradición Galileana encuentra sus orígenes más lejanos en Platón y recibe un impulso decisivo en la época del científico que le da su nombre, en esta etapa con el avance espectacular de las Ciencias Naturales, se afirman y difunden ideas que privilegian a esta rama del conocimiento científico como un ejemplo a seguir en la actividad científica en general, de esta manera de pensar se deriva la posición Positivista y, en términos generales, la visión del Naturalismo. En general, se pueden asentar tres principios que dan sustento a esta postura:

"Uno de los principios del Positivismo es el Mc

nismo Metodológico, o la idea de la Unidad del método científico por entre la diversidad de objetos temáticos de la investigación científica. Un segundo principio es la consideración de que las ciencias naturales exactas, en particular la física matemática, establecen un canon o ideal metodológico que mide el grado de desarrollo y perfección de todas las demás ciencias incluidas las humanidades. Por último, un tercer principio consiste en una visión característica de la explicación científica. Tal explicación es causal, en un sentido amplio. Consiste, más específicamente, en la subsunción de casos individuales bajo leyes generales hipotéticas de la naturaleza, incluida la naturaleza humana (18).

En oposición a esta corriente, la Tradición aristotélica conlleva la búsqueda de un sentido finalista en determinados fenómenos de la realidad, esos fenómenos constituyen el objeto de estudio de las ciencias humanísticas. Esto significa la negación del Monismo Metodológico propugnado por los Positivistas. La tradición aristotélica viene a dar sustento a la visión Hermenéutica en la actualidad. Esta visión sienta claramente sus bases en el siglo pasado con el desarrollo de dife

18] Von Right. "Explicación y comprensión", Alianza Universidad, México, pp. 21-22.

rentes disciplinas humanísticas como, principalmente, la Lingüística, la Historiografía y la Antropología Social. Para esta corriente, las ciencias que se ocupan de estudiar los fenómenos humanos no tienen como misión buscar explicaciones del tipo que se busca establecer en las Ciencias Naturales, ya que, dado el carácter único e irrepetible de los fenómenos de la historia humana, estos no pueden ser explicados por subsumición en leyes generales. Lo que procede hacer, en cambio, es buscar una Comprensión de los fenómenos en cuestión.

La comprensión, explica Von Wright, conlleva dos sentidos fundamentales que son a) La dimensión psicológica consistente en el proceso de empatía, o comprensión de los motivos y sentimientos del sujeto de la acción social y b) La dimensión semántica, la cual se refiere al sentido que conlleva el fenómeno o acción estudiado, esto es, el sentido final, en una visión teleológica de la misma. Estas puntualizaciones serán desarrolladas y diferenciadas según las diversas posturas Hermenéuticas en los incisos siguientes. Lo importante, hasta aquí, es diferenciar, en términos generales, las dos tradiciones mencionadas en su carácter de fundamento de las posiciones naturalistas y hermenéuticas.

II.2.- Hermenéutica: Objeto y Finalidad.

En un sentido general, se acepta que las Ciencias Naturales y las Sociales se ocupan de estudiar diferentes niveles o aspectos de la realidad. Las primeras, se abocan al estudio de la

naturaleza y sus diversas manifestaciones y las segundas (también llamadas ciencias del espíritu, culturales, o históricas) se ocupan de estudiar los fenómenos en los que el hombre tiene alguna intervención. Las dos ramas de la ciencia, pues, se ocupan de objetos diferentes.

Sin embargo, en este sentido, es importante detenerse en la aportación de Rickert quien, al analizar la clasificación que hace Dilthey de las ciencias, a saber, en ciencias de la naturaleza y ciencias del espíritu, afirma que la separación de las ramas del conocimiento debe hacerse, no en base a que se ocupen de un diferente objeto (pues, en la realidad, los fenómenos de la naturaleza y los fenómenos humanos se encuentran íntimamente mezclados), sino, más bien, en función del proceder que esas ramas tienen, del método que siguen al avocarse a la realidad para estudiarla. En ese sentido, Rickert afirma que lo característico de las Ciencias Naturales es el buscar lo regular, lo repetitivo, lo que de común unos con otros tienen los fenómenos de la (única) realidad, todo ello con el fin de formular explicaciones legales que den cuenta de esas irregularidades. Las ciencias culturales, como él las llama, en cambio, persiguen identificar los fenómenos en su singularidad en lo que tienen de único e irrepetible. En otras palabras, afirma Rickert, las Ciencias Naturales siguen un proceder nomotético y las Ciencias Sociales un proceder idiográfico.

"La realidad se hace naturaleza la consideramos

con referencia lo universal; se hace historia cuando la consideramos con referencia a lo particular e individual" (19).

Los planteamientos anteriores de Rickert ejercen una influencia importante en pensadores posteriores de la corriente hermenéutica. Como puede verse, la postura de Rickert asienta que la diferencia entre las dos ramas de la ciencia se da, pues, en base a su finalidad, a sus objetivos. Respecto a esto, a los objetos que persiguen las Ciencias Sociales, se han dado posturas, en parte coincidentes (en lo fundamental) y en parte divergentes a lo largo de la historia de la hermenéutica. Esta, en sus orígenes, era una disciplina que se ocupaba de la interpretación de textos difíciles. Posteriormente, durante el renacimiento italiano, esta disciplina era usada para interpretar aquellos textos clásicos. Hacia 1825 el filólogo alemán Schleiermacher formuló algunas reglas gramaticales y psicológicas para evitar las interpretaciones erróneas ya que el lenguaje del intérprete no es el mismo que usó el autor del texto. Esas reglas hacen hincapié fundamentalmente en la necesidad de reconstruir el pensamiento del autor en la totalidad de su vida y, junto a ello, reconstruir también el campo lingüístico existente en la época en que el autor vivió. Con Schleiermacher, pues, se amplía considerablemente el campo de aplicación de la Hermenéutica.

19] Rickert, H. "Ciencia cultural y Ciencia Natural" Madrid, Espasa Calpe, 1965, p. 92.

Con Droysen, a quien se le considera antecedente inmediato de Dilthey, la Hermenéutica amplía su campo de aplicación y se empieza a ocupar ya de cuestiones relativas a la ciencia, en este caso, se avoca a la construcción de una teoría de la Historia.

Dilthey, quien junto a Rickert es el representante más importante de la corriente Hermenéutica llamada Historicista, propone que la finalidad de las ciencias históricas es el lograr una comprensión del sentido de las acciones humanas, es decir, de la historia humana en general.

Rickert y Weber vendrán a aceptar para la Historia esa misma finalidad, pero ellos entienden por "sentido de la acción" algo diferente a lo que entendía Dilthey. Para este, el sentido de la acción se debe entender como la intención del sujeto que lleva a cabo esa acción, los propósitos que persigue. Para Rickert y Weber, en cambio, el sentido de la acción se da más bien a partir de las ideas de valor que el intérprete adjudique a los eventos estudiados.

"La premisa trascendental de toda ciencia de la cultura no consiste en que encontremos plena de valor una determinada cultura, o cualquier cultura en general, sino en que somos hombres de cultura, dotados de la capacidad y la voluntad de tomar conscientemente posición ante el mundo y de conferirle sentido" (20).

20 | Weber Max, "Ensayos sobre metodología científica" B. Aires Amorrotu, 1978.

En la visión de los llamados hermenéuticos fenomenalistas, en cambio, el sentido a interpretar en los fenómenos socio-históricos no radica en las intenciones de los sujetos actuantes sino, en una forma general, en las relaciones que la acción tenga con el contexto histórico en el cual se produce, esta forma de ver las acciones se relaciona, en lo fundamental, con la visión teleológica que señala Von Wrigth, es decir, que el acto se interpreta en cuanto a su trascendencia histórica y social, en su concatenación con otros acontecimientos, tanto simultáneos como anteriores y posteriores. La postura de Dilthey, en cambio, se considera más bien en la línea de la comprensión psicologista.

Por lo anterior se observa que las dos principales corrientes de la Hermenéutica, llamadas historicista y fenomenológica, coinciden, en lo general, en la asignación de objetivo: "Comprensión del sentido de la acción", para las ciencias históricas, pero difieren en aspectos derivados de esta afirmación.

II.3.- El método en la Hermenéutica.

Aunque Droysen se ocupa aún del análisis de textos sin entrar propiamente al análisis de fenómenos sociales en general, apunta ya, sin embargo, ideas que luego serán retomadas por la Hermenéutica Fenomenológica, esto, por lo que se refiere a las reglas psicológicas y gramaticales que establece. Entre las primeras, como se mencionó en el apartado anterior, destaca la que indica que para la correcta interpretación de un texto, de

be reconstruirse el pensamiento del autor a lo largo de toda su vida. Entre las reglas gramaticales se encuentran principalmente las que establecen la necesidad de reconstruir el campo lingüístico compartido por el autor y su público original, por un lado, y por otro, la que dice que el significado de un término cualquiera debe ser elucidado a partir de los términos que lo rodean.

Con Droysen se da un avance hacia la aplicación de la Hermenéutica al análisis de las disciplinas humanísticas, así, Droysen intenta la construcción de una teoría de la historia y, para ello, propone dos categorías que son las de "Experiencia Expresiva" y "Reconstrucción". La primera se refiere a la manifestación de las experiencias humanas internas por medio de expresiones visibles y la segunda se refiere a la capacidad de un intérprete para reconstruir las experiencias internas del sujeto observado a partir de esas expresiones visibles, esto es, una especie de recreación.

Las ideas de Droysen vinieron a influenciar notablemente a Dilthey quien, a partir de la crítica de las ideas de Kant, establece que los hechos protagonizados por el espíritu humano solo por él pueden ser comprendidos, por lo tanto, afirma, debe reservarse un ámbito especial del conocimiento para las "Ciencias del Espíritu". En este ámbito, la comprensión de los fenómenos requiere de la reconstrucción del contexto histórico en el cual estos se producen, del ámbito original de vida en que ocurren y, para ello, el intérprete debe valerse de la Empatía

o recreación interna de las experiencias y vivencias originales de los actores del acontecimiento. A este proceder se le ha denominado "Verstehen" y, como puede verse, reviste un carácter acentuadamente subjetivista y psicologista. Estos dos aspectos fueron duramente criticados por los Positivistas y la Hermenéutica Fenomenalista pero, antes de ello, la posición de Dilthey sufrió variantes muy importantes en manos de Rickert y Weber.

Rickert, como se vió en el anterior inciso, hace, en principio, una refutación de la clasificación ontológica que Dilthey hace de las disciplinas científicas y afirma que estas, lejos de diferenciarse por sus objetos de estudio respectivos, se distinguen, más bien, por su manera de proceder al estudiar los fenómenos de la realidad, así, las Ciencias Naturales siguen un proceder Nomológico, en tanto que las Ciencias de la cultura proceden idiográficamente, buscando lo singular e irrepetible en los fenómenos. En estas últimas, afirma Rickert, el sentido imputado a las acciones no es el originalmente pensado por el autor, esto, como la Psicología experimental lo ha demostrado, no puede ser alcanzado pero, en cambio, ese sentido puede ser adjudicado a la acción por el intérprete de la misma. El sentido de la acción, para Rickert, sigue siendo la intención del actor social en consideración.

Para Max Weber, al igual que para Rickert, el sentido original, la intención pensada y nombrada por el actor social no puede ser reconstruída por el intérprete pero, en cambio este puede

ser adjudicado a la acción por el intérprete de la misma. El sentido de la acción, para Rickert, sigue siendo la intención del actor social en consideración.

Para Max Weber, al igual que para Rickert, el sentido original, la intención pensada y nombrada por el actor social no puede ser reconstruída por el intérprete pero, en cambio, este puede adjudicar una intención al actor, esa intención se deriva de un "tipo ideal" construído como modelo de una acción frecuente. Este "tipo ideal" contiene el sentido que al intérprete le aparece como el fundamento de una conducta determinada. Los "tipos ideales" se construyen como abstracciones que hacen resaltar algunas características que se consideran fundamentales del fenómeno estudiado. No pretenden reconstruir fiel y totalmente la realidad pero, aún con sus limitaciones, sirven a su propósito esencial que es el de guiar el proceso de imputación de sentido a la acción estudiada.

Weber, como se ve, continúa aún en la visión que identifica el sentido de la acción con la intención del actor social.

Los autores hasta aquí tratados son ubicados bajo la denominación de historicistas, esto, debido a su preocupación por reconstruir, de alguna manera, el contexto histórico en donde ocurre el fenómeno estudiado.

En oposición a la corriente historicista y criticando los fundamentos de la misma, aparecen una serie de posiciones que pueden ubicarse como fenomenalistas, en un sentido general.

Esta corriente se desarrolla en base a los fundamentos que le dan las propuestas de la Filosofía del lenguaje de Wittgenstein (la de sus últimos años sobre todo). En estas propuestas se habla del carácter impersonal del lenguaje, es decir, que en el habla de un sujeto se manifiestan una serie de tendencias que no le pertenecen a él solamente sino a la comunidad que usa tal lenguaje en general, por lo tanto las reglas gramaticales de ese lenguaje son las que dan la pauta para comprender la conducta del sujeto en cuestión. Con esto, la Versteheren pierde su razón de ser.

A partir de las ideas del propio Wittgenstein y de su continuador Heidegger, y con importantes críticas a ambos, se desarrollan las posiciones de Gadamer y Ricoeur quienes son considerados los principales representantes de la corriente Fenomenalista.

Wittgenstein afirma, en principio, que no existe un lenguaje universal sino solo lenguajes particulares los cuales tienen una estructura cerrada, invariante, que se rige por una serie de reglas gramaticales. Estas reglas se refieren no solo a las estructuras formal, sintáctica y semántica del lenguaje en cuestión sino, además, a su dimensión pragmática, a su forma de aplicación, por lo tanto, si se quiere conocer aquella estructura interna, deberá observarse el lenguaje en su aplicación cotidiana, en su uso práctico y (como por otra parte dice Wittgenstein) cada lenguaje es la manifestación de una forma de vida, entonces, para comprender esa vida, la vida de la co-

unidad que usa el lenguaje en cuestión, deberá accederse a la comprensión de las reglas gramaticales del propio lenguaje, deberán compartirse con los integrantes de la comunidad.

A partir de estos planteamientos Gadamer elabora en parte su posición y, así, acepta algunas ideas de Wittgenstein y rechaza otras. En primer lugar, Gadamer acepta totalmente la tesis de que un lenguaje y sus reglas son compartidos intersubjetivamente por los miembros de una comunidad y, por lo tanto, si se trata de comprender las acciones ocurridas en el interior de ese grupo humano, no tiene sentido preguntarse por las intenciones de él o los ejecutores de la acción pues el sentido de la misma escapa a dichas intenciones y se encuentra, en cambio, establecido en las reglas lingüísticas que el actor comparte con su comunidad, esas reglas, coincide Gadamer con Ricoeur, solo son conocidas al observar su aplicación en los procesos comunicativos.

Por otra parte, Gadamer se opone a la concepción de los lenguajes como juegos lingüísticos cerrados e invariantes pues, según afirma, Wittgenstein olvida que las reglas lingüísticas tienen un desarrollo histórico al igual que las formas de vida a las cuales corresponden. La concepción de Wittgenstein es una concepción a-histórica de los lenguajes.

En la concepción de Gadamer infiryen de manera notable las ideas de Heidegger entre las que destacan las siguientes: Heidegger opina que en la interpretación hermenéutica debe tomarse

en cuenta que tanto el sujeto que interpreta como el que es interpretado (en sus acciones) forman parte de un ser-ahí (Da- - sein) que se encuentra en devenir permanente y, en la medida que se les considere fuera del Dasein se les estará cosifican- do, se les estará aislando de su situación histórica vital. De aquí, se desprende que la pretensión historicista de regresar al pasado para reconstruir una situación histórica de manera absoluta es un imposible, el devenir no puede detenerse ni vol- verse atrás. Y, puesto que el intérprete de las acciones se en encuentra formando parte del devenir, entonces resulta que, cuan- do emite un análisis sobre un objeto de estudio estará necesari- mente basándose en una pre-interpretación en un pre-juicio, esto es, en las interpretaciones previamente existentes a las que él formuló en un determinado momento, cae de su peso aquí, que no pueden existir, por lo tanto, interpretaciones neutra- les, libres de pre-juicios en el estudio de los fenómenos so- cio-históricos, y también se deduce de aquí, que no puede darse cosa tal como una interpretación final de un determinado su- ceso pues, como el devenir en realidad no se detiene, a cada momento se está creando una nueva situación desde la cual el intérprete formulará su análisis, es decir, a cada momento la situación hermenéutica es diferente. El intérprete, en otras palabras, es un momento del Dasein y su análisis implica una fusión de su mundo con los anteriores a él y, al hacerlo así, descubre nuevas posibilidades del ser que el puede proyectar al futuro. De las afirmaciones anteriores se desprende que Hei- degger niega el carácter cerrado e invariante de los lenguajes

propugnados por Wittgenstein.

Gadamer introduce la noción de "Horizonte Hermenéutico" el cual representa un momento determinado del Dasein. A partir del "Horizonte", se crea una determinada situación hermenéutica para el observador de la realidad, el cual, a partir de su situación presente, representa una mediación entre el pasado y el futuro del devenir, la crítica fundamental de Gadamer hacia el positivismo e historicismo (hermenéutico) radica en su a-historicidad en su no apreciación de los cambios en el lenguaje y en la situación en que se encuentran tanto los actores sociales como el intérprete de las acciones en cuestión. El horizonte hermenéutico es producto del desarrollo histórico habido hasta el momento y que se manifiesta en el presente en forma de pre-juicios. Estos prejuicios se encuentran transportados en el tiempo por tradición y son sometidos constantemente a la prueba de la práctica, de ahí saldrán reforzados o modificados, se irán afinando y transformando constantemente dando origen a nuevos "horizontes".

Esta puesta a prueba de prejuicios se realiza por medio de la comprensión la cual se entiende como una fusión de horizontes hermenéuticos, esto, en otras palabras, constituye una fusión permanente entre lo nuevo con lo viejo lo que, por tanto, no puede ser separado en forma clara.

Habermas explica que el trabajo de la tradición es una dialéctica entre los prejuicios y su aplicación constante, es, en

otras palabras, una fusión de horizontes en el tiempo la cual se realiza a través de la Porosidad Interna del lenguaje.

Al mismo tiempo también ocurre una fusión de horizontes en el espacio y ésta se realiza en base a la Porosidad Externa del mismo lenguaje. Todo este proceso continuo de mediaciones como transición entre el presente y el pasado constituyen, según Gadamer, la historia efectiva.

En una línea congruente con los postulados fundamentales de Gadamer aparece la posición de Ricoeur quien afirma, en principio, que la interpretación de las acciones sociales es semejante a la interpretación de un texto. Para ello, efectúa una ampliación inicial del concepto de texto:

"...la noción de texto, efectivamente, puede tomarse en sentido analógico: la Edad Media ha podido hablar de una INTERPRETATIO NATURAE, gracias a la metáfora del libro de la naturaleza; esta metáfora hace aparecer una extensión posible de la noción de exégesis, en la medida en que la noción de TEXTO rebasa a la de ESCRITURA." (21)

En este sentido, afirma Ricoeur que el significado de un texto se deriva no sólo de la situación del autor y su público original sino, además, de la situación en que se encuentra el intérprete y, como una situación determinada se deriva del desarrollo

21) Ricoeur, Paul. "Freud, una interpretación de la cultura". México, Siglo XXI, 1985. p. 26.

llo histórico previo, entonces, el significado depende, además, del desarrollo histórico en su totalidad. Por lo anterior, y dada la imposibilidad de volver atrás en el proceso del devenir, lo que se hace al interpretar un texto (o una acción social) no es re-producirlo sino más bien, producirlo, es decir, comprenderlo sobre la base del desarrollo histórico que se dió desde el momento de su escritura al de su interpretación. Todas estas consideraciones que hace Ricoeur, derivan de su afirmación en el sentido de que entre un texto y una acción social existen semejanzas tales que los hacen equivalentes desde el punto de vista de la interpretación hermenéutica y que, por tanto, el método a seguir en el estudio de ambos objetos será también el mismo.

Las semejanzas texto-acción social son las siguientes para Ricoeur:

- a) Tanto el texto como la acción permanecen fijos en el tiempo a través de los documentos en que se plasman.
- b) En base a ello, el texto y la acción trascienden a su situación de surgimiento.
- c) Ambas entidades conllevan un sentido, un significado que se autonomiza de las intenciones del autor o actor que las genera.
- d) Por último, ambas, tienen un destinatario universal que es todo aquel que sepa leerlas en su propio lenguaje.

Establecidas las semejanzas en cuanto objeto de la hermenéuti-

ca Ricoeur pasa a describir el procedimiento a seguir en su estudio.

Este procedimiento (exégesis), en lo fundamental, consiste en establecer una relación de cada una de las partes del texto con el contexto general, hacer un análisis del significado de cada una de las partes a partir de una presunción del significado general del texto, de esta manera, a la vez, se va estructurando efectivamente una visión del sentido general el cual se completa cuando el sentido de todas y cada una de las partes se ha establecido. El significado pues, de cada parte, depende del significado de las demás y del texto en general y, a la vez, éste depende del significado de cada una de las partes.

Lo anterior no excluye que puedan darse diferentes interpretaciones de un mismo texto, implica, además, que no existe una comprensión terminal y definitiva del sentido del texto, es decir, que siempre podrán darse nuevas interpretaciones tan válidas como las precedentes. Sin embargo existen criterios para determinar cual entre varias interpretaciones simultáneas de un mismo texto es la más válida. Esto, desde luego dice Ricoeur, no es una verificación sino una evaluación semejante a la empleada para dar aceptación a la conclusión de una narración, sea sobre una acción ficticia o real. En ellas se encuentra la trama, en la cual, una serie de personajes se mueven en determinadas situaciones y reaccionan ante ellas generando situaciones nuevas que convergen en la conclusión o desenlace final.

Dicho desenlace podrá ser aceptable o no, pero no puede ser pre

decible ni deducible, sólo se le puede juzgar retrospectivamente una vez que ha ocurrido, esto es, sólo se le puede ver en un sentido teleológico que va de adelante hacia atrás en el tiempo. La explicación no está ausente, según Ricoeur, en el estudio de un texto o acción humana pues se encuentra en una relación dialéctica con la comprensión al momento de analizar un texto. En este conviven dos dimensiones a las que Ricoeur, llama: episódica y configurativa. La primera da cuenta de los aconteceres en una sucesión temporal y la segunda intrelaciona de manera intemporal las distintas situaciones, acciones y sentimientos que explicaran de alguna forma la sucesión que se observa en el otro nivel.

Desde luego, como ha podido verse, Gadamer y Ricoeur rechazan el método historicista de la Verstehen y rechazan, además, el entendimiento del sentido de una acción como la intencionalidad del actor de la misma, para ellos, como se ha visto, el sentido de la acción viene dado por su ubicación en un contexto histórico-social en desarrollo que, por tanto, hace variar el sentido adjudicado a la acción según el momento en el cual se realice esa adjudicación de sentido. Esto último es, en lo general, la caracterización y diferenciación metodológica establecida en este capítulo. En el siguiente se intenta una comparación de las perspectivas naturalistas y hermenéutica en sus aspectos fundamentales.

II.4.- NATURALISMO Y HERMENEUTICA.

La diferencia fundamental en la manera de enfocar el análisis del fenómeno científico que existe entre estas dos corrientes radica en el punto referente al método a seguir en la ciencia. Para el naturalismo existe un monismo metodológico, es decir, que la ciencia en general debe seguir un mismo proceder en sus actividades y esto vale para toda la ciencia, ese método se deriva del empleado en las ciencias naturales y, más específicamente, del usado en las ciencias físico-matemáticas. La hermenéutica, en cambio, afirma que en lo referente a las ciencias humanísticas, sociales o culturales, el monismo metodológico no tiene validéz pues estas ciencias deben seguir un proceder diferente en el cual no se intenta llegar a conclusiones legales que den una explicación causal de los fenómenos ocurrido en su ámbito de estudio. Lo que pretenden las ciencias humanísticas, por el contrario, es lograr una comprensión de los fenómenos (acciones sociales) de su campo. Esta comprensión se refiere al sentido que conlleva la acción y, como lo señala Ricoeur, también implica una explicación que se da a posteriori, la cual no tiene la pretendida rigurosidad de las explicaciones naturalistas y se apoya en el análisis de la dimensión configurativa del texto histórico estudiado. La comprensión, en general, desde el punto de vista de la fenomenología, significa entender el sentido de la acción en el contexto histórico en que se produce, en cuanto a la relevancia que tiene respecto a un desarrollo de entidades cultu-

rales en el tiempo.

Pese a esas diferencias radicales se pueden encontrar algunos puntos en que las dos posiciones coinciden.

Uno de ellos es el referente a un proceso de acercamiento paulatino a una verdad de la cual habla Popper, un acercamiento es un proceso infinito en el cual jamás se llega efectivamente a esa verdad, la hermenéutica no plantea la existencia de una verdad posible pero coincide en afirmar que nunca se puede dar una comprensión última de los procesos sociales y que esta comprensión se va desarrollando y sustituyendo permanentemente en el tiempo viejas por nuevas visiones de su objeto. Lo anterior se realiza a base de una permanente fusión de horizontes hermenéuticos en el tiempo.

Del punto anterior se deriva otra coincidencia con Popper y los historicistas naturalistas. Puesto que todo trabajo de interpretación se apoya en los prejuicios que constituyen el horizonte hermenéutico y estos han sido legados por la tradición (y la traducción) entonces jamás puede darse una interpretación neutral, desprovista de ideas previas e intereses. Por tanto, como los naturalistas citados también afirman, toda aseveración acerca de la realidad en estudio conlleva una carga teórica necesariamente, ninguna de ellas es elemental y "pura".

En este punto conviene aclarar que, aunque tanto entre naturalistas como entre hermenéuticos se da una corriente llamada

historicista, esto no significa que se den entre ellas afinidades de algún tipo más que casual, pues, mientras los naturalistas historicistas intentan un efectivo análisis histórico (dinámico) del quehacer científico, los hermenéuticos-historicistas caen más bien en el a-historicismo en sus intentos de encontrar el "contexto histórico original" de las acciones sociales estudiadas.

La hermenéutica, como se ha visto, se ocupa de analizar los objetivos y el proceder, el método de las ciencias humanísticas o sociales, pero esto no debe hacer pensar que se ubique en una prospectiva internalista a la manera del internalismo naturalista, (el cual se interesa sólo por análisis de los registros académicos de la ciencia a fin de establecer normas que demarquen los límites de la científicidad), pues, por su propia naturaleza, el objeto de estudio de las ciencias sociales (la propia sociedad y su desarrollo) hace necesaria la introducción de elementos extra-registros-académicos-no-sociales, de hecho, y por definición, tales registros no existen en ciencias sociales.

En una perspectiva general parece haber razones para afirmar que, tanto al considerar el estudio de "fenómenos naturales", como al considerar los "fenómenos sociales" las perspectivas hermenéuticas y naturalistas pueden trabajar en cooperación. Así lo vemos en las ideas de Kuhn acerca de la intromisión necesaria de elementos no-racionales (provenientes de la formación social del científico) en el interior de su actividad y

sus productos, y, a la vez, en las afirmaciones de Ricoeur acerca de la dimensión configurativa, se observa una aceptación del proceder naturalista en el entendimiento de los fenómenos sociales.

III. SOCIOLOGIA DE LA CIENCIA.

En línea con la perspectiva general del trabajo, en este capítulo se presentan las ideas fundamentales relativas a la Sociología de la Ciencia, ideas que, en las conclusiones, se intenta confrontar con las expuestas en los capítulos precedentes.

III.1.- La visión tradicional sobre la Sociología.

Esta llamada visión tradicional es sustentada fundamentalmente por los filósofos de la corriente Naturalista (aunque no exclusivamente por ellos) y se refiere a que la Filosofía de la Ciencia, por ellos cultivada, y la Sociología del mismo fenómeno, tienen puntos de aplicación claramente diferenciados, así afirman; la Filosofía debe ocuparse de analizar lo relativo a la naturaleza del contenido de los conocimientos científicos y, más específicamente, a analizar las condiciones necesarias que hacen de un cuerpo de conocimientos, conocimiento científico, a estudiar las normas para su justificación. En este sentido, la Filosofía se ocupa de analizar cuestiones tales como la verdad, la validez, la racionalidad.

La Sociología del Conocimiento Científico, por otra parte -afirman- debe ocuparse de aquellas cuestiones relativas a la Ciencia en las que el hecho de estar inscrita la producción científica en un contexto social se vuelva preponderante. Esto último se refiere, por una parte, a la manera en como se dan en la sociedad las condiciones necesarias para estimular

o dificultar la producción de conocimientos científicos. También se debe ocupar la Sociología de examinar las posibles formas en como los conocimientos producidos pueden ejercer una influencia en la sociedad. La Sociología, desde el punto de vista señalado, puede ocuparse de estudiar la estructura organizativa de las comunidades científicas, pero de lo que no puede ocuparse es de enjuiciar cuestiones como el contenido de verdad al interior de los conocimientos producidos, estas, aseguran, son cuestiones que competen solo a la Filosofía de la ciencia. Sin embargo, admiten, cuando en el interior de los conocimientos científicos aparece una creencia errónea, entonces la Sociología puede ocuparse de averiguar las razones, las anomalías en el funcionamiento tradicional de la sociedad que propiciaron la intromisión de esa creencia errónea.

Las anteriores afirmaciones implican la creencia en que las normas establecidas como criterios de validez de los conocimientos se encuentran fuera del alcance de un posible cuestionamiento por parte de instancias externas a ellas mismas, es decir, externas al campo en el cual tradicionalmente esas normas se han establecido y desarrollado, esto es, el campo de la Epistemología.

Pero los conocimientos o, más bien, creencias, erróneas, se han venido dando en ocasiones numerosas, sin embargo, afirma la posición tradicional, ese hecho se explica simplemente por una mala aplicación de las normas de validez del conocimiento y el que tal aplicación incorrecta haya ocurrido se pueda ex-

plicar a través de una intromisión de factores perturbadores del correcto proceder científico los cuales, sin ninguna duda, provienen del contexto social que lo rodea. Es ahí en donde tiene válidamente un papel que jugar la Sociología de la Ciencia. En otras palabras, se puede hablar que, desde la perspectiva tradicional, respecto a la ciencia puede hacerse solamente una Sociología de las creencias erróneas o Sociología del Error, pero no una Sociología de las creencias verdaderas o justificadas. La Sociología, pues, no puede analizar conceptos tales como Validez o Racionalidad, esto último es tarea exclusiva de la Epistemología, como ya se ha dicho.

III.2.- Posturas "clásicas" en Sociología de la Ciencia.

Parsons, al estudiar el problema de las Ideologías, a las que concibe como creencias desviadas de las normas de corrección intelectual establecidas por una cultura, afirma que, en principio, las creencias ideológicas deben ser identificadas como tales y eso se debe hacer a través de su análisis por medio de las normas de mayor jerarquía establecidas en una sociedad, esto es, a través de las normas de la ciencia. Una vez que esa identificación se ha realizado debe procederse a la identificación de las fuentes del error. Esta última tarea, por supuesto, le pertenece a la Sociología como disciplina que se ocupa del estudio de la fuente general de los errores posibles, la sociedad y sus condicionamientos hacia los individuos pensantes.

Parsons, como puede verse, se ubica en la llamada, "visión tradicional" pues da por hecho que las normas de la ciencia no son objeto del análisis sociológico.

Otro pensador que se ocupa de estas cuestiones es Merton quien analiza a la ciencia en su interrelación con la sociedad y admite que en esta última se desarrollan una serie de valores muchos de los cuales son asumidos como propios por la Ciencia, pero afirma también que en la ciencia existe, ante todo, un compromiso con la verdad y la racionalidad de tal manera que estos valores no se ven afectados por factores sociales adversos, en su esencia, en todo caso, dichos factores pueden afectar el desarrollo general de la producción científica y, en tal caso, constituyen objeto del análisis sociológico. Este análisis, sin embargo, no se extiende al ámbito de los conocimientos científicos como tales, así lo afirma en su ensayo "Los imperativos institucionales de la ciencia":

"Este es un ensayo sobre Sociología de la Ciencia no una incursión por la metodología. Análogamente, no consideraremos los hallazgos sustantivos de las ciencias (hipótesis, uniformidades, leyes), excepto en cuanto sean pertinentes a los sentimientos sociales comunes hacia la ciencia" (22).

Durkheim también puede ser ubicado como siguiendo esta pers -

22) "Estudios sobre Sociología de la Ciencia" BARNES, KUHN, MERTON y otros, Alianza, Universidad, Madrid, 1980.

pectiva tradicional, pues, si bien admite que de un grupo social a otro pueden darse variaciones en cuanto a su concepción de determinados fenómenos de la realidad, también afirma que los criterios para decidir en torno a la cientificidad de esos conceptos está dada, en último término, por la propia Ciencia. En este sentido, afirma, la ciencia hereda el lugar de la religión como rectora de la actividad intelectual de la sociedad.

En Marx (quien no se abocó específicamente al desarrollo de una Sociología de la Ciencia ni del conocimiento en general) han encontrado puntos de apoyo diferentes corrientes de pensamiento sociológico, desde quienes pretenden que el marxismo autonomiza a la ciencia respecto de su contexto social (y se ubican con ello en la perspectiva "tradicional") hasta quienes intentan probar la existencia de un determinismo mecanicista desde las condiciones socioeconómicas hacia la actividad científica en todas sus dimensiones. Por lo demás, esta bifurcación de puntos de vista a partir del marxismo es la misma que se encuentra en todas las áreas de estudio a las que se aplica esta teoría. En lo que se refiere a la Sociología actual de la ciencia (cuyos fundamentos serán expuestos en el inciso siguiente) esta corriente se ubica en una posición intermedia entre los dos extremos señalados y, en general, intenta elucidar las formas posibles en cómo las condiciones de la sociedad influyen, no solo en el desarrollo de la producción científica y su obstaculización e impulso sino,

además, en el establecimiento de las normas y valores a partir de los cuales se establece una justificación de los conocimientos científicos en una determinada sociedad.

Manheim es un autor que atribuye a la Sociología un papel más amplio y profundo del que se le asigna en la visión "tradicional". Para él, debe tomarse en cuenta el hecho importante de que la epistemología que sirva de fundamento a un determinado cuerpo científico a la vez se encuentra basada en el estado que ese cuerpo científico guarde, pues es la materia prima con la cual trabaja la Filosofía para establecer las propias reglas epistemológicas. Por lo tanto el desarrollo de la Epistemología no es independiente del desarrollo de los conocimientos concretos. La sociología del conocimiento proporciona elementos que contribuyen a explicar la manera en que se manifiesta esa influencia de los productos científicos concretos sobre la Epistemología. En general, Manheim afirma que la Epistemología debe prestar atención a la afirmación de la Sociología de la Ciencia en el sentido de que el origen de los conocimientos debe ser tomado en cuenta para la determinación de su validez. Esto no significa que se piense en una sustitución de la Epistemología por la Sociología pero sí, que la primera, en su quehacer, debe tomar muy en cuenta las afirmaciones de la segunda.

En general, como puede verse, la visión de los autores reseñados se ubica más bien del lado de la visión "tradicional" acerca de la Sociología de la Ciencia, aunque, como también

se puede apreciar, existan en algunos de ellos apuntes importantes hacia una perspectiva más amplia del quehacer de la propia Sociología.

III.3.- La perspectiva no-tradicional.

En este inciso se presentan, de manera resumida, las ideas fundamentales de una perspectiva en Sociología de la Ciencia que, en oposición a la que aquí se ha venido llamando "perspectiva tradicional", pretende hacer objeto del análisis sociológico no solo a las formas en que la sociedad influye sobre el quehacer científico de manera negativa, esto es, como factor de perturbación en el "correcto" uso y aplicación de las normas metodológicas por parte de los científicos y que, por ello, los induce a aceptar como "verdaderas" creencias que en realidad son erróneas. En otras palabras, esta perspectiva nueva se niega a aceptarse como una "Sociología del error".

Las ideas expuestas aquí están extraídas fundamentalmente de los artículos compilados en el libro "La explicación social del conocimiento"*

En la introducción de este libro se encuentra una explicación de Olivé que puede servir como punto de partida para entender las diferencias entre la visión "Tradicional" y la que aquí

*1) Olivé León. *La explicación Social del Conocimiento*. UNAM, México, 1985.

se expone así como las formas y alcances diferentes, para la Sociología, que se proponen al interior de esta última.

Explica Olivé que en el quehacer sociológico deben distinguirse dos niveles teóricos fundamentales que son: el nivel de la Teoría Social, por una parte, y el del análisis sociológico por el otro. La Teoría Social contiene el entramado de conceptos abstractos que deberán ser aplicados al análisis de un objeto social concreto. Ahora bien, tanto la Teoría Social como el análisis sociológico requieren de una teoría epistemológica que dé sustento a sus pretensiones de científicidad y, vistas así las cosas, hay quien podría afirmar que el análisis sociológico no tiene por qué ocuparse de analizar ese discurso epistemológico. Sin embargo, afirma Olivé, si aceptamos que dicho análisis sociológico, al aplicarse a la ciencia se ocupa también de analizar las normas de justificación del conocimiento producido, habrá que aceptar, entonces, que el análisis requiere de un marco conceptual epistemológico que la apoye en su quehacer, es decir, que, en este caso, la Teoría epistemológica se auna a la teoría social y constituyen ambas el marco teórico general del análisis sociológico.

De acuerdo a lo anterior Olivé propone una distinción entre Sociología del Conocimiento Estrecha y Sociología del Conocimiento Amplia. La primera no reconoce la necesidad de usar un Marco Conceptual Epistemológico en sus análisis la segunda sí reconoce la necesidad de usar ese marco conceptual.

En la línea de la Sociología "estrecha" se ubica la posición de Barry Barnes quien afirma que la Sociología debe ocuparse de analizar las causas del surgimiento de todo tipo de creencias, sean verdaderas o falsas. Sin embargo la Sociología, afirma, no debe ocuparse del por qué son aceptadas unas como falsas y otras como verdaderas, esto, dice Barnes, corresponde analizarlo a la Epistemología.

Entre las causas que provocan el surgimiento de los conocimientos Barnes apunta, en primer lugar, a un interés existente en la sociedad por lograr la predicción y el control de las entidades objeto de su estudio.

Otra causa, que de hecho viene siendo una condición básica, lo constituye el conjunto de recursos cognoscitivos y materiales culturalmente dados en el momento histórico en que la producción de nuevos conocimientos se efectúa. En este punto se puede observar como Barnes explicita una visión histórica del desarrollo del conocimiento científico en lo cual coincide con la posición del Naturalismo historicista y de la Hermenéutica Fenomenológica. Desde luego que esta visión historicista se encuentra, implícita o explícita, también en el resto de las posiciones de Sociología de la Ciencia (si se acepta que el estudio de una sociedad implica necesariamente el de su historia).

A partir de la contestación que dan a quienes acusan a la Sociología de la Ciencia de "autorrefutarse", los cultivadores

de la Sociología del Conocimiento Amplia llegan a conclusiones importantes acerca de la necesidad del uso de un marco epistemológico y de la legitimidad del mismo en el análisis sociológico.

La acusación de autorrefutación dice que, puesto que los sociólogos afirman que todo conocimiento es determinado o, al menos, condicionado por la sociedad, entonces tiene que admitir que sus propias afirmaciones también están condicionadas de la misma manera, es decir, que sus afirmaciones no son universalmente válidas y, siendo así, no pueden pretender entonces que las mismas se acepten como científicamente válidas.

Lo que la "Sociología Amplia" contesta a esto es que el hecho de que sus afirmaciones no tengan validéz universal, abstracta e intemporal (cosa que ninguna afirmación de sus detractores puede tampoco tener) no significa que carezcan de legitimidad para un análisis científico pues, en todo caso, tienen validéz al interior de la sociedad que las condiciona y para seguir teniendo esa validéz deberán evolucionar con la propia sociedad. De esta manera afirman que, el hecho de que (por otra parte) esta Sociología niegue la validéz universal de determinadas concepciones de la verdad o la racionalidad no significa que se desheche como inútil a la Epistemología. El papel que se asignará a la reflexión epistemológica, por lo tanto, es el de analizar las condiciones de validación del conocimiento científico al interior de cada sociedad históricamente condicionada.

En general, lo que se puede observar en esta exposición de ideas es un avance de la Sociología en cuanto a la amplitud de su aplicación en el ámbito de los estudios del fenómeno científico. Al mismo tiempo, este fenómeno es aceptado, cada vez en mayor medida, como una más de las manifestaciones del quehacer humano y como tal, ligado orgánicamente al resto de sus manifestaciones.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Como se planteó en la introducción, el propósito expreso de este trabajo ha sido el mostrar la manera en cómo el estudio del fenómeno científico ha venido incorporando de manera creciente los elementos que corresponden al contexto social en el que la producción de dichos conocimientos se realiza.

Los resultados a que se ha llegado en esta revisión se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

1.- Efectivamente, en el repaso de las diferentes posiciones, desde el Empirismo Lógico hasta la "Sociología del conocimiento amplia" se observa como, al considerar a la ciencia como objeto de estudio, los diferentes filósofos y pensadores han venido aceptando cada vez más el carácter social de dicho fenómeno. La hipótesis central se comprueba verdadera.

2.- Encontramos que en el Positivismo Lógico se habla de un Monismo Metodológico, es decir, que se homologa el quehacer y propósitos de las Ciencias Sociales con el quehacer y propósitos de las Naturales. Se considera, además, que la ciencia es una actividad que persigue y alcanza una racionalidad total, que no admite la ingerencia de elementos no racionales y que, por tanto, el quehacer del análisis epistemológico es el de establecer las normas que hacen del proceso científico una actividad racional cien por ciento. Todo lo anterior implica, además, la creencia en esa verdad pura e inmutable de que se habla, cuyo acceso estaría dado, en principio, por las experien-

cias sensoriales. Estas proporcionan una información de carácter neutral, no contaminada por ninguna idea previa del sujeto que experimenta.

Para esta posición, como puede verse, la actividad científica no admite elementos "irracionales", no debe admitir por tanto, influencias provenientes de las esferas emocional y social en medio de las cuales se realiza la producción de la ciencia.

3.- Esta última idea es cambiada en la concepción de Popper quien considera que las ideas previas sí influyen en lo que se afirma en forma directa a partir de una experiencia sensorial. Popper considera, además, que no existe la posibilidad de acceder a la verdad última de las cosas pero da por hecho que esta verdad sí existe pues, aunque nunca será alcanzada, si constituye una guía para el quehacer científico en su desarrollo. Este desarrollo se da en la forma de una continua refutación de teorías previas por otras nuevas que explicarían los hechos que resultaban contradictorios con la teoría anterior.

Este autor, sin embargo, se declara también partidario del Internalismo, es decir, del análisis puramente normativo de la Ciencia y no da importancia al contexto social.

4.- La concepción de Popper, la cual no solo amplifica sino modifica en forma importante a la del Positivismo Lógico, es refutada, a su vez, por la de los historicistas. La refutación se da en el sentido de aceptar la intromisión, regular e inevitable, de elementos no racionales en el quehacer científico. Esto implica, además, la no aceptación de la existencia de una

verdad última a alcanzar y admite, por otra parte, que en toda afirmación proveniente de una experiencia sensorial se incluyen elementos que provienen no solo del conjunto de ideas previamente aceptadas por el sujeto sino, además, de sus preferencias emocionales.

5.- Respecto a esto último existe una diferencia fundamental entre Kuhn y Lakatos pues, mientras el primero afirma que esos elementos no racionales tienen una influencia que alcanza el grado de hacer decidir en última instancia a los científicos por uno u otro de los Paradigmas en disputa, el segundo afirma que ese cambio, (de uno a otro Programa de Investigación en este caso) se da por un criterio racional como lo es el de la mayor capacidad heurística de un programa sobre los otros. Lakatos, además, habla de la convivencia de varios Programas en el tiempo y de cómo uno de ellos puede retomar la preeminencia sobre los demás aún cuando en cierto momento pareciera descartado. Como se expuso en este trabajo, Muguerza crítica a Lakatos y le dice que el criterio racional que intenta establecer para explicar la opción de los científicos por un programa u otro no es, a fin de cuentas, tal criterio racional pues, finalmente, la decisión acerca de esta cuestión está en manos de seres humanos producto, en cuanto tales, de una sociedad que los ha educado y condicionado. A la luz de la Sociología de la Ciencia se podría afirmar, entonces, que el pretendido criterio racional buscando por Lakatos si puede ser establecido, en la medida en que la Sociología dé cuenta de las formas concretas que adopta ese condicionamiento social y de cómo se manifiesta

al interior de los productos del quehacer científico.

La posición historicista constituye un cambio radical en la manera de contemplar el fenómeno científico, representa, en general, una especie de "desacralización" del quehacer científico y de sus productos concretos. A partir de este momento ya la ciencia no se puede seguir viendo como una actividad desligada de la vida de la sociedad ni como un conjunto de conocimientos objetivos despojados de toda afirmación no comprobable por cualquiera y en cualquier lugar como el Positivismo pretendía. A partir de aquí se empieza a aceptar, además, que la situación socio-política de una sociedad interviene de alguna forma, tanto en el desarrollo mayor o menor de la ciencia como en sus contenidos específicos. Todo esto es retomado y llevado a un análisis más específico y profundo por la Sociología de la Ciencia en el momento actual.

6.- Todos los autores anteriores, sin embargo, se ubican aún en la perspectiva del Monismo Metodológico y es solo con la perspectiva Hermenéutica (la cual históricamente se origina bastante antes de que los trabajos de Kuhn aparezcan) que se introduce la diferenciación del método entre las ciencias Sociales y las Naturales. Esto constituye una aportación fundamental al proceso histórico de análisis del quehacer científico.

Para la Hermenéutica, las Ciencias Sociales siguen un proceder específico que atiende fundamentalmente al hecho de que su objeto de estudio no tiene la homogeneidad y continuidad del objeto de las Ciencias Naturales. Las Ciencias Sociales,

culturales, o de la Historia, se ocuparán de estudiar los fenómenos humanos en su especificidad y la Hermenéutica se encargará de estudiar la manera o maneras concretas en que se abordará ese estudio.

La Hermenéutica pues, se ocupa del Método de las Ciencias Sociales pero al hacerlo, y esto es por definición, tomará en cuenta los fenómenos del propio acontecer social que inciden de alguna manera en el quehacer científico. Lo anterior significa que no es la Hermenéutica un estudio internalista a la manera como se planteaba el Internalismo Naturalista, el cual pretendía excluir (aunque de hecho los Historicistas no lo hacían así totalmente) la consideración de factores sociales al interior del quehacer y los productos científicos.

7.- En la perspectiva de la Sociología de la Ciencia se presentan posiciones (entre las más recientes) que intentan hacer una consideración global del fenómeno científico, esto es, su análisis a partir de un enfoque que incluye el estudio Epistemológico de la ciencia y también la consideración de la forma en cómo la sociedad interactúa con el fenómeno científico, el cual aparece en su interior, y es, a la vez, producto y factor de los acontecimientos sociales. Este enfoque incluye, desde luego, la diferenciación entre el proceder de las Ciencias Sociales y las Naturales y, por todo lo expuesto anteriormente, parece ser el enfoque más completo, el que intenta dar una visión más integral del hecho científico.

Sin embargo, como ocurre, por lo visto, en todos los campos del conocimiento, es indudable que no puede llegarse a una

visión integralista final de este campo y que cada vez se irán incorporando nuevas disciplinas en su estudio. A la vez se irán descubriendo nuevas facetas y adoptando nuevos puntos de vista en su consideración.

Lo que en general se observa a través del repaso histórico realizado en este trabajo a las diferentes posiciones y áreas de análisis del hacer científico es una cada vez mayor consideración de la ciencia como una actividad humana más (entre las más importantes).

Lo anterior implica que se le concibe impregnada, tanto en su proceso creativo como en sus productos mismos, de la serie de características propias de toda actividad y productos humanos, es decir que, en la ciencia, no solo se encuentran plasmadas cualidades como la sistematicidad y el pensar racionalmente sino, además, características (consideradas tradicionalmente "negativas") como el pensar más en función de los intereses emocionales que en atención a una sistematicidad total.

Así, a lo largo de la historia de la ciencia se observan episodios como el que hace decir a Brian Easlea:

"Básicamente los hombres concibieron la idea de que la tierra se mueve porque de esta forma el universo les parecía matemáticamente más simple, más armónico y más bello que cuando lo veían desde una tierra estacionaria". (1)

Es decir que las preferencias emocionales, como el optar

1) EASLEA, Brian. "La liberación social y los objetivos de la ciencia" Siglo XXI. México. p. 81.

por lo bello en vez de su opuesto, influyen en el resultado de la actividad científica, en las afirmaciones establecidas como producto de esta actividad.

Bajo esta forma de ver las cosas, no cabe hablar de una verdad terminal a la que se pueda y deba llegar como resultado del proceso de creación científica, sino solo de "verdades" o conclusiones que son o no son aceptables para la comunidad científica, que es quien directamente dictamina acerca de la legitimidad de estos productos como aspirantes a ser considerados afirmaciones científicas. Esto último porque, si la verdad terminal de que hablaban el Positivismo y sus corrientes derivadas existiera, aún así, no sería accesible al entendimiento humano pues este siempre se encontraría influenciado por elementos emocionales, los que, según la concepción mencionada, no tienen cabida en algo puramente racional y objetivo como lo sería aquella verdad final.

Es esta concepción amplia de la ciencia la que parece encontrarse en lo fundamental de las posiciones de la Sociología de la Ciencia presentadas en el último capítulo. Para estas posiciones, como ahí se mencionó, un análisis del quehacer científico no excluye de ninguna manera la revisión de conceptos tales como los de Verdad, Racionalidad, Objetividad, Validez, etc., que habían sido considerados materia de un análisis filosófico. Para estas corrientes de Sociología de la Ciencia el análisis del carácter de la ciencia en tanto producto social requiere no solo de una sólida teoría social sino, además, una igualmente clara y explícita teoría Epistemológica. Para esta

posición, pues, los conceptos antes mencionados tienen una validez relativa al contexto socio-histórico en que se les produce y, todos ellos, junto a la teoría Epistemológica que los estructura, se van transformando junto a la sociedad de donde nacen. Desde luego, la manera de abordar el análisis sociológico también es un producto histórico.

Lo anterior implica aceptar, de alguna manera, un cierto relativismo en la manera de ver el fenómeno científico, pero ese relativismo no conlleva un sentido peyorativo, no implica un psicologismo o individualismo en cuanto a la creación científica sino un relativismo histórico en el que se acepta que cada sociedad históricamente estructurada crea sus propias Normas de validación científica y crea, en base a ellas, su propio cuerpo de conocimientos, todo ello, claro está, sobre la base de las Normas y los conocimientos dados previamente en el proceso de creación y autocreación continua de la sociedad.

Tales son las conclusiones a que se ha llegado en el presente trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- NAGEL; Ernest. "La Estructura de la Ciencia", B. Aires, Ed. Paidós, 1974.
- 2.- HEMPEL, Carl G. "Filosofía de la Ciencia Natural", Madrid, Ed. Alianza Universidad, 1973.
- 3.- POPPER, Karl, R. "La Lógica de la Investigación Científica", Madrid, Ed. Tecnos, 1973.
- 4.- POPPER; K.R., "El desarrollo del Conocimiento Científico" B. Aires, Ed. Paidós, 1967.
- 5.- POPPER; K.R. "Conocimiento Objetivo", Madrid, Tecnos, 1974.
- 6.- KUHN; Thomas, S. "La Estructura de las Revoluciones Científicas", México, Ed. F.C.E., 1983.
- 7.- KUHN; Thomas, S., "La Tensión Esencial", México, Ed. F.C.E. 1982.
- 8.- FEYERABEND; "Contra el Método" Barcelona, Ed. Ariel, 1974.
- 9.- SELLARS, W., "Ciencia Percepción y Realidad", Madrid, Ed., Tecnos, 1971.
- 10.-EASLEA, Brian, "La Liberación Social y los Objetivos de la Ciencia", México, Ed. S. XXI, 1976.
- 11.-VON WRIGHT, F., "Explicación y Comprensión" México, Ed. Alianza Universidad.
- 12.-RICKERT, H. "Ciencia cultural y Ciencia Natural". Madrid, Espasa Calpe, 1965.
- 13.-VELAZCO, G. Ambrosio, "Concepciones Filosóficas Contemporáneas de las Ciencias Sociales" (acervo del Programa de Investigación de la ENEP Acatlán) Abril 1985.
- 14.-VELAZCO, G. Ambrosio, "Marx y la Filosofía de la Ciencia Contemporánea", (acervo del Programa de Investigación de la ENEP Acatlán).
- 15.- OLIVE, León., (comp.) "La Explicación Social del Conocimiento", México, UNAM, 1985.
- 16.- BARNES, KUHN, MERTON y otros, "Estudios sobre Sociología de la Ciencia". Alianza Universidad, Madrid, 1980.
- 17.-RICOEUR, Paul. "Freud, una interpretación de la cultura". Siglo XXI. México 1985. p. 26.

H-0036374

18.- WEBER, Max. "Ensayos sobre metodología científica". B. Ai
res, Amorrortu, 1978.

~~11-00-87~~

0036374