



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE PSICOLOGIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**LA OBJETIVIDAD EN EL CONOCIMIENTO
PSICOLOGICO**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN PSICOLOGIA EXPERIMENTAL
P R E S E N T A :
JOSE ADRIAN ALFREDO MEDINA LIBERTY**

SINODALES:

DIRECTOR DE TESIS:

**Dr. Darvelio Castaño Asmitia
Dr. Serafín Mercado Domenech
Dra. Graciela Sánchez Bedolla
Dr. Carlos Bruner
Dr. Nahum Martínez**

México, D. F.

1990



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

A MI FAMILIA

A LAURA

INDICE

INTRODUCCION.....	i
I. Entre la razón y la experiencia.....	1
Platón o el conocimiento por la idea.....	2
Aristóteles y el conocimiento por la naturaleza.....	4
Realismo y causalidad.....	6
El racionalismo postaristotélico.....	8
Racionalismo cartesiano.....	9
El racionalismo de Spinoza y Leibniz.....	12
El racionalismo crítico de Kant.....	14
El conocimiento en el plano de lo empírico.....	19
John Locke.....	19
George Berkeley.....	21
David Hume.....	22
Recapitulación de lo heredado.....	25
II. El positivismo lógico.....	28
El positivismo de Comte.....	29
El positivismo lógico.....	33
El fisicalismo y los estados mentales.....	38
Análisis sumario y perspectiva.....	39
III. Pensar la ciencia.....	42
El racionalismo crítico de Popper.....	43
El problema de la inducción.....	43
La falsación como opción.....	45
Kuhn y la emergencia de los paradigmas.....	46
Los programas de investigación de Lakatos.....	50
La psicología en el camino del conocimiento.....	52
IV. Psicología y objetividad.....	55
La objetividad como una propiedad de los términos empleados.....	57
La objetividad como un problema metodológico.....	63
La objetividad como una propiedad de la teoría.....	68
V. La objetividad como un proceso.....	73
La socialización del conocimiento según Barnes.....	74
La verdad en el marco de la teoría de Habermas.....	77
En contra del positivismo y el racionalismo crítico.....	78
Leyes, normas y neutralidad valorativa.....	81
Sociedad y conocimiento.....	83
VI. Recapitulación y nueva introducción.....	88
CODA: ¿Qué hacer con el problema de la objetividad en psicología?.....	92
Bibliografía.....	96

INTRODUCCION

De objetos podemos hablar solamente en cuanto son objetos de un sujeto. Esta frase es casi una evidencia, pues definimos el conocimiento como conocimiento de un objeto por un sujeto. Sin embargo, no se podía prever que la forma de nuestras frases sobre objetos ya no permite en pura lógica prescindir tácitamente de que sean pronunciadas siempre por un sujeto. La esperanza metafísica de los físicos clásicos de conseguir por medio de su ciencia el apoyo en lo sí existente, se derrumba. La física actual obliga al físico a considerarse a sí mismo como sujeto.

Carl von Weizsäcker,
La teoría atómica en la física Moderna.

Han sido tan numerosos y divergentes los significados que se han adoptado con el término "objetividad" en el terreno del conocimiento psicológico, que dicho concepto se ha convertido en un verdadero palimpsesto. Según la teoría, enfoque o corriente que se elige como patrón de referencia, la noción de objetividad adquiere significados diversos e incluso antagónicos (e.g.: psicología piagetiana vs. conductismo). Esta situación -quizá propia del estado de desarrollo en que se encuentra nuestra disciplina-, ha mermado sensiblemente la comunicación entre los psicólogos de tal modo que, con frecuencia, se torna prácticamente imposible el diálogo entre ellos.

Una fuente básica de confusión, es la ostensible imprecisión a la que han sido sometidos los términos "subjetivo" y "objetivo". Corrientemente, parecieran significar algo cercano a lo "psicológico" y "no psicológico" respectivamente. Lo primero, se asocia con frecuencia a la parcialidad o sesgo del investigador; lo segundo, a la imparcialidad y precisión de los análisis. Considerado así el problema, éste se nos revela como una paradoja de singular interés para la psicología, puesto que en ella, el sujeto y objeto de estudio se constituyen en una unidad excepcional. El conocimiento de uno marcaría el acceso para el otro. La psicología es, sin duda, la disciplina en donde la identificación entre el sujeto y su objeto se nos muestra con mayor vigor y prestancia. Lo extraordinario de esta circunstancia ha sido -y sigue siendo- campo fértil para acérrimas polémicas en torno al posible carácter de ciencia de la psicología. En las

controversias sobre el estatus de la psicología, es evidente que el objeto fundamental de las discusiones lo constituye la posibilidad de un conocimiento "imparcial" de los fenómenos psicológicos. El significado más popular de imparcial, se ordena hacia una marginación de las preconcepciones y expectativas del sujeto -del científico- sobre el objeto estudiado. Así, cuando se evalúa el problema de la objetividad, con frecuencia éste queda reducido a un mero problema metodológico, es decir, a la preocupación por obtener técnicas y métodos que garanticen ese distanciamiento del observador.

Como veremos más adelante, esta noción de objetividad -anclada en el positivismo- no es más que una simplificación que convierte al problema en un asunto carente de interés y con perimetro muy restringido.¹ En un trabajo anterior (Medina Liberty, 1989), ya había abordado por vez primera el problema de la objetividad en psicología, pero sólo de manera tentativa y bajo la forma de un ensayo breve. En el caso presente, retomo la misma línea de reflexión pero el tratamiento es mucho más amplio y profundo. En concreto, el interés primordial que guió la elaboración de este trabajo posee un doble propósito. En primer lugar, el trabajo pretende ofrecer un marco de referencia que posibilite una discusión fructífera del problema de la objetividad. No posee la intención -ni la ambición- de ofrecer una solución definitiva a los problemas esbozados -dicho propósito estaría condenado al fracaso desde el inicio-, sino que simplemente se busca establecer categorías de análisis que permitan introducir cierto orden en esta problemática y posibiliten nuevas formas de estudiarlo. Como se apuntaba al inicio, en la psicología coexisten nociones distintas y contrapuestas de objetividad -cada una sustentada sobre bases filosóficas igualmente distintas o antagónicas-, sin embargo, estudiarlas todas -si es que tal empresa fuera posible- rebasaría con mucho los límites impuestos a este trabajo y los propios de mi capacidad. Por ello, aquí sólo se refiere el problema de la objetividad al campo de la psicología experimental, área que de por sí es amplia y densa. Para contextualizar histórica y epistemológicamente la noción de objetividad en psicología, se desarrolla, en el

1 Es curioso constatar como en la física, considerada por muchos como el prototipo de la ciencia, se está más consciente que en la psicología del papel activo que juega el observador en lo observado, el sujeto sobre el objeto. El epigrafe que abre esta introducción es bastante elocuente, pero aún cabría mencionar las palabras de Max Born: "...ha entrado en crisis el concepto de objetividad, medido por categorías y leyes absolutas, lo mismo en la filosofía que en la física, en las ciencias del espíritu que en las ciencias de la naturaleza. La oposición a la subjetividad parece desaparecer desde que precisamente el concepto que establece medida y justificación en la verdad científica se ha convertido en problema de conocimiento" (1966; pag. 160).

primer capítulo, la tradición racionalista y empirista del conocimiento. Se efectúa un especial énfasis sobre el empirismo, ya que sobre esa corriente se fundaron las bases de la psicología "científica" y experimental en 1879, con la protuberancia y entusiasmo de Wundt. En el segundo capítulo, describo los aspectos sobresalientes del positivismo, tendencia filosófica que influyó de manera vigorosa y definitiva en la psicología en general, aunque, en realidad, los ecos y manifestaciones más claras las encontramos en el conductismo.² De manera específica, se identifican los rasgos del positivismo que han sido compartidos por la psicología experimental y que aún prevalecen como una guía implícita o explícita, lo cual, naturalmente, influye decisivamente en la concepción que se tenga de la objetividad. En el tercer capítulo, se pretende ubicar a la psicología dentro del contexto de la filosofía contemporánea. Se describen, principalmente, los sistemas de Popper, Kuhn y Lakatos, quienes, a su modo, nos hacen explícita una noción de ciencia, de la investigación, del desarrollo del conocimiento y de la objetividad. Al mismo tiempo que se señalan algunos de los aciertos y desaciertos de estos marcos filosóficos, la discusión se vincula al terreno de la psicología para mostrar en qué aspectos específicos se ha visto influida o no por aquéllos. Estos tres capítulos, proporcionan el marco de referencia para la taxonomía que se propone en los dos capítulos siguientes. En el aspecto sobresaliente de mi discusión, se establece, en el capítulo cuarto, un esquema que pretende articular los diferentes significados convencionales de objetividad en psicología en tres apartados: 1) la objetividad como propiedad de los términos empleados, 2) la objetividad como un problema metodológico y, 3) la objetividad como una propiedad de la teoría. En cada uno de estos nichos conceptuales, se aclaran y se clasifican los significados comunes de objetividad en psicología, señalándose sus equívocos y sus limitaciones, así como sus utilidades y ventajas. Se concluye que estos sentidos de la noción de objetividad, aunque indispensables, no agotan su significado ni son suficientes para proporcionar una comprensión completa del desarrollo y validez del conocimiento. Por

2 Cuando nos referimos al "conductismo", estamos haciendo alusión a una tendencia psicológica que comparte atributos y principios rectores semejantes, tales como la proposición de los desplazamientos físicos de los organismos -la conducta- como objeto de estudio, la continuidad psicológica entre los organismos infrahumanos y humanos, el manejo estricto de la metodología experimental, la preferencia por las definiciones operacionales, etc. En este sentido, bajo esta misma denominación se está incluyendo al conductismo metodológico, al conductismo radical y a las manifestaciones más modernas del mismo que, pese a sus diferencias -mayores o menores-, aún mantienen como guía los mismos preceptos rectores generales.

ello, en el capítulo quinto se propone y desarrolla un cuarto significado de la noción de objetividad: la objetividad como un proceso. Esta noción pretende situar al problema del conocimiento en relación a una dimensión histórica y social. En este caso, la argumentación se apoya, fundamentalmente, en las propuestas de la Escuela de Frankfurt en lo general y en las ideas de Jürgen Habermas en lo particular. Se desarrolla una línea de razonamiento que contrapuntea al positivismo lógico -en especial Popper- y a la Escuela de Frankfurt. En el capítulo final, se intenta una síntesis que se orienta a la integración de un concepto de objetividad más amplio y rico de lo que habitualmente consideran los manuales y textos de psicología. Esto es, no se considera que las cuatro nociones analizadas en este trabajo sean antagónicas o excluyentes, se concluye, más bien, que todas ellas son necesarias e indispensables para una comprensión acertada y completa del conocimiento, ya que, en su conjunto, nos proporcionan una noción de objetividad sumamente rica. Se argumenta que el conocimiento psicológico es escasamente situado en relación a sus coordenadas históricas y sociales, lo cual conduce a una posición idealista del desarrollo de la ciencia y a una noción parcial de la objetividad.

El otro propósito que guió este trabajo, fue el de configurar un texto para el apoyo de la impartición de la materia de filosofía de la ciencia, la cual, con frecuencia, se constituye en una revisión de tópicos filosóficos con escasa o nula referencia a la problemática propiamente psicológica. En este sentido, el presente ensayo pretende analizar el problema de la validez y desarrollo del conocimiento psicológico, tratando de integrar el panorama de la filosofía con el propio de nuestra disciplina. No se trata de un texto de filosofía, ya que las omisiones son evidentes ni se trata de un manual de metodología psicológica, lo cual es aún más ostensible, se trata, simplemente, de un marco de referencia para la discusión de tópicos relacionados con la construcción del conocimiento.

Naturalmente, van a ser muchas las lagunas, dudas o inconformidades que este ensayo suscite como apoyo a la docencia, pero, precisamente, esa es la intención. Su empleo se lo concibe como un texto de discusión, polémico y activo. En ningún momento su redacción siguió los cauces de la evangelización ni los del establecimiento de juicios inequívocos. Estoy conciente de sus limitaciones y errores, pero, en última instancia, tan sólo se trata de un punto de vista personal.

I

ENTRE LA RAZON Y LA EXPERIENCIA

*La ciencia continua urdiendo, hasta hoy,
la tela que comenzaron a tejer los
griegos.*

Buckhart

Como acertadamente señala Buckhart en el epigrafe, de algún modo el conocimiento de las ciencias actuales es deudor del pensamiento de los griegos. De hecho, ha sido la civilización griega la que más ha influido sobre el curso de la humanidad, no sólo en el plano del conocimiento científico, sino también en el político, el social y el artístico. Particularmente, ahora nos ocupa el problema del conocimiento y resulta evidente que, nuestra forma de concebir a la ciencia y al conocimiento por ella generado, es una cuestión que unde sus raíces en el terreno fértil de la filosofía griega.

Ahora bien, aunque el pensamiento griego se nutrió con las aportaciones de numerosos pensadores, por el momento -y dados los objetivos de este trabajo- me limitaré a revisar las posturas de Platón y Aristóteles.¹

Naturalmente, no pretendo hacer un análisis exhaustivo de estos pensadores griegos, sino tan solo rescatar aquellos puntos que de algún modo ilustren su actitud hacia el problema del conocimiento.

1 Para un estudio detallado de la filosofía griega, puede consultarse el excelente libro de George Thomsom *Los primeros filósofos*, Mexico:UNAM, 1959 o la obra coordinada por Brice Parain, *Historia de la filosofía*, México: Siglo XXI, 1969.

PLATÓN O EL CONOCIMIENTO POR LA IDEA

En toda la obra de Platón, es posible identificar la preocupación primordial que da origen y continuidad a sus diálogos: la búsqueda de un valor absoluto. En efecto, en su diálogo *Fedón*, Platón nos muestra con toda claridad su idea. El objetivo de este diálogo, es justificar la fe en la inmortalidad mostrando que esta deriva de una doctrina metafísica fundamental (la teoría de las Ideas o doctrina de las formas), que al parecer proporciona una clave racional para la estructura del universo. Después de discutir numerosos temas secundarios, el diálogo se concentra en una idea esencial: la inmortalidad del alma. Platón mismo mantenía una sólida fe en la inmortalidad personal. Las formas inmutables (la virtud, la belleza y la verdad), son objeto de una intelección mediante la cual el alma termina por semejarse a ellas. La vida entera de un filósofo, nos dice Platón, transcurre como un continuo intento por liberar a su alma de la dependencia de su cuerpo. En vida, el cuerpo siempre interfiere con las actividades del alma. Sus debilidades, pasiones y apetitos obstaculizan la inclinación del alma por la sabiduría y la virtud. Sigamos a Platón:

"No hay más que un camino para la razón, y mientras nuestra alma se halle contaminada por el cuerpo, nunca alcanzaremos la verdad, nuestro auténtico deseo. El cuerpo constituye un obstáculo para nosotros, pues debemos sostenerlo y aliviar sus enfermedades. El nos llena de pasión, de deseo, de temores, de ilusiones y otras necesidades, que dificultan nuestro camino hacia la sabiduría". (*Diálogos, 1980, Fedón, pag. 224*).

Ahora bien, para Platón era evidente que las cosas en que pensamos tienen existencia en sí, tienen una esencia estable y no son relativas a nosotros. Lo que busca el filósofo, entonces, es la verdadera idea que hace a todas las cosas ser lo que son, de modo que podamos decir que cada cosa que posea tal carácter es precisamente tal cosa. En su diálogo *Cratilo*, nos dice lo siguiente:

"¿Como puede una cosa ser real si nunca permanece en el mismo estado? Es obvio que si las cosas son las mismas, no pueden cambiar y seguir siendo las mismas; y, si siempre son las mismas y permanecen en el mismo estado sin modificar su forma original, entonces no pueden cambiar ni ser modificadas". (Op. cit., pag. 113).

En relación al conocimiento, más adelante agrega lo siguiente:

"No puede haber conocimiento si todo está en un estado de transición y nada permanece; el

conocimiento no puede continuar siendo conocimiento a menos que perdure y exista. Puesto que, si la naturaleza del conocimiento fueran los cambios, al ocurrir éstos ya no habría conocimiento; y, si este estado de transición fuera permanente, nunca habría conocimiento. Desde este punto de vista, no habría nadie que pueda conocer y nada que pudiera ser conocido: pero si aquél que conoce y aquello que se quiere conocer existen siempre, y si la belleza, la bondad y todas las cosas existen siempre, entonces no creo que ellas puedan parecerse en nada a un proceso de flujo". (Op. cit., pags. 113-114).

De lo anterior, se desprende que el conocimiento no proviene de la sensación. Para Platón la doctrina relativista llega a un punto en el que la única realidad es el cambio -"no es posible bañarse dos veces en el mismo río", decía Heráclito. Platón advierte que esta postura hace imposible el conocimiento, ya que el mundo sería diferente para cada individuo, puesto que cada percepción sería percepción de un nuevo cambio. No podría haber acuerdos ni puntos de vista comunes sobre la realidad. Por ello, Platón considera prudente y necesario el distinguir entre lo que el alma percibe al través de los órganos del cuerpo y lo que ella puede aprehender por ella misma, sin ayuda -ni dependencia- de ningún órgano corporal (v. gr. conceptos como belleza, número, igualdad, ser y Dios). Tales conceptos son, en consecuencia, los elementos formales en todo conocimiento. El conocimiento no se funda, entonces, en el acto de la percepción, sino en el juicio de la razón, de la razón pura.

Del problema de la inmortalidad discutido por Platón en su diálogo *Fedón*, podemos extraer tres tesis fundamentales que sintetizan, entre otras cosas, su actitud hacia el conocimiento:

1. El alma es inmortal y se manifiesta en distintas formas. Si antes de la encarnación pudo existir el alma sin el cuerpo en el reino de las ideas, no hay razón para no pensar que, después de la muerte del cuerpo, pueda existir sin él.
2. El alma es inmutable. El alma no puede disolverse ni descomponerse, lo mismo que las ideas puras u objetos eternos que ella contempla. Por ello, el elemento divino en el hombre, el alma, no puede destruirse.
3. Existe un mundo invariable, el mundo de las ideas. Las ideas son aquello común que, a pesar de las diferencias aparentes, conforman la esencia de todas las cosas de la misma especie. Las ideas están libres de las imperfecciones y mutaciones del mundo sensible. Las ideas son el verdadero ser de todas las cosas

existentes, la plenitud del ser. Las cosas del mundo, sacan de ellas la copia de su ser.

En suma, el rasgo distintivo del pensamiento platónico, en términos generales, es su carácter preferentemente racional e idealista. Su doctrina dió lugar a un modelo racionalista del conocimiento, ya que sostiene que el acceso principal al conocimiento ocurre como un acto de la razón. Platón, posiblemente influido por los eleáticos, estaba plenamente convencido de que nuestros sentidos no pueden guiarnos a un conocimiento verdadero. Su rechazo por el mundo sensible, lo hace suponer la existencia de otro mundo situado más allá de la sensorialidad. A este reino suprasensible, Platón lo nombró el mundo de las Ideas. Este mundo no sólo constituye un orden lógico, sino también un orden metafísico, un reino de esencias, de ideas puras. Las Ideas son los modelos de las cosas empíricas, las cuales obtienen su modo de ser de su identificación con aquéllas.

Estas ideas, también, son las que dan lugar al conocimiento, puesto que los conceptos por medio de los cuales conocemos las cosas, son reproducciones de ellas, se originan en el mundo de las Ideas. Platón sostiene que todo conocimiento es una reminiscencia. El alma humana ha contemplado las ideas en una existencia preterrena y las recuerda cuando, ya en el mundo, las percibe por medio de los sentidos. Esto es el núcleo del racionalismo platónico.

La influencia de Platón sobre el pensamiento occidental ha sido enorme y puede ser rastreada en la religión cristiana y en el judaísmo. En la filosofía, su influencia arranca, naturalmente, con su discípulo Aristóteles para llegar, quizás, hasta A.N.Whitehead pasando por San Agustín y B. Pascal.

En la propia psicología -y sobre este punto volveré más adelante-, podemos identificar algunas huellas sutiles del platonismo: toda vez que se establece el supuesto de una realidad eterna e inmutable y cuando, en consecuencia, los psicólogos se entregan con fervor a la tarea de descubrir las leyes o principios -¿ideas?- invariables, universales e inmutables.

ARISTOTELES Y EL CONOCIMIENTO POR LA NATURALEZA

Aunque, ciertamente, existen puntos de contacto entre Aristóteles y su maestro -durante 20 años fue discípulo de Platón-, sus diferencias -y no sus semejanzas- son las que resultan de mayor profundidad y trascendencia.

Para la caracterización que hace Aristóteles sobre la naturaleza, me restringiré particularmente a tres aspectos de su doctrina: su lógica, su solución empirista-racionalista al problema del conocimiento y las nociones de causalidad asociadas a ella.

En una de sus obras mayores, el *Organon* (Tratado de lógica), ya se perciben diferencias entre el discípulo y su maestro. Estas diferencias, habrían de convertirse ya en

serias y profundas divergencias en su obra *Metafísica* (*Metaphisica*). En su tratado de lógica, Aristóteles incluye un primer apartado denominado *Categorías* (*categoriae*), en el que establece una distinción entre expresiones que poseen una unidad proposicional y expresiones que no la tienen. Un enunciado compuesto, por ejemplo, es aquel que relaciona a un sujeto con un predicado. Esto lo hace distinto a un término simple. Posiblemente, esta noción de unidad proposicional puede tener su origen en Platón; empero, el tratamiento que se hace de las expresiones simples es, enteramente, una innovación de Aristóteles. Él considera que las expresiones simples pueden ser verdaderas o falsas y que pueden significar una u otra de las siguientes categorías: cantidad, cualidad, relación, substancia, lugar, tiempo, posición, estado, acción y pasión. Conviene señalar que no es del todo claro si esta clasificación refiere a un nivel ontológico (sobre la naturaleza de la realidad) o es simplemente verbal. Es decir, no es claro si refiere a las cosas reales o a las palabras.

Aristóteles utilizó estas categorías para criticar la teoría platónica de las formas y de las ideas. Para Aristóteles, Platón confundió la categoría de substancia con otras categorías cuando, por ejemplo, el atribuye substancialidad o existencia concreta a predicados de cantidad, tales como, "ser delgado" o "ser alto". En el capítulo 5 de su *Categorías*, Aristóteles hace una distinción entre "substancia primaria" y "substancia secundaria":

"La substancia, en el sentido más definitivo, primario y verdadero de la palabra, es aquello que no es predicado del sujeto ni está presente en él; por ejemplo, el hombre o el caballo individual. Pero, en un sentido secundario, estas cosas son denominadas substancias dentro de lo que, como especies, las substancias primarias ya están incluidas; también aquellas que, como género, incluye a las especies. Por ejemplo, el hombre individual se incluye dentro de la especie "hombre" y, el género al que dicha especie pertenece, es "animal"; así, entonces, -esto es, la especie "hombre" y el género "animal"- son denominadas substancias secundarias". (The works of Aristotle, 1980, vol. 1, pag. 6).

En este sentido, el término más general es el de género. De él pasamos al término subordinado de especie, añadiéndole, finalmente, una diferencia específica. En esto, precisamente, consisten las definiciones aristotélicas; por ejemplo, si decimos "el hombre es un animal racional", animal es el género; hombre es la especie; y, racional es una diferencia específica. Aquí, Aristóteles considera al género y a la especie como substancias y no como cualidades. Sin embargo, en *Metafísica* él abandona esta postura y rechaza definitivamente el mundo de las ideas (teoría de las

Formas) como un recurso adecuado para el conocimiento del mundo material.

Realismo y causalidad.

La doctrina expuesta por Aristóteles² en su *Metafísica*, establece de manera clara y contundente su distanciamiento definitivo con Platón. En ella, aplica el método sistemático que ya había esbozado en su *Organon*. Un método que -dicho sea de paso- delineó con sorprendente anticipación muchas de las características de la investigación científica contemporánea.

Las palabras iniciales de Aristóteles ya resultan muy reveladoras:

"Todos los hombres por naturaleza desean conocer. Una indicación de esto, es el deleite que nos proporcionan nuestros sentidos; puesto que, además de su utilidad ellos son virtuosos en sí mismos; especialmente, el sentido de la vista. Porque no sólo ante la perspectiva de la acción, sino aun cuando no vamos a hacer nada, preferimos simplemente ver (podríamos decir) a hacer cualquier otra cosa. La razón es que éste, más que cualquier otro sentido, nos permite conocer y descubrir muchas diferencias entre las cosas". (Op. cit., pag. 499).

En este párrafo, se advierte la importancia que otorgó Aristóteles a los sentidos. En otra de sus obras, *Del alma* (*De anima*), plantea lo siguiente:

"El sentido es lo que recibe la forma de los objetos sensibles sin recibir la materia, igual que la cera recibe la impresión del sello de un anillo sin el hierro o el oro". (Ibid., pag. 656).

2 Ninguno de los libros que se conocen en la actualidad de Aristóteles, fueron editados por el propio Aristóteles. Así, por ejemplo, él escribió una docena de pequeños ensayos sobre filosofía que denominó como "primera filosofía". La denominación definitiva para este conjunto de ensayos, provino de Andrónico de Rodas -en colaboración con los editores- quien, al hacer acopio de los trabajos de Aristóteles, procuró darles un orden didáctico a los escritos. Así, él consideró que los ensayos que constituían la "primera filosofía" debían aparecer después -meta- de su física.

Para Aristóteles, todo conocimiento surge originalmente de los sentidos, los cuales reproducen fielmente la realidad. Las cualidades percibidas como colores, sonidos u olores, siempre corresponden a una realidad exterior de la misma especie. En este sentido, los errores y equivocaciones proceden exclusivamente de falsos vínculos por parte de nuestra conciencia. Nuestros conceptos reproducen el verdadero ser de las cosas.³ De ahí que *el verdadero conocimiento es siempre conocimiento conceptual*. Pero no hay ideas innatas, sino solamente una disposición de nuestro espíritu a formar de las percepciones sensibles ideas, juicios y racionios.

"La sabiduría -nos dice Aristóteles- es el conocimiento de ciertas causas y principios (...). Nosotros debemos indagar de qué tipo de principios y causas está compuesto el conocimiento de dicha sabiduría". (Ibid., pag. 500).

Más adelante agrega que:

"Evidentemente, debemos adquirir conocimiento de las causas originales (porque decimos que conocemos una sola cosa cuando pensamos que podemos reconocer su causa primaria) y hablamos de causas en cuatro sentidos. En un sentido, nos referimos a la substancia, i.e. la esencia (...); en otro, a la materia o sustrato; en un tercer sentido, al origen de un cambio y, en un cuarto, al propósito y al fin". (Ibid., pag. 501).

Aristóteles, entonces, distinguió cuatro clases de causas. Para ejemplificarlas, recurre al proceso de elaboración de una estatua. Consideremos una estatua. La

³ En cuanto al problema de la relación entre forma y materia, Aristóteles aportó una solución original y conciliadora de los extremos propuestos por Demócrito, por un lado, y Platón por el otro. Para el primero, todo es un constante devenir, lo único permanente es el cambio. El segundo, en cambio, planteaba la existencia de ideas inmutables y eternas. Aristóteles acepta que las cosas cambian, pero en términos de dos principios: si una cosa cambia, hay algo que permanece igual y algo que cambia. Lo primero es la materia y lo segundo la forma. La materia es, entonces, el elemento primario que subyace a todos los cambios y permanece el mismo en todos ellos; la forma, es aquella figura que adopta una cosa que se transforma. En suma, el cambio es un constante fluir de formas en una materia que permanece igual. La materia no puede existir sin una forma y ésta solo aparece como manifestación de la primera. Materia y forma son inseparables. Su unión forma una substancia.

causa material (*causa materialis*) de la estatua, es la materia de que está hecha la estatua, mármol o bronce, por ejemplo. La causa formal (*causa formalis*) es la idea del dios o del hombre representado por la estatua. La causa eficiente (*causa efficiens*) es la acción del artista sobre el mármol o bronce -los golpes del martillo. Y la causa final es el fin para el cual se hace la estatua -la ornamentación de un templo, por ejemplo. Las dos primeras son internas o intrínsecas, las dos últimas, externas o extrínsecas.

Esta caracterización de la causalidad, ha tenido repercusiones incluso en la psicología contemporánea. Hay algunos autores como Overton y Reese (1973) y Griffore (1978), que han utilizado la taxonomía aristotélica con el propósito de intentar clasificar a las teorías o modelos en psicología.

Sintetizando, Aristóteles no fundamentó la verdad del conocimiento humano en un mundo ideal trascendente, marginado de la experiencia, sino en las formas que las cosas contienen y que constituyen el correlato real de las ideas de la mente de quien pretende conocer. Por ello, la lógica fue de su particular interés, pues veía en ella un método formal y riguroso para la sistematización del conocimiento. Para Aristóteles, en la formación y desarrollo del conocimiento colaboran la experiencia sensible -la observación, en consecuencia, resulta de vital importancia- y la abstracción del entendimiento. Su actitud naturalista, su preocupación por la observación como medio para la obtención de conocimientos, su interés por sistematizar dicho conocimiento con la ayuda del razonamiento lógico y su inclinación por descubrir y describir las causas de los fenómenos, son algunos de los aspectos más relevantes del pensamiento aristotélico.

EL RACIONALISMO POSTARISTOTELICO

Como señalábamos anteriormente, la doctrina de las Formas eternas propuesta por Platón, nos permite ubicar a este pensador como filósofo racionalista. Por otro lado, su discípulo Aristóteles, aunque rechazó la doctrina platónica de las Formas, conservó la noción de la razón como una facultad suprema y esencial para acceder al conocimiento. En los siglos posteriores, se generaron innumerables discusiones sobre Platón y Aristóteles. Algunos filósofos árabes como Avicena y Averroés, retomaron la vena naturalista de Aristóteles más que la racionalista. Sin embargo, también los propios árabes -y, después de ellos, Siger de Brabant en París- se inclinaron a hablar del intelecto, de la razón, no como una facultad de la mente humana, sino como una entidad independiente. Una entidad en la que participan los hombres de modo tal que, la mente de todos los hombres es una sola. Santo Tomás de Aquino, en el siglo XIII, rechazó denodadamente esta postura. Para él, esta postura hace

imposible una comprensión de la razón de los hombres, en términos de las diferencias existentes entre ellos; hace inexistente, también, la individualidad y el dominio propio de los actos y de los pensamientos.

Santo Tomás no abandonó el racionalismo aristotélico en el sentido de considerar a la razón como la facultad suprema en el acto de conocer. "Nuestro intelecto, nos dice, comprende las cosas materiales por medio de la abstracción" (*Summa theologiae*, 1980, pag. 452). Aunque Santo Tomás -coincidiendo nuevamente con el estagirita-, reconoce que la fuente del conocimiento es la experiencia. Los sentidos determinan lo particular, pero el intelecto establece lo universal a partir, justamente, del acto de la abstracción.

"Nuestro intelecto -sigamos nuevamente a Santo Tomás-, no puede conocer lo singular de las cosas materiales directa y primariamente. La razón de esto, es que el principio de singularidad en las cosas materiales es una cuestión particular, mientras que nuestro intelecto, procede por abstracción de las características inteligibles de dichas cosas. Lo que abstrae de la materia particular, es lo universal. Por consecuencia, nuestro intelecto solo conoce directamente lo universal". (1226-1274; op. cit., pag. 461).

En esta forma, Santo Tomás toma en consideración a la experiencia sensorial como necesaria para proporcionar al ser humano imágenes y datos sobre las cosas materiales particulares; empero, establece también que el intelecto es la instancia que nos permite abstraer las características universales del mundo. Lo fundamental, entonces, es el ejercicio de los poderes racionales del intelecto.

La obra cumbre de Santo Tomás, *Suma teológica*, es en realidad un esfuerzo monumental por conciliar la fe con la razón. Toda la obra es un esfuerzo serio y sistemático por mostrar que las verdades religiosas -que son el combustible de la fe- no están reñidas con las verdades de la razón, sino que corroboran y perfeccionan a ésta. Santo Tomás no delezñaba al conocimiento surgido de la razón, por el contrario, le era digno de su encomio porque al investigar y conocer las cosas materiales, éstas mostraban finalmente el rostro de su Creador. Con Santo Tomás, la fe y la razón se imbrican estrechamente entre sí y dejan de ser reinos ajenos y antagónicos, para convertirse en una sola verdad.

Racionalismo cartesiano.

Existe un consenso, más o menos generalizado, en considerar a René Descartes como el padre del racionalismo moderno. Un racionalismo que tuvo su origen en la preocupación de poder contar con un método que garantizara y permitiera, por sí mismo, la búsqueda de la verdad.

Descartes no se había sentido satisfecho con su propia educación y decidió someter a tela de juicio a todo el conocimiento que había recibido. En su obra, *El discurso del método*, dice lo siguiente:

"Cuando finalicé el curso de los estudios, al término de los cuales es costumbre ser admitido en la jerarquía de los doctos, cambié enteramente de opinión. Porque me encontraba turbado y confuso entre tantas dudas y errores que me parecía no haber obtenido otro provecho, al procurar instruirme, que el descubrir cada vez mejor mi ignorancia". (1637; 1984, pag. 39).

Precisamente, su búsqueda metodológica encontró fundamento en el ejercicio de la duda metódica -que no implicaba una postura escéptica. Para Descartes, la duda sistemática era el camino correcto hacia el conocimiento válido. Es necesario dudar, decía, de los datos de los sentidos, puesto que el conocimiento empírico nunca es total. Por ello, entre el sueño y la vigilia, se presenta una confusión que la evidencia de los objetos empíricos no puede volver transparente. Sin embargo, en el acto mismo del dudar hay algo incuestionable: si dudo, es que pienso; y, si pienso, ello es prueba de que existo. *Cogito, ergo sum* (pienso, luego existo), es la máxima que condena el cartesiano. El interés primordial de Descartes, plasmado en su obra *Discurso del método*, es el establecimiento de una ciencia de la naturaleza. Para lograr este propósito, se auxilió de la matemática. En las matemáticas -él mismo era matemático-, encontró un método útil y elegante: se inicia el trabajo con verdades simples o axiomas fundamentales y, gradualmente, se avanza hacia un conocimiento complejo. Por ello, proponía utilizar los análisis geométricos y algebraicos para abordar los problemas propios de las ciencias naturales. Cada uno de estos problemas, entonces, debía ser dividido en sus partes más simples y, a partir de estas partes, se podrían ir estableciendo cadenas sencillas de razonamiento que conducirían, finalmente, a conclusiones válidas o satisfactorias. Así nos refiere Descartes a este punto:

"Aquellas cadenas de razones tan simples y fáciles, de las cuales los geómetras suelen servirse para llegar a sus demostraciones más difíciles, me habían dado ocasión de imaginar que todas las cosas que pueden caer bajo el conocimiento de los hombres se siguen de la misma manera las unas a las otras, y que, mientras uno se abstenga de aceptar como verdadero lo que no lo es y observar siempre el orden preciso para deducir las unas de las otras, no puede haber ninguna tan alejada que no se llegue finalmente a

ella, ni tan oculta que no se la descubra".
(Ibid., pag. 64).

Ahora bien, lo anterior implicaba asumir que existe cierto orden en la naturaleza, aunque no se pueda estar seguro de que dicho orden realmente exista. El propósito del proyecto cartesiano, es el establecer el orden matemático del mundo natural, lo cual proporcionaría al científico la comprensión de su racionalidad. Este proyecto es racional en un sentido diferente al de otros racionalismos: se trata de un racionalismo matemático.

Veamos como describe el propio Descartes los cuatro preceptos lógicos de su método:

"El primero es no aceptar nunca como verdadero ninguna cosa que no conociese con evidencia que lo era; evitar cuidadosamente la precipitación y la prevención, y no comprender en mis juicios nada más que aquello que se presentase tan clara y distintamente a mi espíritu que no tuviese ocasión alguna de ponerlo en duda.

El segundo, dividir cada una de las dificultades que examinase, en tantas partes como fuera posible y como requiriese su mejor solución.

El tercero, conducir por orden mis pensamientos, comenzando por los objetos más sencillos y más fáciles de conocer, para ascender poco a poco, como por grados, hasta el conocimiento de los más complejos, e incluso suponiendo un orden entre los que no se preceden naturalmente.

Y el último, hacer en todo enumeraciones tan complejas y revisiones tan generales que adquiriese la seguridad de no omitir nada".
(Ibid., pag. 63-64).

Como podrá observarse, el método cartesiano implica un camino para juzgar correctamente, puesto que el fruto de su aplicación, cautelosa y sistemática, es un juicio que impide confundir lo verdadero con lo falso.

Ahora bien, para Descartes, la garantía última de la verdad la proporciona solamente Dios. se trata de una certeza de orden metafísico. El estaba más interesado en probar la existencia de Dios que la del mundo. "Puesto que conocía algunas perfecciones que yo no tenía, nos dice, no era yo el único ser que existía(...), sino que era preciso, por necesidad, que hubiese algún otro más perfecto, del cual dependiese, y del cual yo hubiese adquirido todo aquello que tenía...". (Ibid., pag. 97).

Ese otro, naturalmente, es Dios. Lo perfecto no puede derivarse de lo imperfecto, la idea de perfección no puede sobrevenir sino del mismo Dios. El concepto de Dios no procede de la experiencia, sino que constituye el patrimonio natural de la razón. La idea de Dios es una idea *innata*, que no procede de los objetos externos, sino de la facultad de

pensar. Para Descartes, entonces, Dios es la figura perfecta y absolutamente veraz; de él no puede provenir engaños o mentiras ("Dios no juega a los dados").

El concepto de Dios como el soporte que vertebra y da unión a las ideas y a la realidad, es, sin duda, una consideración que condujo irremediablemente al dualismo cartesiano característico: el alma (cuyo atributo es el pensamiento) y el cuerpo (cuyo atributo es el de extensión y el cual puede explicarse por las leyes de la mecánica). Al igual que Platón, considera que el alma es inextensa y se separa del cuerpo cuando éste muere; pero, a diferencia del filósofo griego, él señala un asiento específico para el alma: la glándula pineal.

El racionalismo cartesiano tuvo a dos célebres continuadores: Baruch de Spinoza y Gottfried Leibniz.

El racionalismo de Spinoza y Leibniz.

Spinoza coincide con Descartes al señalar que el conocimiento requiere de las matemáticas y que cada paso y cada nueva conclusión debe ser demostrada lógicamente. Esto, naturalmente, implicaba también una postura metafísica, puesto que partía del supuesto de que el mundo es un sistema racional. Y esto, a su vez, lo llevó a la idea de Dios. Sin embargo, es importante señalar una diferencia con respecto a Descartes. En el sistema spinoziano, el hombre puede conocer de acuerdo a dos atributos: pensamiento y extensión. Pero estos atributos no son considerados como entidades separadas o independientes -como sucede con Descartes-, sino como dos atributos de una sola entidad. Un cambio en el cuerpo es un cambio en la mente. Esto es la explicación del fenómeno de la percepción.

Aunque Spinoza pensaba que existía la posibilidad de que los seres humanos compartieran ideas verdaderas y compartieran un cuerpo de conocimientos común, consideraba que, más allá de la razón, existía un conocimiento intuitivo de Dios.

Al igual que Descartes y Spinoza, Leibniz se esforzó por aplicar a la filosofía los métodos de las matemáticas. Su interés, era deslindar a la filosofía de vanas especulaciones y de razonamientos equivocados. Para ello, él propugnó por el establecimiento de una nueva lógica simbólica, con la cual los filósofos podrían establecer sus diferencias con la mera especulación, por la simple ejecución de cálculos matemáticos. Esto es, Leibniz buscaba la creación de un nuevo lenguaje lógico matemático. Pero, para que un cálculo matemático pueda ser aplicado al mundo, se requiere, en primer lugar, de considerar al propio mundo como un sistema. En efecto, Leibniz consideró al universo como un enorme sistema, pero no en el sentido de una sola substancia como Spinoza, sino como un sistema compuesto de innumerables centros de fuerza.

Para Leibniz, el universo esta compuesto de numerosas substancias simples, denominadas Mónadas. "La Mónada, -nos dice-, no es otra cosa que una substancia simple, que forma parte de los compuestos; simple, es decir, sin partes" (*Monadología*, 1714; 1985, pag. 26). Más adelante, agrega que "estas Mónadas son los verdaderos Atomos de la Naturaleza y, en una palabra, los Elementos de las cosas" (ibid.). Las Mónadas, son diferentes entre si y "carecen de ventanas por las cuales alguna cosa pueda entrar o salir de ellas" (Ibid., pag. 27).

Esta caracterización de las Mónadas, condujo a Leibniz al establecimiento del principio de la identidad de "los indiscernibles":

"Infiero de este principio de razón suficiente,⁴ entre otras consecuencias, que no hay en la Naturaleza dos seres reales absolutos que sean indiscernibles, pues si los hubiera, Dios y la Naturaleza obrarian sin razón tratando el uno de modo distinto que el otro". (Ibid., pag. 28).

En el párrafo anterior, resulta evidente la necesidad de que exista una peculiaridad que permita individualizar a un ser. Sin embargo, esta peculiaridad no puede ser exclusivamente externa, también -y de manera esencial- debe ser interna, ya que:

"...aunque el tiempo y el lugar (es decir, la relación con el exterior) nos sirven para distinguir las cosas que no distinguimos bien por si mismas, las cosas dejan de ser distinguibles en si; lo preciso, lo característico de la *identidad* y de la *diversidad* no consiste, pues, en el tiempo y el lugar, aunque sea cierto que la diversidad de las cosas va acompañada de la del tiempo o del lugar, por cuanto acarrear consigo impresiones distintas sobre la cosa". (Ibid., pag. 58).

Con el marco de esta concepción monadológica del universo, Leibniz desarrolló su teoría del conocimiento. Como señalé antes, Leibniz concebía a las Mónadas como habitáculos sin

4 En su *Discurso de metafísica*, publicado en 1686, Leibniz ya habia desarrollado la parte esencial de su filosofía, apoyándose fundamentalmente en la lógica. Para él, la verdad o falsedad de un juicio o de un razonamiento, está en relación directa con la estructura de tal juicio o tal razonamiento. El principio de "razón suficiente", por consiguiente, señala que nada es sin que haya una razón para que sea; dicho de otro modo, todo ocurre de cierta manera peculiar porque hay una razón para que ocurra de esta manera y no de otra.

puertas ni ventanas, nada puede entrar o salir de ellas. En este sentido, la única relación posible es por medio de la representación de otras Mónadas, siendo los sentidos el instrumento mediante el cual obtenemos una imagen del mundo externo; pero se trata, naturalmente, de una representación a la que no corresponde una substancia corpórea real. Cualquier conocimiento, por consiguiente, es innato y procede del interior. La vida interna de las Mónadas la concibe Leibniz como un desplegamiento de su propia esencia, el sujeto es su propio predicado.

Los seres humanos, sin embargo, son Mónadas susceptibles de conocer verdades eternas y necesarias. Los seres humanos poseen este conocimiento porque son reflexivos y contemplativos. Las verdades necesarias no dependen de la voluntad de Dios, sino exclusivamente de su comprensión. Debido a que Dios eligió el mejor de los universos posibles, la mayor parte de éste se encuentra en armonía con Dios mismo. En virtud de que el ser humano es un ser racional que puede aprehender las verdades necesarias, es capaz, por consiguiente, de comprender alguna parte del universo y de establecer una relación con Dios.

La columna sobre la que se sostiene toda la estructura conceptual de Leibniz, es la idea de Dios como "Mónada de las Mónadas". Dios es quien asegura la armonía y concordancia de la infinita diversidad de Mónadas enclaustradas en su propia vida interior. Esta concordancia está asegurada por la "armonía preestablecida", que es uno de los principios claves de la filosofía monadológica.

EL RACIONALISMO CRITICO DE KANT

Durante muchos años, Kant aceptó una gran parte de la filosofía monadológica, sin embargo, posteriormente, el sistema de Leibniz le mereció el juicio de "racionalismo dogmático". En su principal obra, *La crítica de la razón pura* (publicada en 1781), Kant realizó un cuidadoso examen crítico de los principios enunciados por el pensamiento racionalista y desaprobó una gran parte de ellos. A pesar de su lapidaria crítica, el propio Kant se mantuvo dentro de los cauces de la corriente racionalista, aunque con características tan propias como originales.

En el prólogo a la segunda edición (1787) de su *Crítica*, Kant aclara el propósito de su obra:

"La crítica (su crítica) no se opone al proceder dogmático de la razón en su conocimiento puro como ciencia (pues ésta ha de ser siempre dogmática, es decir, estrictamente demostrativa de principios a priori, seguros), sino al dogmatismo, es decir, a la pretensión de salir adelante sólo con un conocimiento puro por conceptos (el filosófico), según principios tales como la razón tiene en uso desde hace tiempo, sin informarse del modo y del

derecho con que llega a ellos. Dogmatismo es, pues, el proceder dogmático de la razón pura, sin previa crítica de su propia facultad". (1979, pag. 21; subrayado en el original).

En su crítica al racionalismo dogmático, Kant reconoce que la razón pura es adecuada y de enorme utilidad para el caso de las matemáticas, Pero, fuera de este campo teórico particular y al margen de la experiencia, la razón no es suficiente para proporcionarnos conocimientos objetivos del mundo.

"No hay duda, dice Kant, de que todo nuestro conocimiento comienza con la experiencia. Pues, ¿por dónde iba a despertarse la facultad de conocer, para su ejercicio, como no fuera por medio de objetos que hieren nuestros sentidos y ora provocan por sí mismos representaciones, ora ponen en movimiento nuestra capacidad intelectual para compararlos, enlazarlos o separarlos y elaborar así, con la materia bruta de las impresiones sensibles, un conocimiento de los objetos llamado experiencia? Según el tiempo, pues, ningún conocimiento precede en nosotros a la experiencia y todo conocimiento comienza por ella". (Ibid., pag. 27).⁵

En este párrafo, Kant puede causar la impresión de una inclinación hacia el empirismo y, al mismo tiempo, parece mostrar un alejamiento del racionalismo. Empero -como ya lo señalaba-, lo cierto es que Kant nunca dejó de ser racionalista. En el sentir de Kant, Leibniz había intelectualizado la sensibilidad, mientras que Locke había sensualizado al intelecto. El primero, se había equivocado al suponer que el conocimiento se obtenía exclusivamente por el ejercicio del intelecto y la razón, mientras que las sensaciones tan sólo eran formas pasivas, oscuras y confusas

5 En relación al papel de las matemáticas, Kant no compartía el entusiasmo que Descartes, Spinoza y Leibniz manifestaban por éstas. Los matemáticos, argumentaba Kant, construyen sus propios conceptos. Ellos mismos definen lo que es un triángulo, elaboran conjuntos de axiomas y, con todo ello, generan cadenas de inferencias con bastante exactitud. Los filósofos, por el contrario, deben trabajar con conceptos metafísicos tales como espacio, tiempo, substancia, causalidad o estética. Ninguno de estos conceptos obedece a un ejercicio de autoconstrucción, el filósofo debe llevarlos al terreno de la experiencia y tratar de explicar a ésta por medio de aquellos. Para Kant, esta forma de proceder es esencialmente diferente del proceder de los matemáticos.

del intelecto. Locke, por otra parte, se había autoconfinado en el patio de la experiencia.

En este aspecto -cuya importancia es evidente-, Kant intenta adoptar una postura conciliadora:

"Si bien todo nuestro conocimiento comienza con la experiencia, no por eso originase todo él en la experiencia. Pues bien podría ser que nuestro conocimiento de la experiencia fuera compuesto de lo que recibimos por medio de impresiones y de lo que nuestra propia facultad de conocer (con ocasión tan solo de las impresiones sensibles) proporciona por sí misma, sin que distingamos este añadido de aquella materia fundamental hasta que un largo ejercicio nos ha hecho atentos a ello y hábiles en separar ambas cosas". (Ibid., pag. 27; subrayado en el original).

Kant, entonces, condena al "racionalismo dogmático" por no ponderar con la debida seriedad a la experiencia e, igualmente, señala la inconsistencia del empirismo por no disciplinar a los datos de la experiencia por medio del ejercicio de la razón. En este sentido, la génesis del conocimiento no radica en un conjunto de ideas innatas, como lo enuncia el racionalismo, ni en una reproducción de la experiencia, como lo señala el empirismo. El conocer es un proceso mediante el cual una materia por conocer es conformada por determinadas leyes lógicas a priori⁶ que son los instrumentos esenciales de la conciencia. Estas leyes son de dos tipos: a) formas de intuición como el tiempo y el espacio, y b) categorías del entendimiento (causa-efecto, acción recíproca, necesidad y contingencia, etc.). Para Kant, por consiguiente, el conocimiento científico de una "cosa en sí", solo puede ser accesible dentro de la lógica de estos principios.

Aunque concibe a la experiencia como una importante fuente de información, de ningún modo es autosuficiente, ya que admite la existencia de nociones cuya génesis no es empírica. La relación más elemental del ser humano con su entorno, por ejemplo, ocurre necesariamente en el tiempo y en el espacio, sin embargo, las nociones correspondientes a estas dimensiones no derivan ni provienen de la experiencia.

Kant señala lo siguiente:

6 En este renglón, la distinción establecida por Kant es muy clara: "...entendemos por conocimiento a priori no los que tienen lugar independientemente de ésta o aquella experiencia, sino absolutamente de toda experiencia. A éstos se oponen los conocimientos empíricos o sea los que no son posibles más que a posteriori, es decir, por experiencia". (Ibid., pag. 28; subrayado en el original).

"El espacio (como el tiempo), es una representación necesaria, a priori, que está en la base de todas las intuiciones externas. (...) el espacio no es concepto discursivo o, según se dice, universal, de las relaciones de las cosas en general, sino una intuición pura". (Ibid., pag. 43).

De acuerdo con esta postura, las propias ciencias incluyen elementos y conceptos que no proceden de la experiencia y que, por tanto, son necesarios a ellas. Si son necesarios, también -y por ello mismo- serán universales y eternos. Kant sostenía -aunque nunca lo probó- que las nociones de espacio y tiempo no provenían de una raíz empírica y que, por consiguiente, la experiencia no puede generar un conocimiento universal y necesario.

Las ciencias, según Kant, están constituidas por enunciados que hacen referencia a algo. Estos enunciados o juicios pueden ser de dos tipos: analíticos (o juicios de experiencia) o sintéticos (o juicios de ampliación). En los primeros, el enlace del sujeto con el predicado es pensado mediante identidad, es decir, el predicado no añade nada al concepto del sujeto, sino que tan solo lo divide, por medio de análisis, en sus conceptos-partes, pensados ya en él. En el juicio "los cuerpos poseen extensión", por ejemplo, se ha enunciado un juicio analítico, ya que la idea de extensión (predicado) se encuentra implícita en el concepto de cuerpo. En los juicios sintéticos, por otra parte, el enlace es pensado sin identidad, es decir, el predicado no está contenido en el sujeto ni puede ser obtenido por análisis alguno. Si decimos, por ejemplo, "los cuerpos son ligeros", el predicado "ligeros" no está implícito necesariamente en el sujeto.

Kant admitía la existencia de elementos a priori en todo el conocimiento. Sin embargo, mientras que el racionalismo dogmático sostenía que todo el conocimiento es analítico, Kant afirmaba que una parte de él era de tipo sintético. Aún cuando admitía la posibilidad de un conocimiento a priori totalmente analítico, consideraba que una parte importante del conocimiento humano sobre el universo y sobre sí mismo, eran de orden sintético.

El conocimiento, entonces, no es resultado de una recepción pasiva de los datos sensoriales, sino que se accede a éste gracias a la razón que trabaja activamente con las leyes a priori llamadas categorias. Kant denominó entendimiento (vale decir inteligencia, como acertadamente lo comprendió Piaget) al conjunto de tales principios. La sensibilidad y el entendimiento trabajan conjuntamente: el conocimiento es el resultado de ambos. Los conceptos, sin intuiciones, son vacíos y las intuiciones, sin conceptos, son ciegas. Kant proporciona una lista de estas categorías y a lo largo de su *Crítica* pretende probar porque cada una de ellas es necesaria.

Estos principios a *priori* son objetivos y no tienen sentido fuera de la experiencia, puesto que son inherentes a ella.

"La razón, señala Kant, debe acudir a la naturaleza llevando en una mano sus principios, según los cuales tan sólo los fenómenos concordantes pueden tener el valor de leyes, y en la otra el experimento, pensado según aquellos principios; así conseguiría ser instruida por la naturaleza, más no en calidad de discípulo que escucha todo lo que el maestro quiere, sino en la de un juez autorizado, que obliga a los testigos a contestar las preguntas que les hace". (Ibid., pag. 13).

En la metáfora de la cita anterior, Kant muestra con elocuencia el interés primordial de su pensamiento: la justificación del conocimiento. Quizá el supuesto fundamental sobre el que se asientan la mayoría de los argumentos de Kant -un supuesto que siempre admitió tácitamente, pero que nunca indagó- es el de considerar que la universalidad y la necesidad no pueden ser alcanzadas por ningún procedimiento de carácter empírico. Con base en este supuesto, Kant arribó a la conclusión de que los a *priori*, que son la característica definitoria de lo universal y de lo necesario, no son adquiridos por medio de vías sensoriales, sino inherentes e impuestos por la razón.

"Una gran parte, quizá la mayor de la labor de nuestra razón, consiste en el análisis de los conceptos que ya tenemos de los objetos. Ella nos proporciona una multitud de conocimientos que, aunque no son más que explicaciones o aclaraciones de lo que ya estaba en nuestros conceptos (aunque solo de un modo confuso), son apreciados sin embargo, al menos según la forma, al igual que conocimientos nuevos, aunque por la naturaleza de su contenido, no amplían, sino solo dilucidan los conceptos que ya tenemos". (Ibid., pag. 31).

Ahora bien, ¿cuál es la validez de estos conceptos? ¿En qué se fundamenta la validez de las categorías kantianas? Kant consideró que estas interrogantes eran esenciales para la estructuración de su obra entera. El Idealismo trascendental es la respuesta de Kant a estas preguntas. Para Kant, la naturaleza nunca se nos presenta como algo dado de manera confusa y espontánea, sino como la conjunción de hechos determinados según ciertas leyes necesarias y objetivas, puestas en juego por la razón. Esto es, la naturaleza es la regularidad de los fenómenos debida a formas a *priori*.

La circunstancia de que la naturaleza se nos ofrezca como una unidad, ocurre, entonces, en virtud de la manera

integral o unitaria del proceder de la conciencia. esto es lo que Kant denomina *unidad trascendental de la apercepción*. En este sentido, las categorías son las diversas formas de unificación o síntesis de la conciencia. Así, en la integración de lo diverso de las percepciones, se originan la naturaleza como objeto y el propio sujeto, como conciencia del Yo idéntico, permanente o invariable a lo largo de las representaciones. Dicho de otra forma, uno no podría percatarse de que existe, si con anterioridad no se percató de que los objetos físicos tienen permanencia, es decir, existencia.

En suma, los juicios sintéticos a *priori* de los objetos, son válidos en virtud de que el entendimiento los conforma según principios o leyes objetivas. La objetividad del conocimiento proviene de estas leyes del intelecto, el cual es resultado de la función de síntesis de la conciencia.

Con el estudio de los principios del entendimiento, generados -como ya se vió- a partir de las formas de intuición y de las categorías, concluye Kant el problema del análisis de la constitución de la experiencia. Naturalmente, la filosofía kantiana es más amplia y rica, pero, al menos por ahora, no resulta pertinente su revisión. En lo que sigue, analizaré la contraparte filosófica del racionalismo: el empirismo.

EL CONOCIMIENTO EN EL PLANO DE LO EMPIRICO

John Locke

La corriente empirista se desarrolló en el ángulo opuesto al racionalismo. Como la imagen de un espejo, los contornos del empirismo son el enantiomorfo del racionalismo. Por un lado, el racionalismo se erige sobre la base inmanente de la razón y los a *priori*; por el otro, el empirismo se funda con el criterio estricto de la experiencia (en griego, *empeiria*).

Esta corriente encontró su expresión más acabada, por vez primera, en la obra *Ensayo sobre el entendimiento humano* (1690) de John Locke. Para este autor, todo el conocimiento se adquiere por medio de las vías sensoriales y la reflexión. Este último concepto refiere al acto de pensar sobre las ideas.

"Todas las ideas provienen de la sensación o de la reflexión. Supongamos que la mente es, como nosotros decimos, una hoja de papel en blanco, vacío de caracteres, sin ideas. ¿Cómo se llena? ¿De dónde procede el vasto acopio que la ilimitada y activa imaginación del hombre ha grabado en ella con una variedad casi infinita? A esto respondo con una palabra: de la experiencia. En ella está fundado todo nuestro conocimiento y de ella se

deriva todo en último término". (Op. cit., pag. 121).

Locke estaba un tanto confundido en relación a la naturaleza de esta distinción. Una sección amplia de su libro I, por ejemplo, está abocada al análisis y refutación de las ideas innatas. No obstante, más adelante admite que una parte de nuestro conocimiento substancial -en particular, las matemáticas- es *a priori*. Locke fue, sin embargo, más consistente con el origen empírico de los conceptos humanos, ya que desarrolló y describió con detalle, las formas mediante las cuales las ideas simples (surgidas de la sensaciones) se combinan por medio de la reflexión, para constituir ideas complejas sobre aquello que no fue experimentado directamente. En un principio, señala Locke, la mente humana es como una hoja de papel en blanco, vacía de todo tipo de carácter. Las ideas se originan, por un lado, de la escritura de la experiencia -via los sentidos- sobre ese pliego en blanco y, por otro lado, de la reflexión (introspección) sobre las ideas así adquiridas. Para Locke, estas son las fuentes -sensación y reflexión- de todo el conocimiento. Ahora bien, Locke distingue entre ideas ideas e ideas complejas. Las primeras no son una copia exacta de los objetos ni, naturalmente, los objetos mismos, sino que son principalmente el efecto que en nosotros producen. En relación a este punto, Locke diferencia entre *cualidades primarias* y *cualidades secundarias* de los objetos. Las primeras -solidez, extensión, número, etc.-, son aquellas que efectivamente poseen los objetos, mientras que las segundas -temperatura, peso, brillantez, etc.- no son características que les pertenezcan a los objetos de manera intrínseca, sino que son el resultado del efecto que en nosotros producen las cualidades primarias.

Las ideas complejas se constituyen de varias ideas simples y, por ello, su número es infinito ya que son generadas por la actividad de la mente. Una de las categorías de ideas complejas que distingue Locke como de gran importancia, es la de *substancia* (las otras dos son *modos* y *relaciones*).

Locke define a las substancias como "combinaciones de ideas simples que representan cosas particulares y distintas, subsistentes por sí mismas". (Ibid., pag. 148). Lo cierto, empero, es que el propio Locke no tenía claro lo implicado en esta definición, ya que el planteamiento de la coexistencia de varias ideas simples, hace difícil el poder concebir como podrían subsistir éstas por sí solas.

"Estando la mente provista de numerosas ideas simples adquiridas por los sentidos, tal como las hallas en las cosas exteriores o por la reflexión sobre sus propias operaciones, se da cuenta también de que un determinado número de estas ideas simples van constantemente unidas; y como se presume que pertenecen a una sola cosa y como

existen palabras adecuadas para aprehensiones comunes, se las une en un solo sujeto y se las llama por un solo nombre... No imaginando como éstas ideas simples puedan subsistir por sí mismas, nos acostumbramos a suponer algún *substratum* en donde subsisten y a éste lo llamaremos substancia". (Ibid., pag. 204).

Debemos suponer, entonces, que existen en un individuo común que las sostiene y, precisamente, este soporte es denominado por Locke como substancia, "aunque es cierto que no tenemos tampoco una idea clara ni distinta de lo que es ese soporte" (ibid., pag. 205).

Locke, sin embargo, nunca tuvo dudas en relación a su premisa básica: el mundo físico puede ser conocido por medio de los sentidos. Las cualidades secundarias, es decir, los efectos de las cualidades primarias de los objetos sobre los sentidos, abren el acceso al conocimiento de la realidad. Aun cuando las cosas no siempre son lo que parecen ser, éstas pueden ser conocidas por medio de su apariencia.

George Berkeley

El obispo inglés George Berkeley, compartió la premisa de Locke relativa a que el conocimiento surge -mediante la formación de ideas- con la experiencia de los sentidos. Sin embargo, fue enfático su rechazo a la proposición de que las ideas representan cualidades del mundo exterior.

Berkeley combatió la idea de que existía un material más allá de las ideas e, incluso, señalaba que en caso de que esto fuera cierto, las ideas no podrían ser de utilidad para mostrarnos la naturaleza de este mundo. Aún más, le parecía defectuosa la distinción de Locke entre ideas primarias e ideas secundarias. Para Berkeley, era factible el que una idea pudiera representar a otra idea, pero, dado que una idea nunca podría ser como un objeto físico, difícilmente podría representarlo. Esta línea de razonamiento condujo indefectiblemente a Berkeley a una postura inmaterialista. El siguiente eslabón argumental resultaba ya evidente: si las ideas no pueden representar al mundo material, es porque no existe un mundo material. Una de las razones por las cuales Berkeley adoptó esta filosofía inmaterialista, es porque ella le aportaba una solución contundente al problema de la representación.

En el caso, sin embargo, de que una persona adoptara esta postura, quedaría pendiente la dificultad de señalar características válidas y positivas de las ideas, ya que éstas habían sido rechazadas como instancias de representación. La solución de Berkeley es tan elocuente como inquietante y consiste en la adopción de un idealismo extremo, que proclama que lo existente y lo que es real, es solamente el producto de las ideas de la mente. Las ideas existen al ser percibidas por la mente "ser es ser percibido" (*esse is percipi*), es la máxima del pensamiento berkeleyano (*Principios del conocimiento humano*, 1710; 1985).

Ahora bien, el propio Berkeley se percató de que su sistema podía ser acusado de subjetivo. Si una persona señalaba que las cosas son como él las percibe, el mundo se estaría conformando al punto de vista de cada sujeto y no podría haber objetividad ni regularidad en el mismo. Quien razone de este modo, decía Berkeley, estaría perdiendo de vista la esencia del proceso de tener ideas. Cuando un sujeto observa algo, necesariamente está limitado a ver precisamente lo que está observando en ese momento. Lo que se observa no está determinado por el sujeto. En los sueños y en la imaginación las ideas se pueden manejar libremente, pero, se está observando algo, ello es el producto de una mente universal que es capaz de generar todas esas ideas que, ciertamente, no dependen de la voluntad del sujeto. Estas ideas aparecen con tal orden y coherencia, que el sujeto pronto se acostumbra a su regularidad. De hecho, estas regularidades son las leyes de la naturaleza y su conocimiento no deriva de la razón o de la intuición, sino de la experiencia. De este modo, concluye Berkeley, conocemos las leyes objetivas del mundo y, por ello, no debe confundirse al Idealismo con el subjetivismo (Cf.: Deleuze, 1953; 1981).

David Hume

Mientras que algunas de las dificultades en el sistema de Locke condujeron a Berkeley hacia el Idealismo, en el caso del filósofo escocés David Hume -que no admitía que un objeto físico pudiera ser identificado con una idea-, aquellas lo situaron en la senda del escepticismo.

En el centro de la filosofía de Locke, existen elementos fuertemente racionalistas, ya que considera al hombre capaz de obtener conocimientos válidos por medio de la intuición racional. No obstante, decía Locke, el eslabón que une al hombre con el mundo físico, se constituye por medio de las ideas y, la precisión de éstas es un tanto dudosa, al menos para el caso de las ideas surgidas de cualidades secundarias. Por este motivo, Locke afirmó que nuestro conocimiento del mundo físico no podía tener la certidumbre suficiente para ser científico. Justamente, esta veta de escepticismo en Locke, fue la que desarrolló Hume.

Sin duda, las impresiones sensoriales juegan un papel primordial dentro del pensamiento de Hume. Al principio de su obra fundamental, *Tratado de la naturaleza humana* (1739; 1962), Hume describe con claridad y contundencia la génesis de las ideas con base en las impresiones:

"Todas las percepciones de la mente humana se reducen a dos tipos diferentes, que llamaré *impresiones* e *ideas*. La diferencia entre ellas estriba en los grados de fuerza y vivacidad con que hieren el espíritu y se abren paso en nuestro pensamiento y conciencia. Aquellas percepciones

que penetran con más fuerza y violencia podemos llamarlas *impresiones*; (...) Por ideas entiendo las imágenes débiles de éstas en el pensamiento y el razonamiento...". (Op. cit., pag. 45).

Una impresión y su idea correspondiente pueden ser, a la vez, de dos tipos: simples y complejas. Hume desglosa esta nueva división del modo siguiente:

"Hay otra división de nuestras percepciones, que será conveniente observar y que comprende nuestras impresiones e ideas. Esta división las considera como *simples* y *complejas*. Percepciones o impresiones e ideas simples son las que no admiten distinción ni separación. Las complejas son lo contrario de éstas: pueden ser distinguidas en partes. Aunque un color, sabor y olor particular son cualidades reunidas todas en una manzana, es fácil percibir que no son lo mismo, sino que son, al menos, distinguibles cada una de otra". (Ibid., pag. 46).

Más adelante, agrega que: "*todas nuestras ideas simples en su primera aparición se derivan de impresiones simples que les corresponden y representan exactamente*". (Ibid., pag. 48; en cursivas en el original). Como puede apreciarse en estos fragmentos, Hume se ubica desde el inicio en una posición fenomenalista y escéptica, ya que le concede prioridad al mundo físico sobre el sujeto percibiente. Esto es, las impresiones nos sugieren la presencia continua de una realidad existente, pero esa realidad nunca se experimenta de manera directa, ello no significa que Hume pensara que la realidad no existía, sino que el hombre no podía conocerla, ya que se encuentra confinado a la percepción exclusiva de fenómenos. Para Hume, las percepciones son lo real y, dado que en la mente no hay nada presente excepto percepciones, de ello se deduce que es imposible un conocimiento que vaya más allá de éstas. Hume admite que la gente en general habla de los objetos físicos, empero, lo que en realidad tienen en la mente es un "conjunto de percepciones"; debido a que este conjunto se manifiesta recurrentemente a lo largo de las experiencias, se le tiende a reconocer con una existencia permanente. Esto es parte de la experiencia de los sujetos, pero en modo alguno establece la existencia permanente de un objeto físico en el mundo. así, entonces, no tendría mucho sentido decir que una persona podría estar experimentando la impresión de un objeto físico real.

Hume reconoce que nuestras ideas no producen impresión alguna, sino a la inversa:

"Nuestras ideas no producen en su aparición sus correspondientes impresiones; tampoco recibimos ningún color ni sentimos ninguna sensación tan

solo pensando en ellas. Por otra parte, hallamos que toda impresión, sea del espíritu o del cuerpo, aparece contantemente seguida por una idea que se asemeja a ella y que únicamente difiere en los grados de fuerza y vivacidad. La constante conexión de nuestras percepciones semejantes es una prueba convincente de que las unas son causas de las otras; y esta prioridad de las impresiones es igualmente una prueba de que muchas impresiones son las causas de muchas ideas, no nuestras ideas de nuestras impresiones". (Ibid., pags. 48-49).

No obstante -y por ello mismo- la primacia de las impresiones sobre las ideas, es ostensible la incapacidad del hombre para conocer con certeza qué es lo que existe realmente más allá de las impresiones. Esta actitud escéptica, resulta más notable cuando Hume se refiere a la asociación de ideas y, en particular, a la impresión de causalidad:

"La naturaleza, de alguna manera, señala a cada una de las ideas simples, cuales son más propias de unirse en una idea compleja. Las cualidades de las que precede esta asociación y por las que el espíritu es de esta manera conducido de una a otra idea, son tres, a saber: *semejanza, contigüidad en tiempo y en espacio y causa y efecto*". (Ibid., pag. 54).

Hume señala que solo la noción de causalidad produce una conexión que nos asegure la existencia o la acción de un objeto que fue seguido o precedido por algún otro evento o acción -las otras dos, *semejanza y contigüidad*, son dependientes de nuestras impresiones sensoriales-, esto es, el principio de causalidad es el único que puede ser seguido más allá de nuestros sentidos y nos informa sobre la existencia y los objetos. No obstante que la causalidad es "un verdadero principio de asociación de ideas", más adelante Hume señala lo siguiente:

"No tenemos otra noción de causa y efecto sino la de ciertos objetos, que *siempre* han estado *unidos* y que en todos los casos pasados se han visto que son inseparables. No podemos penetrar en la razón de esta unión. Observamos solo el hecho mismo y vemos que, de la unión constante, los objetos adquieren una unión en la imaginación". (Ibid., pag. 120).

Lo que puede colegirse de lo anterior, es que, de hecho, nadie experimenta realmente una impresión de causalidad. Esto es, un observador, ante dos eventos u objetos (digamos, *p* y *q*), no percibe que *p* causó el movimiento de *q*. Hablando en términos estrictos, lo más que

una persona puede ver es que p se mueve en dirección de q , después ve que hacen contacto y que, finalmente, q se pone en movimiento. Hasta aquí no hay aún un conocimiento de tipo causal, pero, después de haber observado esta secuencia en repetidas ocasiones, se establece en la mente una asociación de ideas y el sujeto considera que p es la causa del movimiento de q . Las verdaderas impresiones simples que se manifiestan, son 1) contigüidad (p y q son contiguas en tiempo y espacio) y 2) precedencia en el tiempo (el movimiento de p es anterior al movimiento de q).

Hume consideró que sus razonamientos sobre los principios de asociación podían develar numerosos detalles en relación a la naturaleza de las creencias. Una impresión, entonces, daría origen a una creencia. En el caso de la atribución de causalidad, por ejemplo, cuando un observador percibe el movimiento de p , espera -cree- que se presente un movimiento consecuente en q . En este sentido, el conocimiento de una relación causal no es una intuición o demostración racional, sino una creencia determinada por los principios de la mente. La conclusión de esto, es que las ciencias no se apoyan realmente sobre razonamientos sólidos en relación al mundo objetivo, sino sobre un conglomerado de creencias provocadas por las impresiones de las regularidades observadas.

En síntesis, los empiristas aceptaban la posibilidad de una intuición racional para el caso, por ejemplo, de las matemáticas, pero en modo alguno admitían que aquella pudiera ser válida para el campo de las ciencias naturales. Reconocían la existencia de una realidad física, pero ésta permanecía incognoscible para el hombre. El conocimiento, consecuentemente, se fundamentaba en la experiencia de un conjunto de impresiones obtenidas en numerosas ocasiones y en forma regular.

RECAPITULACION DE LO HEREDADO

Como pudo apreciarse, el problema del conocimiento adquirió características muy peculiares dependiendo de cada sistema de pensamiento. Fundamentalmente, el racionalismo, por un lado, y el empirismo, por el otro, desarrollaron respuestas diferentes en relación a la génesis del conocimiento. En el primer caso, se destaca el desempeño de la razón; en el segundo, la experiencia ocupa el puesto protagónico. Sin duda, en estas dos tradiciones filosóficas se encuentran diferencias importantes por el énfasis puesto en una instancia, la razón, o en la otra, la experiencia. Pero, es igualmente incuestionable que en ninguna de estas posturas se negó de manera absoluta que la razón y la experiencia jugaran un papel conjunto en la creación del conocimiento.

Estas dos grandes vertientes filosóficas, abordaron la mayoría de los tópicos que aún siguen siendo relevantes en relación al problema del conocimiento. La gran interrogante

sobre cómo el ser humano conoce su entorno, se planteó desde el periodo de la Grecia Clásica y los intentos por responderla se fueron hilvanando a lo largo de la Historia, constituyéndose en variados y complejos sistemas filosóficos, los cuales, a la postre, dieron lugar a las diferentes disciplinas científicas que conocemos en la actualidad.

Hay dos cuestiones que rebasan con mucho el objetivo de este primer capítulo introductorio, pero que, de cualquier modo, me interesa destacarlas aunque solo sea a nivel enunciativo. Una de ellas (y que está necesariamente relacionada con la segunda) es la referente al carácter social de la filosofía -o, en su caso, de las ciencias en general.

Sin duda, en las diferentes maneras de aproximarse al problema del conocimiento, se encuentran implícitos diferentes estilos de pensar la vida y al hombre mismo, ya no solo como *hombre epistemológico*, sino simplemente como ser humano. Esto es, el quehacer de la filosofía y de las ciencias, tanto en la Grecia Clásica como en la actualidad, es una actividad de carácter eminentemente social, desarrollada por seres humanos concretos, inmersos en modos y estilos de vida particulares y, por ello, el conocimiento -del tipo que sea- se construye alrededor de las convenciones o cánones vigentes y de acuerdo a los recursos culturales, políticos y económicos específicos del momento histórico.

Así, por ejemplo, la forma como los filósofos griegos concibieron a la naturaleza y al cosmos en general (lo cual incluye sus nociones de espacio, tiempo, materia, forma, etc.), es una cuestión que se vió influida fuertemente por otras nociones más elementales que se sustentaban entonces acerca de la naturaleza de las cosas. La enunciación de los conceptos relativos a ciertos elementos (fuego, aire, agua, etc.) como unidades irreductibles de la naturaleza, sus proposiciones sobre la existencia de un mundo Ideal o la aceptación de que la realidad se encuentra siempre en constante mutación, son todas ellas consideraciones que se anclan en perspectivas culturales más amplias sobre la astronomía, la física o la matemática. En ocasiones -como en los casos aquí reseñados-, estas formulaciones profundas sobre el universo, funcionaron como guías de concepciones teóricas muy sistematizadas. Pero, en otras, estas mismas formulaciones dieron pie a distorsiones sobre la realidad, con base en prejuicios de índole religioso, político o social (el martirio de Hipatia es un patético ejemplo de lo dicho).

Lo expresado en el párrafo anterior, engloba una argumentación tácita -la producción de conocimientos es una actividad de carácter histórico y social-, que no justificado ni aclaro. Pero, sucede que este tema -el carácter social de la epistemología-, es sumamente amplio y, de hecho, es recapturado con más detalle en un capítulo posterior. Ahora, quiero abordar brevemente la segunda

cuestión mencionada al inicio de este apartado, que refiere a un modelo implícito del sujeto cognoscente.

Tanto en el racionalismo como en el empirismo, podemos rescatar respectivamente una concepción virtual del ser humano. Sin duda, en el primer caso, la espina dorsal de todo tipo de racionalismo es su idea de un hombre activo y reflexivo. Esto es, en la acción del conocer un objeto o faceta cualquiera de la naturaleza, el predominio se establece en el sujeto cognoscente, que percibe el objeto de conocimiento como su propia producción. Este arquetipo -como ya se vió- se plasmó en distintos sistemas filosóficos racionalistas (e.g.: Platón, Aristóteles, Descartes y Kant). En el caso del empirismo, encontramos un modelo tan opuesto como complementario: el sujeto se concibe como contemplativo y pasivo. De acuerdo a este esquema, la realidad o el objeto particular de conocimiento actúa sobre las estructuras sensoriales del sujeto, que recibe, como en una "hoja de papel", los caracteres o propiedades de ese objeto. El proceso de conocimiento, entonces, se concibe como una acción mecánica de la naturaleza sobre el ser humano. Esta idea del sujeto cognoscente está representada en todo el empirismo y, a la postre, propició una deficiencia de verdad, según la cual un enunciado es válido siempre y cuando lo enunciado concuerde biunívocamente con el objeto descrito.

No obstante lo restringido de la formulación empirista, fue ella la que sembró el camino para el surgimiento de la psicología como disciplina independiente y científica en el siglo XIX. El énfasis puesto en el aparato perceptivo del sujeto, hizo de la experiencia la principal fuente del conocimiento y de los datos sensoriales el principal objeto de estudio. Importantes físicos del siglo pasado (Mach, Helmholtz, Weber y Fechner, por mencionar solo a algunos), concentraron su atención en los fenómenos perceptuales y se aproximaron a la psicología sin proponérselo o sin haberse dado cuenta de ello. Wundt recibió la herencia intelectual de estos teóricos y fue él quien dió el paso decisivo en Leipzig, en 1879, para el nacimiento formal de la psicología. No es nada sorprendente el hecho de que los primeros fenómenos investigados, fueran relativos al campo de la percepción. En suma, las proposiciones empiristas ofrecieron a la psicología un rico y vasto territorio de investigación.

Por otra parte, si bien la herencia del racionalismo no tuvo un efecto tan inmediato o contundente en la psicología, su visión del sujeto cognoscente como un ser activo y reflexivo, tuvo una aceptación y desarrollos inusitados en manos del psicólogo suizo Jean Piaget, quien supo encontrar en Kant vetas conceptuales sumamente ricas. (Véase, para detalles sobre este particular, Piaget, 1976).

EL POSITIVISMO LOGICO

Toda proposición que no es estrictamente reducible al simple enunciado de un hecho, particular o general, no puede tener ningún sentido real e inteligible.

A. Comte
El espíritu positivo.

El positivismo fue notable por su hostilidad, porque desempeñaba el papel de aliado de la ciencia, pero de hecho intentaba abolirla. Lo que había minado y destruido a la ciencia anulando sus grandes descubrimientos, iba ahora a ser severamente castigado, y el positivismo, el falso amigo, dictó la sentencia, demostrando que en realidad la ciencia no podía descubrir nada, pues no constituía sino un registro taquigráfico de la experiencia. El positivismo deseaba amordazar a la ciencia, obligarla de algún modo a declararse desvalida en relación con todos los temas trascendentales (lo cual, sin embargo, como sabemos, no logró hacer).

Stanislav lem,
La voz de su amo.

El eco del empirismo alcanzó repercusión en el moderno empirismo. El positivismo, como doctrina organizada, adquirió sus características definitorias, por vez primera, en los trabajos del filósofo francés Augusto Comte. Posteriormente, la doctrina fundada por Comte fue desarrollada, ampliada y corregida por numerosos filósofos, lo que dió lugar a diferentes denominaciones: Empiriocriticismo, Empirismo Lógico, Positivismo Lógico y, finalmente, a mediados del Siglo XX, esta corriente comenzó a ser conocida como filosofía Analítica y Lingüística.

Entre los enunciados fundamentales de esta postura, podríamos mencionar tres sumamente importantes: 1) más allá de la realidad concreta de los hechos, no puede existir un conocimiento de tipo trascendental; la metafísica debe ser marginada. 2) todo el conocimiento relativo al

establecimiento de hechos, está basado en datos de la experiencia, y 3) además de los hechos mismos, no hay nada excepto los dominios de la lógica y las matemáticas puras - esto último concuerda enteramente con lo sostenido por Hume. En el positivismo posterior, estas dos disciplinas fueron denominadas como ciencias formales.

Para desglosar esta influyente corriente, sería conveniente revisar, aunque sea brevemente, los trabajos fundadores de Comte.

EL POSITIVISMO DE COMTE

Las ciencias son, según Comte, positivas cuando se marginan de toda especulación metafísica y se limitan a la observación exacta de los fenómenos o eventos observables, tratando de traducir los resultados de las observaciones a leyes generales. La función de la filosofía, entonces, no es especular, sino organizar los resultados de las ciencias naturales; además, no sólo debe comprender los fenómenos, sino también dominarlos. De este modo, Comte fue más lejos que Hume ya que, a diferencia de éste, no se complacía con solo observar, deseaba encontrar leyes.

Comte fundamentó su doctrina positivista sobre la postulación del principio o ley de las tres etapas del desarrollo intelectual. El primero, es un estadio teológico en el que la mente humana inventa entidades ficticias (poderes sobrenaturales o divinos) en vez de observar eventos reales. Se indaga sobre los *porqués* y no sobre los *cómos*; pretende establecer causas, en lugar de registrar leyes.

En el segundo estadio, denominado metafísico, es una suerte de paso intermedio hacia el estadio final. Ante la observación de los fenómenos de la naturaleza, se cree que son producto de poderes impersonales, cualidades ocultas o fuerzas vitales.

En el tercer y último periodo, el estadio científico, el sujeto se limita a observar y a dar cuenta de los fenómenos. Pero esto no debe entenderse como una actitud pasiva y contemplativa, por el contrario, se requiere de que la mente humana construya una teoría y se valga de ella para observar e interrogar a la naturaleza. La naturaleza solo contesta si se le pregunta. De este modo se originan las ciencias y se establecen leyes universales que integren a la multiplicidad de hechos o principios singulares.

Precisamente, en este tercer estadio se inscribe y se define, según Comte, la superioridad del espíritu positivo:

"Todas nuestras especulaciones, cualesquiera que sean, tienen que pasar sucesiva e inevitablemente, lo mismo en el individuo que en la especie, por tres estados teóricos diferentes, que las denominaciones habituales de teológico, metafísico

y positivo podrán calificar aquí suficientemente, al menos para aquellos que hallan entendido bien el verdadero sentido general de las mismas. El primer estado, aunque indispensable por lo pronto en todos los aspectos, debe ser concebido luego como puramente provisional y preparatorio; el segundo, que no constituye en realidad más que una modificación disolvente del primero, no tiene nunca más que un simple destino transitorio para conducir gradualmente al tercero; es en éste, Único plenamente normal, donde radica, en todos los géneros, el régimen definitivo de la razón humana". (*Discurso sobre el espíritu positivo*, 1844; 1984, pag. 27).

Comte combinó en estos tres estadios, lo que él consideraba un modelo del desarrollo del orden histórico con el análisis lógico de la estructura de las ciencias. Para ello, organizó a las ciencias puras y básicas, una sobre la otra, en una pirámide. De algún modo, Comte favoreció al Positivismo Lógico al "reducir" cada nivel a su nivel inferior. En el nivel inferior o más fundamental, situó a las ciencias que no podían ser reducidas a otro nivel más bajo -e. g. las matemáticas. Inmediatamente, ubicó a los niveles restante de tal modo que, la ubicación de cada nueva ciencia, dependía y/o hacia uso de la situada en el nivel inmediato inferior. Así, entonces, la aritmética y la teoría de los números, vendrían siendo presupuestos para la geometría y la mecánica, la astronomía, la física, la química, la biología (dentro de la cual incluía a la fisiología) y la sociología. Cada nivel superior, por consecuencia, proporcionaba una mayor cantidad de conocimientos que los encontrados en niveles inferiores, enriqueciendo a éstos con sucesivas especializaciones. Es curiosa y sorprendente la circunstancia de que Comte no incluyera a nuestra disciplina, la psicología, dentro de su modelo. Una de las posibles razones de esta omisión, es que Comte partía de la suposición -nada errada, por cierto- de que el ambiguo campo de la psicología estaba comenzando a consolidarse como una area independiente, por la vía del estudio del los fenómenos perceptuales. Es muy posible, entonces, que presupusiera que la psicología nacería como una rama de la biología, de la neurofisiología en lo particular.

Como fundador de la sociología -y su preocupación fue la misma de Wundt al fundar el primer laboratorio de psicología experimental-, su objetivo primordial era establecer, de manera inequívoca, el carácter científico de la disciplina. Comte sostenía que las ciencias sociales debían partir de la observación de los hechos para el establecimiento ulterior de leyes generales, exactamente del mismo modo en que lo hacían la química o la física. En este sentido, el método introspectivo que comenzaba a emplearse en la psicología, le parecía sumamente subjetivo e inexacto,

ya que el sujeto podía distorsionar o alterar sus informes. El, por el contrario, insistía en la utilización de métodos más confiables y objetivos, que marginaran lo más posible la intervención del sujeto en el fenómeno observado.

Esta insistente reclamo de objetividad (en el que se hacía eco de la pureza metodológica de las ciencias naturales), aproximó sorprendentemente a Comte a los requisitos metodológicos señalados por el conductismo en el siglo XX.

La influencia de Comte alcanzó a varios filósofos franceses como J.E. Renan y Louis Weber e incluso al criminólogo italiano Cesar Lombroso. Sin embargo, el más importante de sus herederos -a pesar de sus diferencias-, fue el británico John Stuart Mill, quien, con formación dentro de la lógica y la economía, desarrolló una teoría positivista y empirista del conocimiento y del razonamiento científicos, con la cual llegó más lejos aún que el positivismo de Comte, ya que consideró a la lógica y a las matemáticas como ciencias empíricas, aunque les atribuyó un carácter general.

Es de particular relevancia para la psicología, señalar la tendencia que siguió en Alemania no solo el positivismo Comtiano, sino también el empirismo de Hume, ya que la cuna formal de la psicología -como ya se mencionó- fue precisamente Alemania. En concreto, el filósofo Richard Avenarius y el físico Ernst Mach, impulsaron fuertemente la postura positivista y empirista, tanto en la filosofía como en la ciencia en general.

El austriaco Ernst Mach, físico de formación, revitalizó en su obra *Contribuciones al análisis de las sensaciones* (1886) la postura antimetafísica de Hume. En ella, se señala que todo el conocimiento factual que poseemos consiste simplemente en la organización conceptual de lo que obtenemos por medio de los sentidos. Es decir, el conocimiento es una elaboración conceptual fundamentada en los datos inmediatos de la experiencia. Naturalmente, esta idea iba a la par de su rechazo -en lo cual concordaba con Comte-, absoluto del idealismo trascendental de Kant.

Mach fundamentó gran parte de su pensamiento sobre dos postulados: 1) *Desecha de tu pensamiento todos los conceptos superfluos.* Esto incluye, naturalmente, a toda la metafísica. Este postulado señala que se deben sustituir los conceptos metafísicos de fuerza por los conceptos matemáticos de función; que se debe disolver la idea de la cosa en sí por un conjunto de sensaciones. Por ello, la física y la psicología describen el mismo tipo de experiencia. 2) *Construye para tu pensamiento conceptos y fórmulas que ahorren energía.* Por ejemplo, si pensamos en el término silla, no es necesario que observemos todas las sillas existentes para comprender este concepto, sino que tan sólo extraemos las características comunes a todas ellas, lo cual favorece enormemente la funcionalidad de nuestro pensamiento. Las fórmulas matemáticas, las leyes físicas, los principios lógicos, etc., son ejemplos de

pensamientos concentrados en los que se ha eliminado lo superfluo.

Según Mach, los conceptos teóricos no son más que instrumentos de predicción. Esto es, a partir de un conjunto de hechos o grupo de observaciones, las teorías o los conceptos establecen un puente por el que los científicos pueden pasar, para su comprensión, a otro grupo de observaciones o hechos. Es por ello que las teorías se van modificando y corrigiendo con el tiempo, pero los hechos, independientemente de lo que se diga de ellos, siempre mantienen su regularidad característica sin modificación alguna (cf.: Mach. 1886; 1989).

Por otro lado, Avenarius se anticipó a lo que posteriormente se denominó el Pragmatismo Americano. Su positivismo es semejante al de Mach, sobretodo en la importancia que le otorgan al aparato perceptivo y por su rechazo de la metafísica. Avenarius escribió contra Kant su *Crítica de la experiencia pura* (1888-1900) y con ella fundó el empiriocriticismo. Su postura filosófica posee matices biologicistas. Los organismos, decía, continuamente experimentan diferentes necesidades en relación a las exigencias del medio ambiente. Esto los conduce al desarrollo de múltiples instrumentos para poder adaptarse a éste. Precisamente, los conceptos son instrumentos que el ser humano desarrolla para predecir adecuadamente los cambios futuros. Al igual que Mach, Avenarius consideraba que la materia prima de estos conceptos, son los datos sensoriales directos de las experiencias. Las cosas o los objetos de la realidad, entonces, no son más que un conjunto de propiedades físicas. Un tronco, por ejemplo, puede ser rugoso, duro, pesado, etc., pero no posee ninguna esencia oculta o inobservable. Todo lo que existe en la realidad es susceptible de ser observado y, en consecuencia, se puede traducir a conceptos. Aquello que no puede estimular nuestros sentidos, sencillamente no existe y solo podría dar pie a especulaciones estériles.

La perspectiva positivista del conocimiento sustentada por Mach y por Avenarius, influyó en el pensamiento y actitudes de muchos filósofos y científicos, pero el más destacado y original, fue, sin duda, el británico Bertrand Russel quien, en uno de sus primeros trabajos,

7 Esta influencia ocurrió, principalmente, en el medio occidental, ya que, en la Unión Soviética, Lenin elaboró una crítica sistemática y contundente de este sistema en su obra *Materialismo y empiriocriticismo* (1909). *Nuestro conocimiento del mundo exterior* (1914), analizaba los conceptos de los objetos físicos en términos de un conjunto o clase de aspectos perceptuales.

EL POSITIVISMO LOGICO

La exactitud del razonamiento y el rigor de la lógica, son, incluso ahora, el ideal de toda ciencia. A principios de este siglo, el gran tema de la modernidad en las ciencias y en la filosofía, lo constituía la progresiva matematización. Debido al estrecho parentesco entre la matemática y la lógica, la lógica matemática fue el primer paso en este camino. Pero, al igual que la gramática muestra cierta lógica del lenguaje, el segundo paso fue una filosofía matemática del lenguaje.

La modernización más notable y perdurable del empirismo de Hume y del positivismo de Comte y Mach, la encontramos en el Circulo de Viena. Se trata de un grupo de filósofos (formado por el físico Philipp Frank, por los matemáticos Hans Hanh y R. von Misses y el economista y sociólogo Otto Neurath) que, a principios del siglo XX, iniciaron una serie de trabajos con los cuales se recuperaba el espíritu del empirismo y del positivismo. Además de las fuentes mencionadas, posteriormente se incorporaron al esquema positivista las ideas de Albert Einstein y los trabajos lógico-matemáticos de G. Frege, B. Russell y A.N. Whitehead, estos últimos plasmaron sus ideas en su influyente obra *Principia mathematica* (1910-1913), que puede ser considerada como la más extensa exposición de la lógica matemática.

Durante la década de los años veintes y la primera mitad de los años treintas, el líder del Circulo fue M. Schlick, quien consolidó la organización del grupo. En 1926, se incorporó al Circulo una figura importante: Rudolph Carnap.

Schlick señalaba que el estudio de las propiedades de las cosas reales, era de la pertenencia de las ciencias naturales. La investigación, por otra parte, de los conceptos lógicos y su enlace lógico en frases, pertenece a la filosofía. La filosofía, por consiguiente, no se debe interrogar en relación a la realidad -lo cual es objeto de la ciencia natural-, sino solo debe fijar el sentido de los enunciados de las ciencias naturales, examinar la ausencia de contradicción de éstos y transformarlos, según las leyes de la lógica, en otras formas de expresión. En esencia, el Circulo de Viena compartía las ideas de Schlick y las de Carnap, quien asumió el liderazgo del grupo posteriormente.

Uno de los puntos relevantes de la agenda del Circulo, refería al análisis profundo de la obra *Tractatus logico-philosophicus* (1922) de Ludwig Wittgenstein -filósofo que no pertenecía al grupo, pero que influyó grandemente en éste-, quien se había abocado, a su vez, al desarrollo y análisis de la filosofía analítica y lingüística. Wittgenstein señalaba en su *Tractatus* que, si se eliminaban radicalmente todas las ambigüedades del lenguaje, se podría hacer de éste un límpido espejo de la realidad. Partía del supuesto de que a todas las palabras les ha de corresponder una realidad elemental. En otros términos, solo debería

expresarse aquello que es expresable. Esta es, en esencia, la idea que Wittgenstein desarrolló en su *Tractatus*:

"Este libro trata de los problemas de la filosofía y muestra, creo, que la razón por la que éstos son formulados es que la lógica de nuestro lenguaje se ha interpretado mal. Todo el sentido de este libro, podría resumirse en las siguientes palabras: lo que se puede decir, puede ser dicho claramente; y, de lo que no se puede hablar, hay que callar". (*Tractatus logico-philosophicus*, 1922; 1961, pag. 3).

Posteriormente, Wittgenstein comprendió que no todos los problemas proceden del lenguaje. La proposición de un nominalismo puro en el que todas las palabras sean nombres propios, que puedan ser aplicadas a las cosas particulares, fue una idea que comenzó a generar problemas e insatisfacciones. Conceptos como libertad, patria, criminal, héroe o imaginación, por ejemplo, no son simplemente nombres propios que puedan ser pareados con cosas, eventos o personas particulares. Wittgenstein reflexionó sobre este respecto y, en sus *Investigaciones filosóficas* (1953), se retractó de su postura inicial. En esta obra, consideró al lenguaje como un instrumento para el entendimiento mutuo. La significación de las palabras, no es otra cosa que la que tienen concretamente, por convención, en una situación determinada.⁸ Pero, sin adelantar más juicios, sigamos el desarrollo del positivismo.

Tanto Carnap como Wittgenstein -a pesar de desarrollar ideas diferentes-, partieron de actitudes y fundamentos semejantes en relación al problema del conocimiento. En 1929, se publicó lo que hasta entonces era la manifestación más sólida y completa del Círculo: *La concepción científica del mundo, el Círculo de Viena*. En esta obra, según el sentir del grupo, la filosofía iba a cambiar de rostro radicalmente, y se iba a superar, al mismo tiempo, a cualquier sistema filosófico precedente. Un año después, Schlick señalaba lo siguiente:

"Estoy convencido de que nos encontramos en un viraje definitivo de la filosofía, y que estamos objetivamente justificados para considerar como concluido el estéril conflicto entre los sistemas. En mi opinión, en el momento presente ya estamos en posesión de los medios que hacen

⁸ Un punto de vista moderno, sumamente interesante e inquietante sobre la filosofía de Wittgenstein, es el que desarrolló Rorty en su obra *La filosofía y el espejo de la naturaleza* (1979; 1983).

innecesario en princio un conflicto de esta naturaleza. Lo que se necesita ahora es aplicarlos resueltamente". (1930; en Ayer, 1965, pag. 60).

Justamente, como el propio Schlick admite, "el punto de viraje decisivo fue Ludwig Wittgenstein". Siguiendo al primer Wittgenstein -el del *Tractatus*-, el Círculo planteó, *grosso modo*, sus ideas fundamentales del modo siguiente: la tarea esencial de la filosofía, debe ser el análisis del significado de los conceptos y enunciados básicos -en particular los científicos- y evitar totalmente las cuestiones relativas a una "naturaleza última o absoluta".

Una de las contribuciones más importantes del positivismo lógico, lo constituyen sus intentos por comprender adecuadamente las funciones del lenguaje y los diferentes tipos de significados del mismo. En referencia a las relaciones entre la comunicación y el lenguaje, señalaban que ambos atendían a tres propósitos fundamentales. El primero, lo constituía la representación de los hechos o de las regularidades encontradas en la naturaleza y en las sociedades. El segundo, cumplía con la función de expresión de imágenes o estados emocionales; finalmente, el tercero, tenía una función propiciadora o de guía para las acciones en general. De este modo, se distinguían, básicamente, dos significados para las expresiones verbales: uno cognoscitivo o factual y otro expresivo o evocativo (de estados emocionales).

Naturalmente, se da por sabido que, en la vida diaria, se utiliza una mezcla de estos dos sentidos o significados del lenguaje. La pretensión positivista, sin embargo, consiste en utilizar, para los casos de la filosofía y de las ciencias, un lenguaje claro y preciso, exento de implicaciones emotivas o evocativas. Dicho de otra manera, pugnan por el empleo de un lenguaje cognoscitivo y fáctico. De hecho, la aceptación del carácter científico de una disciplina podría depender, más que de su metodología o de su desarrollo técnico, de la claridad u objetividad de sus conceptos. Así expresa Schlick esta idea:

"La emancipación de las ciencias particulares de su madre común, la filosofía, indica que el significado de ciertos conceptos fundamentales se había aclaaado lo bastante para que fuese posible un fecundo trabajo ulterior con ellos. Si, en la actualidad, la ética y la estética, y muchas veces también la psicología, son consideradas ramas de la filosofía, esto resulta un signo de que esas disciplinas aún no disponen de conceptos básicos suficientemente claros, de que sus esfuerzos se dirigen aún, principalmente, a precisar el sentido de sus enunciados. Por fin, si en una ciencia sólidamente fundada surge en algún punto la necesidad de reflexionar de nuevo sobre el verdadero significado de los conceptos

fundamentales, y con esto se consigue un esclarecimiento más profundo de su significado, ello se considerará a la vez como un logro eminentemente filosófico". (Ibid., pag. 63; el subrayado es mio).

El párrafo anterior, expone claramente una de las pretensiones más conocidas -e igualmente criticadas- del positivismo, pretensión que tuvo un profundo eco en el conductismo y en el análisis experimental de la conducta, en lo particular, y en la psicología experimental en lo general.

Estas ideas acerca de la claridad deseable en el uso del lenguaje, tienen su fundamento en las doctrinas del lenguaje fisicalista y las proposiciones protocolares, desarrolladas, principalmente, por Carnap, Neurath y Schlick. Los enunciados protocolares -desarrollados por el Círculo a partir de los elementos propuestos por Wittgenstein-, son proposiciones que refieren directamente a datos de la experiencia. Clarifiquemos esta definición con un pasaje un tanto largo pero explícito de Carnap:

"En el caso de muchas palabras, específicamente en el de la mayoría de las palabras de la ciencia, es posible precisar su significado retrotrayéndolas a otras palabras. Por ejemplo: "artrópodos son animales que poseen un cuerpo segmentado con extremidades articuladas y una cubierta de quitina". (...) Se ha estipulado que una proposición de esta forma debe ser derivable de premisas de la forma "X es un animal", "X posee un cuerpo segmentado", "X posee extremidades articuladas", "X tiene una cubierta de quitina" y que inversamente, cada una de las proposiciones debe ser derivable de aquella proposición. Por medio de estas estipulaciones sobre derivabilidad (en otras palabras: sobre su criterio de verdad, el método de verificación, el sentido) de la proposición elemental sobre "artrópodos", se fija el significado de la palabra "artrópodos". De esta manera cada palabra del lenguaje se retrotrae a otras y, finalmente, a las palabras que aparecen en las llamadas "proposiciones de observación" o "proposiciones protocolares". A través de este retrotraimiento es como adquiere su significado una palabra" (Carnap, 1932; en Ayer, op. cit., pags. 68-69; el subrayado es mio).

Lo que propone Carnap en el párrafo anterior, puede ser encapsulado en una frase: *el significado de una proposición estriba en su método de verificación.* Esto es, el significado de un término se define mediante su criterio de aplicación, es decir, mediante sus relaciones de derivación de su proposición elemental, mediante sus condiciones de verdad y

mediante el método de verificación; la estipulación de este criterio elimina cualquier tipo de libertad respecto a lo que nos gustaría que significara una palabra. Si se desea que una palabra posea un significado preciso, no debe eliminarse su criterio de aplicación; pero, por otro lado, no se puede emplear algo más que lo fijado por su criterio de aplicación, ya que éste establece una determinación suficiente de su significado. *El significado*, dice Carnap, *está implícitamente contenido en el criterio y lo que resta hacer es explicitarlo.*

En todo lo dicho, ya está implícita, también, la pretensión de un lenguaje *fisicalista*. Si los términos deben ser definidos respecto a sus criterios de aplicación, entonces, el mejor modo de clarificar el lenguaje es en términos de las propiedades físicas del objeto, evento o comportamiento que se pretende describir. Atendiendo a este propósito, Carnap se entromete en el campo de la psicología:

"Toda proposición de la psicología puede formularse en lenguaje fisicalista. Para decir esto en el modo material de hablar: todas las proposiciones de la psicología describen acontecimientos físicos, a saber, la conducta física de los humanos y de otros animales. (...) Nuestra tesis afirma, pues, que para todo concepto (es decir, expresión) psicológico, puede formularse una definición que, directa o indirectamente, lo reduzca a conceptos físicos; no se exige que el psicólogo formule cada una de sus proposiciones en terminología física; para sus propios fines la psicología puede, como hasta ahora, utilizar su propia terminología; todo lo que se pide es la formulación de aquellas definiciones que incorporen el lenguaje psicológico al físico. Afirmamos que esas definiciones pueden formularse, puesto que, implícitamente, sirven ya de base a la práctica psicológica". (1933; en Ayer, op. cit., pags. 171-172.

Esta línea de argumentación, sin embargo, podría conducir a un idealismo subjetivo -como sucedió con el empirismo-, ya que, en realidad, la construcción de un *lenguaje ideal* a partir de proposiciones atómicas puras no deja de ser una ficción. No se puede considerar que el lenguaje científico de las diferentes disciplinas, estando cada vez más provisto de estructuras simbólicas sistemáticas, se esté aproximando paulatinamente a ese lenguaje ideal. Neurath -y también Popper de manera independiente- identificó este problema y propuso, para su solución, una validación *intersubjetiva* del lenguaje. Tanto Carnap como Neurath, prefirieron considerar al lenguaje fisicalista tan sólo como un punto de partida. Ya resultaba lógico suponer que, si los enunciados expresados en términos

físicos describen la realidad de manera objetiva y directa, representan propiedades reales de los objetos o eventos y describen el desarrollo de los procesos de la naturaleza de manera fidedigna, todo ello, sin que se requiera de la intervención o sesgo de ninguna teoría en particular, entonces, el lenguaje fisicalista podría constituirse en un inmejorable instrumento mediador entre la realidad y las proposiciones e, incluso, entre las diferentes ciencias. Lo que está contenido en toda esta argumentación, es la proclama positivista del principio de la Ciencia Unificada. Esto es, las diferentes ciencias, sin importar sus distintas teorías, principios o campo de estudio, podrían homogéneamente partir de un lenguaje objetivo común: el lenguaje fisicalista. En este sentido, el fisicalismo estaba siendo establecido como el criterio idóneo para la unificación de todo el espectro de las disciplinas científicas. La comprensión y la comunicación entre éstas, ya sería algo sencillo y natural.

El fisicalismo y los estados mentales

La proposición del fisicalismo como vía para la constitución de una Ciencia Unificada, se complementó con una pretensión de reduccionismo entre las ciencias. Mientras que aquél se aboca a la tarea de unificar los datos observacionales por medio del empleo del lenguaje, ésta se orienta a la unificación de los principios explicativos de las ciencias. Los intentos propios de la física por reducir sus campos -la termodinámica a la teoría cinética del calor, la óptica al electromagnetismo, la explicación de los fenómenos químicos por medio de la teoría cuántica o, incluso, la explicación de los fenómenos biológicos (particularmente los propios de la biología molecular) en términos físicos-, propiciaron la idea de elaborar un conjunto integral de premisas de la física, a partir del cual pudieran ser derivadas todas las regularidades de la realidad.

El aspecto más polémico de este pretendido reduccionismo, es el referente a la vida orgánica y, muy especialmente, al estatus ontológico de la mente. Conciérne, por decirlo de otro modo, a la reducción de la biología a la química y la física y de la psicología a la neurofisiología; éstas últimas, a su vez, serían reductibles a la física.

Desde los griegos hasta el empirismo inglés -como ya se vio-, el dualismo entre la mente y el cuerpo ha constituido un problema medular que nunca alcanzó una solución definitiva. En el caso del positivismo, dicho problema encontró una aparente solución *monista* -por demás controvertida- dentro de los mecanismos explicativos del reduccionismo. El fenomenalismo de Mach y del primer Russell, expresaba una postura denominada *monismo neutral*, según la cual tanto los conceptos físicos como los

psicológicos, son construcciones lógicas fundamentadas en los datos neutrales de la experiencia.

La supuesta privacia de los eventos mentales, fue criticada duramente por Carnap y Wittgenstein. Aun cuando su línea argumental difiere, ambos coinciden en señalar que, si se carece de criterios objetivos que refieran a los estados mentales, resulta impensable la comunicación entre los hombres. Wittgenstein rechazaba la idea de que las personas podían inferir analógicamente los estados mentales de terceros, si se basaban en la experiencia de los propios. Esto no era otra cosa que subjetividad y difícilmente las ciencias podrían proceder de semejante modo.

Las proposiciones anteriores tuvieron una profunda repercusión en el conductismo skinneriano. Sin duda, el conductismo radical -liderado por B.F. Skinner- encontró parte de su fundamentación científica en el positivismo lógico y, de hecho, es verdaderamente asombrosa la semejanza entre los planteamientos de Skinner y los propios del positivismo. Aunque este tópico se aborda más adelante, cabe mencionar, por ahora, el hecho curioso de que los positivistas -y el propio Wittgenstein- modificaron grandemente sus posturas iniciales; sin embargo, el conductismo mantuvo -pese a las innumerables críticas- incólumes sus postulados básicos durante décadas. (Cf.: Skinner, 1978).

Análisis sumario y perspectiva

El positivismo, como movimiento, nunca se caracterizó por una postura homogénea, sin embargo, si se desarrolló dentro de un marco de referencia unitario que, en cierto modo, fue punto de convergencia para todos sus miembros.

Los positivistas se ocuparon de problemas fundamentales relativos a las ciencias -problemas que surgieron con los desarrollos científicos contemporáneos-, y acordaron en lo general una postura sobre cómo debían de ser tratados estos problemas. En este esfuerzo común, radica tanto la génesis como el factor aglutinante de la corriente positivista.

En términos globales -y reservándose los matices pertinentes a cada pensador en lo particular-, estos fueron algunos de los aspectos más significativos del movimiento positivista:

- 1) El análisis, la corrección o la disolución, mediante el análisis lógico, de la mayoría de los problemas filosóficos que en realidad eran ficticios o superfluos.

- 2) El análisis de las propiedades del conocimiento y la construcción de un marco conceptual sólido y válido, puesto al servicio de la ciencia y con orientación empírica y antimetafísica.

- 3) La consideración de que el significado de un término estriba en su método de verificación.

4) El establecimiento de las condiciones necesarias para la existencia de un lenguaje lógicamente perfecto.

5) La postulación de un isomorfismo entre un lenguaje perfecto (fisicalista) y la realidad.

6) La consideración como pseudoproblemas de aquellos postulados o enunciados que violen este lenguaje.

7) La consideración de la filosofía como actividad analítica del significado de los conceptos y de los enunciados científicos.

8) La pretensión del establecimiento de una Ciencia Unificada, con base en los lineamientos contenidos en lo anteriormente expuesto.

El positivismo como movimiento uniforme comenzó a desintegrarse en 1938, debido, en unos casos, a la desaparición física de algunos de sus miembros (Schlick, por ejemplo, murió en 1936 alcanzado misteriosamente por la bala de un fanático) y, en otros, por los cambios de residencia ocasionados por el avance del nazismo (Porta, 1983).

La mayoría de los "continuadores" del positivismo como, por ejemplo, Hempel, Feigl, Stebbing, Quine o Nagel, entre otros, más que modificar al positivismo original, desarrollaron, más bien, posturas propias, principalmente en Norteamérica. El positivismo nunca pudo volver a conformarse en un frente filosófico común como hasta 1938, sin embargo, casi la totalidad de la filosofía occidental desarrollada durante el período comprendido entre los años 30 y 50, es deudora, de algún modo, de la concepción positivista primigenia.

Durante la década de los años 60, el positivismo o lo que quedaba de él, fue severamente atacado por diferentes frentes y su prestigio quedó irreversiblemente dañado (Nagel, Suppes y Tarski, 1962.).

Actualmente, empero, aunque el positivismo lógico ha sido refutado de manera contundente, no existe ningún sistema filosófico alternativo que haya logrado tener una aceptación amplia o exclusiva.⁹ Durante los últimos 30 años, la ahora denominada *filosofía de la ciencia* se ha esforzado

⁹ Sin duda el marxismo es una excepción notable, pero esta corriente es tan amplia y compleja, que he preferido tratarla en otro trabajo posterior de manera más exhaustiva e independiente, ya que intentar su análisis aquí, desviaría enormemente los objetivos limitados de este ensayo. No obstante, y para los fines de análisis de los temas subsiguientes, incorporo en la discusión elementos procedentes de la tradición marxista, ya que la relevancia de esta doctrina es insoslayable. Cabe mencionar que, de hecho, el marxismo es una doctrina que rebasa el ámbito estrictamente filosófico y puede ser considerado como una teoría científica de la historia y de las sociedades en general.

por comprender y sistematizar la estructura y práctica de las ciencias. Así, por ejemplo, en el escenario filosófico contemporáneo podemos encontrar diversas actitudes y teorías como la propuesta falsacionista de Popper (1935; 1968), los análisis sobre la inconmensurabilidad paradigmática de Kuhn (1962; 1971), los postulados sobre los patrones y la lógica del descubrimiento científico de Hanson (1958; 1977), las consideraciones sobre los programas de investigación científica de Lakatos (Lakatos y Musgrave, 1970; 1975) o el inquietante anarquismo de Feyerabend (1970; 1975). Naturalmente, existen muchas otras propuestas filosóficas, pero, lo que cabe destacar ahora, es que ninguna de ellas ha logrado dominar el campo de la filosofía ni, mucho menos, ha logrado infiltrarse hegemónicamente en el interior de las ciencias. No existe una excepción para el caso particular de la psicología; de hecho, en su seno coexisten, implícita o explícitamente, no solo posiciones filosóficas diversas, sino que las propias teorías psicológicas son numerosas, disímbolas y, en muchos casos, antagónicas. En lo que resta de este ensayo, describo e intento evaluar críticamente los principales aspectos que los propios psicólogos han señalado como necesarios o deseables en el conocimiento psicológico, a fin de que éste pueda ser considerado como objetivo.

III PENSAR LA CIENCIA

Si hay algún problema en la filosofía de la ciencia que, con razón, se puede proclamar el más céntrico o importante es el de la naturaleza o estructura de las teorías científicas. Porque las teorías son el vehículo del conocimiento científico y de un modo u otro resultan implicadas en la mayoría de los aspectos de la empresa científica. Si no fuera por las teorías, no habría ningún problema de entidades o términos teóricos, ni de confirmación, ni de significación cognoscitiva. Los modelos se emplean científicamente o como una especie de teoría o como una ayuda para el desarrollo de teorías. Las explicaciones fundamentalmente consisten en subsumir fenómenos bajo teorías. En ausencia de teorías que probar o aplicar, el diseño experimental no tiene sentido.

Frederick Suppe,
La estructura de la teorías científicas.

Cuando se analiza y evalúa el status de los conocimientos psicológicos, se piensa, al mismo tiempo, a la propia psicología dentro de un patrón de referencia específico -perfilado implícita o explícitamente- de lo que es una teoría científica. Esto es, nuestra idea o modelo de lo que debería ser una ciencia, funge como un trasfondo estimativo que nos permite identificar lo bien o lo mal que nuestra disciplina se está adecuando a éste. Esta circunstancia es muy problemática cuando, como anotamos en el capítulo anterior, las ciencias se desarrollan -conciente o inconscientemente, tácita o expresamente- a partir de problemáticas filosóficas heterogéneas. En concreto, el panorama actual de la filosofía de la ciencia se muestra diverso y complejo. No obstante, prevalecen ciertas posturas que, de modo alguno y en diferentes proporciones, han descollado logrando infiltrarse en el pensamiento científico. Nos referimos a las perspectivas de Popper, Kuhn y Lakatos. Las ideas de estos pensadores surgieron por oposición más que por continuidad con el positivismo y el neopositivismo, aunque algunos teóricos -como veremos más adelante con Habermas- ven en ellas resabios y adherencias del viejo positivismo. No es la intención de este capítulo agotar la exposición de cada autor, sino ilustrar

someramente el marco de referencia para la discusión que resta en este ensayo. En particular, sin embargo, haremos un especial énfasis en la posición de Popper, ya que sus ideas se retomarán posteriormente para contrastarlas directamente a la teoría crítica de Habermas.

El racionalismo crítico de Popper.

Popper fue de los primeros en arremeter consistente y contundentemente contra el Círculo de Viena. Fue particularmente intolerante con la idea de verificar empíricamente los enunciados científicos, ya que ello podría conducir a la muerte de la ciencia. Incluso las hipótesis más simples como "todos los cisnes son blancos", no son susceptibles de una comprobación empírica, puesto que exigiría comprobar esta cualidad en todo los cisnes del universo; lo cual, naturalmente, resulta imposible. En este sentido, las hipótesis científicas que pretenden marcar el acceso al conocimiento de las leyes de la naturaleza y poder efectuar predicciones válidas para el futuro, no son verificables. Esto se relaciona directamente con el llamado problema de la inducción.

El problema de la inducción.

Según Popper, no se puede apelar al "principio de la inducción" para intentar establecer la justificación lógica de un enunciado.

"Disto mucho de ser obvio que, desde un punto de vista lógico, estemos justificados al inferir enunciados universales partiendo de enunciados singulares, por elevado que sea el número de éstos; ya que cualquier conclusión que obtengamos por ese camino corre siempre el riesgo de resultar un día falsa: así, cualquiera que sea el número de ejemplares de cisnes blancos que hayamos observado, no está justificada la conclusión de que todos los cisnes sean blancos" (1935, pag. 27).

El "método inductivo", según esta argumentación, conduce a un desarrollo ilógico de las ciencias. Popper señala que desde Hume es evidente que en el inductivismo aparecen incoherencias que difícilmente pueden evitarse (si es que semejante tarea es posible), debido, principalmente, a que el propio principio del inductivismo es un enunciado universal.

"De este modo, entonces, si pretendemos afirmar que sabemos por experiencia que es verdadero, reaparecen precisamente los mismos problemas que motivaron su introducción; para justificarlo tenemos que emplear inferencias inductivas; para justificar éstas tenemos que suponer un principio de inducción de orden superior, y así sucesivamente. Por tanto, cae por su

base el intento de fundamentar el principio de inducción en la experiencia, ya que lleva, inevitablemente, a una regresión infinita" (Ibid., pag. 29).

Bajo la lógica inductivista se da la circunstancia de que, si las premisas de una inferencia inductiva son verdaderas, entonces la conclusión deba ser verdadera. Sin embargo, es probable que la conclusión de una argumentación inductiva sea falsa y que sus premisas sean verdaderas sin que ello implique una contradicción. Imaginemos, por ejemplo, que todas las aves observadas hasta ahora son ovíparas y que, por tanto, concluimos que "todas las aves son ovíparas". Esta es una inferencia de tipo inductivo extremadamente común y legítima. Las premisas de esta inferencia, podrían ser miles de observaciones del tipo "esta ave X de la región Z es ovípara". Sin embargo, no existe ninguna garantía lógica de que la siguiente ave que observemos sea también ovípara. Si no se cumpliera la regla, la afirmación de que "todas las aves son ovíparas" sería falsa, a pesar de que todas las premisas de la inferencia fueran verdaderas. Es importante destacar, entonces, que no existe ninguna contradicción lógica cuando se afirma que todas las aves que se han observado son ovíparas y también que no todas las aves son ovíparas. *La inducción no se puede justificar lógicamente* (Popper, 1935). Popper descubre en la esencia del razonamiento inductivo está unida al dogma de que la certeza última del conocimiento la proporciona la percepción sensorial. En el capítulo anterior, vimos que para el positivismo lógico el edificio de la ciencia se contruía sobre las bases de los enunciados elementales, básicos, protocolarios, cuya certeza estaba sustentada por la percepción inmediata de los sentidos. Pero aunque es innegable que existe una vinculación importante entre las experiencias sensoriales y los enunciados de base o protocolarios, *no hay ninguna justificación empírica*. Los enunciados elementales sólo se pueden justificar mediante otros enunciados. Además, no hay observaciones marginadas de una interpretación. Lo que un científico observa, depende de su experiencia previa, sus conocimientos y sus expectativas. Por ello, las descripciones observacionales -aún las operacionales- se efectúan siempre con el lenguaje de alguna teoría y serán tan precisas como lo sea el marco conceptual o teórico que se emplee. Los registros observacionales y los experimentos se realizan para comprobar o aclarar los principios o las relaciones propuestas por un marco teórico y sólo, por consecuencia, se registran los datos que se consideran relevantes para esa tarea. Las teorías precisas y claramente formuladas, constituyen un requisito previo de los registros observacionales precisos. Las teorías preceden a la observación. De este modo, nuestro conocimiento es, desde el principio, conjetural, hipotético, teórico y siempre sometido a revisión. Popper no pretende demostrar que los enunciados observacionales no deberían cumplir un

papel relevante en la ciencia, sino que trata de probar que el papel que le han atribuido los inductivistas es incorrecto.

La falsación como opción.

Para Popper los enunciados científicos deben ser conceptualizados como borradores, esbozos creativos que sólo poseen un valor conjetural e hipotético y requieren de una comprobación posterior. Como no es dable comprobar todos los casos posibles incluidos en un enunciado o hipótesis científica, no se puede emplear un método de verificación, sino que deben ser *falsables*.

"En mi opinión, nos dice Popper, no existe nada que pueda denominarse inducción. Consecuentemente, será lógicamente inadmisibles la inferencia de teorías a partir de enunciados singulares que se encuentren "verificados por medio de la experiencia" (cualquiera que sea lo que se quiera significar con esto). De este modo pues, las teorías no son *nunca* verificables empíricamente. Si queremos evitar el error positivista de que nuestro criterio de demarcación elimine los sistemas teóricos de la ciencia natural, debemos elegir un criterio que nos permita admitir en el dominio de la ciencia empírica incluso enunciados que no puedan verificarse" (Ibid., pag. 40).

En este sentido, no es factible verificar, por ejemplo, si "todas las aves son ovíparas", sino comprobar si un ave no es ovípara. Si observamos un sólo caso que niegue el enunciado, éste quedará falsado.

"Estas consideraciones, continúa Popper, nos indican que el criterio de demarcación que debemos adoptar no es el de la *verificabilidad*, sino el de la *falsabilidad* de los sistemas. Dicho de otro modo: no exigiré que un sistema científico pueda ser seleccionado, de una vez para siempre, en un sentido positivo, pero si que sea susceptible de selección en un sentido negativo mediante contrastes o pruebas empíricas: *debe de ser posible refutar por la experiencia un sistema científico empírico*" (Ibid., pag. 41).

Una vez propuestos los enunciados científicos, entonces, han de ser comprobados implacablemente, mediante sucesivas falsaciones, por la observación y la experimentación. Las teorías que no logren superar las pruebas (falsaciones) deben ser eliminadas y reemplazadas por otras. La ciencia progresa en virtud del ensayo y el error, de la crítica constante. Únicamente logran sobrevivir las teorías más adecuadas y sólidas. Aunque Popper admite que nunca puede decirse que una teoría es verdadera, es legítimo considerar, en un momento dado, que es la mejor disponible y que supera a todas las anteriores. El sustrato

lógico de estas ideas es como sigue: partiendo de enunciados observacionales singulares como premisas, se puede llegar a la falsación de teorías o principios generales mediante una deducción lógica. En nuestro ejemplo, la observación particular de una ave no ovípara demuestra que el enunciado general "todas las aves son ovíparas" es falso. La falsedad de enunciados universales, entonces, se puede deducir de enunciados singulares apropiados. Los falsacionistas explotaron en toda su magnitud esta cuestión lógica.

En síntesis, Popper destierra la seguridad de un conocimiento infalible y absoluto en la ciencia y le otorga a ésta un carácter hipotético y conjetural:

"Si un ensayo de solución es refutado por nuestra crítica, buscamos otro. Si resiste la crítica, lo aceptamos provisionalmente; y, desde luego, lo aceptamos principalmente como digno de seguir siendo discutido y criticado" (Popper, 1969; pag. 12).

Con Popper, además, la ciencia deja de seguir una senda inductivista, para adoptar un camino *deductivo*. Abandona el criterio verificacionista para seguir el de la *falsación*. En el movimiento de las ciencias, no hay principios, leyes o conocimientos infalibles e incólumes, sino problemas y un *convencionalismo crítico* que se ejercita con el poder crítico de la razón.

Es importante destacar que para Popper este método crítico es válido tanto para las ciencias naturales como para las sociales. Es decir, se postula una especie de monismo metodológico (basado en su esquema lógico crítico básico) que le mereció, posteriormente, las duras críticas de la Escuela Crítica de Frankfurt.

Kuhn y la emergencia de los paradigmas.

Kuhn no se orienta precisamente hacia el problema de la justificación lógica del conocimiento, sino, más bien, hacia las circunstancias que influyen sobre la naturaleza del *progreso* de éste. No obstante, sus ideas implican confrontaciones específicas con aquellas sustentadas por Popper. En concreto, la postura de Kuhn es más afín que la de Popper con una concepción social de la ciencia. La mayor parte de su libro *La estructura de las revoluciones científicas* (1962) -quizá su obra más influyente e importante-, se aboca al estudio de la naturaleza o estructura de las revoluciones científicas.

"...las revoluciones científicas son... aquellos episodios de desarrollo no acumulativo en los que un viejo paradigma es sustituido total o parcialmente por otro distinto incompatible con él" (Op. cit., pag. 99).

Kuhn proporciona su propia definición de paradigma:

"Considero a éstos (los paradigmas) como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica" (Ibid., pag. 13).

De lo anterior se puede colegir que un paradigma está construido por los supuestos teóricos generales, las leyes y las técnicas para su aplicación que adoptan los miembros de una determinada comunidad científica. Los que trabajan dentro de un paradigma, ya sea la mecánica newtoniana, la biología darwiniana o las posturas psicoanalíticas o conductistas, practican lo que Kuhn denomina *ciencia normal* -aunque cabe advertir que Kuhn no necesariamente estaría de acuerdo en considerar a las teorías psicológicas como normales, debido a la "inmadurez" de algunos de sus planteamientos teóricos y metodológicos. Desafortunadamente, la definición de paradigma de Kuhn es sumamente elusiva y amplia. Masterman (1970), por ejemplo, logró identificar más de veinte empleos diferentes de este término en la obra de Kuhn. No obstante, podemos sintetizar, al menos, cuatro características definitorias de un paradigma. En primer lugar, se constituye de las leyes y principios explícitamente establecidos y los supuestos teóricos fundamentales de un enfoque (esto es semejante, como veremos en el siguiente apartado, al núcleo central de los programas de investigación de Lakatos). En segundo término, se constituye de las técnicas instrumentales necesarias para referir y aplicar las leyes del paradigma al mundo real. En tercer lugar, un paradigma incluye -implícita o explícitamente- algunos principios metafísicos generales que guían los trabajos de investigación dentro del mismo (en el conductismo radical, por ejemplo, se parte del principio general de que la psicología es el estudio de la conducta, entendida ésta como "los desplazamientos físicos de los organismos"). Finalmente, un paradigma contiene algunas prescripciones metodológicas amplias como, volviendo al conductismo, "el método más apropiado para el estudio de los fenómenos conductuales es el experimental". A partir de esta caracterización elemental de paradigma, Kuhn se aboca al examen de los cambios que se manifiestan en una ciencia normal.

La ciencia normal, de acuerdo con Kuhn, tratará de integrar e desarrollar un paradigma en particular en un intento por explicar y acomodar el comportamiento de algunos aspectos relevantes de la naturaleza, tal y como se revelan por medio de los resultados de la experimentación. Al proceder así, experimentarán ineludiblemente problemas y se encontrarán con aparentes *anomalías*. Si las dificultades de ese tipo exceden a los recursos conceptuales y metodológicos que se despliegan para dar cuenta de ellas, se desarrolla un estado de *crisis*. Esta crisis no se resuelve por

sucesivas falsaciones -a las que son particularmente inmunes, en el sentir de Kuhn-, sino cuando emerge un nuevo paradigma que se gana la aceptación de una comunidad de científicos cada vez mayor, hasta que, finalmente, se abandona el paradigma viejo u original.

"...una teoría científica se declara inválida sólo cuando se dispone de un candidato alternativo para que ocupe su lugar. Ningún proceso descubierto hasta ahora por el estudio histórico del desarrollo científico se parece en nada al estereotipo metodológico de la demostración de falsedad, por medio de la comparación directa con la naturaleza. Esta observación no significa que los científicos no rechacen las teorías científicas o que la experiencia y la experimentación no sean esenciales en el proceso en que lo hacen. Significa (lo que será a fin de cuentas un punto central) que el acto de juicio que conduce a los científicos a rechazar una teoría aceptada previamente, se basa siempre en más de una comparación de dicha teoría con el mundo. La decisión de rechazar un paradigma es siempre, simultáneamente, la decisión de aceptar otro, y el juicio que conduce a esa decisión involucra la comparación de ambos paradigmas con la naturaleza y la comparación entre ellos" (Ibid., pag. 128-129).

Una anomalía, por tanto, es peculiarmente importante o grave si llega a afectar los propios fundamentos de un paradigma y, empero, se sostiene a pesar de los intentos de la comunidad científica por eliminarla. También se pondera una anomalía como capital si se relacionan con alguna necesidad social insoslayable. En el momento en que se presentan anomalías dentro de un paradigma, la ciencia normal propende a centrarse en éstas. Corrientemente, la actividad científica se aboca al examen de las anomalías con el propósito de mostrar que éstas son el producto de una falla en el equipo o una deficiencia de la tecnología actual. De este modo, en un primer momento, se logra salvar el escollo de ciertas anomalías. Otros, en cambio, se resisten a la eliminación y pueden llegar a popularizarse como problemas fastidiosos. Gradualmente, los esfuerzos por resolver los problemas se vuelven más radicales y se van debilitando las reglas establecidas por el paradigma para solucionar los problemas. La existencia de un residuo creciente de problemas que obstinadamente se resiste a ser asimilados, conduce a la sospecha de que "algo anda mal" en la parte medular de la investigación normal.

Estas circunstancias, suelen conducir a una modificación en el curso de las investigaciones. El paradigma se torna más tolerante a la especulación, se practican procedimientos e interpretaciones novedosas y aumenta en número de miembros disidentes. Cuando un paradigma paulatinamente se ha visto mermado hasta el punto

en que sus propios defensores han perdido la confianza en él, se llega al punto en que ocurre una *revolución científica*. Y, siguiendo la lógica de Kuhn, la trascendencia de una crisis paradigmática es mucho mayor cuando hace su aparición un paradigma rival. Esto es, se hacen a un lado los fundamentos prevaletentes cuando se conviene en un paradigma nuevo como respuesta apropiada a las dificultades y anomalías del momento y como base para el trabajo futuro. Es importante resaltar que una teoría paradigmática no se abandona como respuesta a resultados experimentales u observacionales en sí mismos, sino sólo porque y cuando se dispone de una teoría mejor.

No existe, sin embargo, ningún argumento estrictamente lógico que demuestre la superioridad de un paradigma sobre otro y que, consecuentemente, genere una elección racional diferente en el científico. Una razón por la que este tipo de demostración lógica es peculiarmente difícil debido a que el científico pondera múltiples factores cuando evalúa las ventajas o desventajas de una ciencia. Otra razón importante, estriba en el hecho de que los defensores de los paradigmas contrarios han asumido distintos conjuntos de normas, leyes, principios metafísicos, etc. Juzgado, entonces, un paradigma mediante sus propias normas podría ser considerado superior a otro y viceversa. En este sentido, los datos no pueden establecer la superioridad de un paradigma sobre otro, porque en sí mismos son percibidos e interpretados ineludiblemente mediante la perspectiva de un paradigma en particular.

Por estas razones, existen críticos que han señalado que la teoría de Kuhn es insustancial, ya que las decisiones que sustentan el cambio de un paradigma por otro son de carácter psicológico y subjetivista, más que lógico o sociológico (véase Barnes, 1982, para una revisión). Es incuestionable que no existe un argumento lógicamente convincente que señale cuando se debe abandonar un paradigma o, expresándolo de otra forma, no existen criterios precisos que permitan juzgar el valor presente o futuro de un paradigma. De hecho, quienes sustentan un paradigma suscriben distintas normas y principios y describen e interpretan el mundo de maneras distintas, dependiendo de la óptica peculiar de su paradigma. Cabe mencionar, a juzgar por la práctica cotidiana de la ciencia o, para ser más precisos, partiendo del examen específico del desenvolvimiento de la psicología, que la exposición y defensa de contrapuntos -o paradigmas- conceptuales distintos, debería ser persuadir y no coaccionar. Como señala Chalmers (1972), quizá esto es lo que "hay detrás de la firmación kuhniana de que los paradigmas rivales son *incommensurables*" (pag. 138).

Los programas de investigación de Lakatos.

Ni las postulaciones inductivista, carentes de sustento lógico, ni el marco falsacionista desarrollado por Popper fueron capaces de dar cuenta de la génesis y dinámica de teorías realmente complejas. Esta circunstancia se debe, fundamentalmente, a que no se consideraron a las teorías como totalidades estructuradas, sino prácticamente como la puesta en juego de enunciados o principios individuales. Kuhn -como acabamos de ver- y Lakatos, por el contrario, parten del reconocimiento de las teorías como instancias complejas donde se tejen de manera integral conceptos, leyes, principios, métodos, etc. Kuhn empleó el concepto de paradigma para vehiculizar este complejo estructural, mientras que Lakatos prefiere discurrir -como opción tanto a Popper como a Kuhn- sobre la metodología de los programas de investigación científica (MPIC).

"Para Popper, el cambio científico es racional o al menos se puede reconstruir racionalmente y cae dentro del reino de la *lógica del descubrimiento*. Para Kuhn el cambio científico -cambio de un "paradigma" a otro- es una conversión mística que ni es ni puede ser gobernada por reglas de razón y que cae por completo dentro del reino de la psicología (social) del descubrimiento. El cambio científico es una especie de cambio religioso" (Lakatos, 1970; pag. 205).

Según Lakatos, la historia de las ciencias nos muestra que el desarrollo de éstas ha ocurrido como una competencia entre programas rivales de investigación, en donde el mejor programa de investigación o el más prometedor termina por imponerse sobre los demás. De este modo, el crecimiento científico es concebido como el resultado de dicha competencia al generar un incremento en el contenido de la ciencia.

Un programa de investigación, según Lakatos, es una estructura que sirve de guía a la futura investigación tanto de modo positivo como de modo negativo.

"Según mi metodología, las grandes realizaciones científicas son programas de investigación que pueden evaluarse por sus cambios de problemas, progresivos y degenerativos; y las revoluciones científicas consisten en un programa de investigación que sobreesee (alcanzándolo en el progreso) a otro. Esta metodología ofrece una nueva reconstrucción racional de la ciencia. La mejor manera de presentarla es contrastándola con el falsacionismo y el convencionalismo, de los cuales toma elementos esenciales" (Lakatos, 1981; pag. 220).

La *heurística negativa* de un programa implica que los supuestos fundamentales -su *núcleo central*- de un programa no se pueden rechazar ni modificar. Esto es, se encuentra

protegido de la falsación mediante un cinturón protector de hipótesis y supuestos auxiliares, condiciones iniciales, etc. la heurística positiva, por otra parte, se constituye por líneas maestras que señalan cómo se podría desarrollar el programa de investigación. Se podrían establecer tres criterios para calificar a un programa como progresivo: 1) que se logre corroborar parte de su exceso de contenido empírico, 2) que nos permita descubrir nuevos hechos y principios; y, 3) que el programa sea susceptible de desarrollo tanto en el plano teórico como en el empírico. Esta metodología puede ser también concebida como un criterio de demarcación entre ciencia y no-ciencia o pseudociencia, puesto que se aceptan como científicos sólo aquellos programas o teorías que son al menos teóricamente progresivos, en caso de que no lo fueran, éstos se rechazan como pseudocientíficos. Este criterio de demarcación representa una expansión del criterio falsacionista original elaborado por Popper, en el cual se sostenía que la refutabilidad de las conjeturas teóricas era el único criterio de demarcación científica y con el cual las teorías científicas eran aisladas o reducidas a enunciados individuales.

"La unidad básica de evaluación no debe ser una aislada teoría o conjunción de teorías sino, antes bien, un "programa de investigación", con un "duro núcleo" convencionalmente aceptado (y así, por decisiones convencionales, "irrefutable") y con un "heurístico positivo" que define problemas, esboza la construcción de un cinturón de hipótesis auxiliares, prevé anomalías y las convierte victoriosamente en ejemplos, todo ello de acuerdo con un plan preconcebido. El hombre de ciencia enumera las anomalías pero mientras su programa de investigación sostenga su ímpetu, él bien puede dejarlas a un lado. Es básicamente el heurístico positivo de su programa, no las anomalías, el que dicta la elección de sus problemas" (Ibid., pag. 221).

El núcleo central de un programa se vuelve infalsable por la decisión metodológica de sus protagonistas. Cualquier insuficiencia en la confrontación entre un programa de investigación articulado y los datos observacionales no se ha de atribuir a los supuestos que constituyen el "duro" núcleo central, sino a alguna otra parte de la estructura teórica. La urdimbre de supuestos que constituyen esta otra parte de la estructura es lo que Lakatos se refiere como cinturón protector de hipótesis auxiliares.

Sin duda, a estas alturas del desarrollo de las ciencias en general o de la psicología en particular, estamos familiarizados con la idea de que nuevas teorías pueden remplazar enteramente la organización conceptual de sus predecesoras. La teoría lakatosiana arroja una nueva luz sobre el proceso de decisión involucrado en tales remplazos. No obstante, su postura conlleva una dificultad importante.

De acuerdo con la perspectiva de Lakatos, la fertilidad de los programas de investigación se tiene que evaluar según el progreso o no de dichos programas. Un programa que degenera dará paso a un rival más progresista. En este sentido, la dimensión tiempo esta inextricablemente unida a la aceptación o rechazo de un programa. Lo que se requiere para rechazar un programa de investigación es, en primer lugar, que ocurran sucesivas refutaciones del mismo; en segundo lugar, que se incrementen dramáticamente los ajustes encaminados a superar dichas refutaciones; y, finalmente, un programa rival que pretenda dar cuenta de la misma evidencia mediante una perspectiva teórica diferente pero con mayor fuerza explicativa. La razón primordial para eliminar un programa, cabe destacarlo, está siempre condicionada por la aparición de un programa rival que explique el dominio teórico del anterior y lo supere. Usualmente, cuando dos programas de investigación compiten entre sí, sus primeros modelos ideales se abocan a aspectos distintos dentro del mismo campo. En el momento en que un programa rival se expande -esto es, que se encuentra en una fase progresiva-, paulatinamente ambos programas invaden territorio contrario y la versión "P" del primero -programa en etapa degenerativa-, será abiertamente inconsistente o contradictoria con la versión "Q" del segundo. El desarrollo de las investigaciones, experimentos y del propio dominio teórico, da como resultado que el segundo programa se adjudica una victoria intelectual sobre el primero. Lakatos señala que esta continua adopción de programas progresivos y la consecuente eliminación de los degenerativos, sienta las bases del crecimiento continuo en una área que, según él, es el requisito racional de cualquier empresa científica.

Debido a la incertidumbre del resultado de los futuros esfuerzos por desarrollar y comprobar un programa de investigación, nunca se puede decir si un programa ha degenerado más allá de toda esperanza. Siempre existe la posibilidad de que una modificación en su cinturón protector reoriente el programa hacia un descubrimiento nuevo y, quizá, hasta extraordinario, lo cual colocaría al programa nuevamente en un periodo de progreso. Dentro del marco lakatosiano, entonces, no se puede juzgar nunca de modo concluyente cuando un programa de investigación es mejor que otro rival. De hecho, el propio Lakatos reconoce que sólo se puede decidir sobre los méritos de dos programas sobre la base de un análisis retrospectivo. Dada, entonces, la ostensible impredecibilidad del porvenir de un programa de investigación, resulta irreal esperar que una metodología de la ciencia ofrezca reglas definidas para decidir los pasos correctos que hay que dar en la práctica científica.

La psicología en el camino del conocimiento.

Aunque ninguna de las tres posturas revisadas contiene planteamientos definitivos sobre el progreso del

conocimiento científico, cada una de ellas nos ofrece perspectivas y recursos conceptuales sumamente valiosos para reflexionar sobre éste. Popper, por un lado, proporciona una perspectiva del conocimiento individual y específica, centrada más en los enunciados y principios, mientras que Kuhn y Lakatos, por el otro, adoptan un enfoque más estructural y social de la práctica científica. Si bien estos enfoques no son conciliables entre sí, creemos que, de algún modo, los tres aportan elementos conceptuales invaluable para evaluar la actividad científica, ya que señalan coordenadas y parámetros de análisis complementarios. En concreto, consideramos que Popper atiende a un dominio más epistemológico y racional, mientras que Kuhn y Lakatos -cada quien a su modo- atienden a un espacio estructural, consensual y social del trabajo científico. Ambas dimensiones, llamémoslas epistemológica e histórica-social, nos parecen legítimas e indispensables para ubicar de manera precisa e integral a la génesis y desarrollo del conocimiento científico.

El enfoque epistemológico, proporciona elementos de decisión para el trabajo cotidiano y en desarrollo; el histórico-social nos ubica respecto a los múltiples factores que sociales que se involucran -con frecuencia de manera inconsciente- en el proceso de aceptación o rechazo de un conocimiento en particular. El primero, atiende a la lógica interna de factores específicos de la investigación científica; el segundo, se orienta a la ciencia como una empresa estructural y compleja y la anuda dentro de una trama histórica y social. La objetividad, desde el primer enfoque, se constituiría en virtud de la pureza de los datos aportados por los recursos de la ciencia, radicaría en la rigurosidad de los métodos y en la precisión de las definiciones. Si optamos, sin embargo, por el segundo enfoque, la objetividad deviene en un continuo e interminable proceso de construcción: la objetividad de las ciencias no se entendería como datos, sino como la aceptación, por parte de la comunidad científica, de una forma compleja de observar, interpretar y explicar la realidad, llámese paradigma, programa de investigación o simplemente marco teórico. En los siguientes capítulos profundizamos en esta dicotomía (tan sólo aparente) y la relacionamos con el campo particular de la psicología.

En la psicología occidental -cabe anticipar este señalamiento-, desde los años 30's el panorama se ha visto dominado más por un enfoque derivado del positivismo y el neopositivismo que por las ideas "socializantes" de Kuhn o Lakatos. Los defensores del conductismo radical, por ejemplo, han manifestado su simpatía por los conceptos y estrategias del positivismo. En términos generales, se confía en la metodología experimental y en el principio inductivista. Popper ha generado, hasta ahora, muy poca influencia para modificar esta tradición. No obstante, desde la década de los años 70 se comenzó a generar un interés creciente en las ideas de Popper y Kuhn y algunos textos de

metodología ya han incorporado sus conceptos (Ray y Ravizza, 1982). Por otro lado, también las ideas de Lakatos han sido utilizadas, por ejemplo, para evaluar el debate entre teorías ambientalistas y hereditarias de la inteligencia Urbach (1974) y Phillips y Nicolayev (1978) emplearon el modelo de Lakatos para analizar la teoría del desarrollo moral de Kohlberg.

Lo que resulta importante rescatar de la revisión de este capítulo, es que el panorama de la filosofía neopositivista y popperiana nos orientan a una noción o dimensión epistemológica del problema del conocimiento; mientras que Kuhn y Lakatos nos relacionan con una dimensión social de éste y de la objetividad. Cabe señalar, sin embargo, que su idea de lo "social" nos sigue pareciendo vaga y restringida. Aunque estamos de acuerdo con Kuhn y Lakatos en que se debe incluir la dimensión social en el estudio del conocimiento, más adelante tratamos de tejer nuestra argumentación, más bien, con las ideas de Habermas.

Aunque resulta innecesario aclararlo por suyo evidente, es prudente señalar que en este capítulo hay importantes omisiones como Russel Hanson y Feyerabend, por citar sólo dos nombres. Pero no era la intención de este escrito agotar en su revisión a todos los autores atinentes al tema del conocimiento, sino poner el dedo sobre aquellos que, de algún modo, han repercutido al interior de la psicología. Sin duda, el tema de los patrones de descubrimiento y los contextos de justificación desarrollados por Russel Hanson (1958) son de enorme interés y lo mismo cabe decir de los interesantes y provocadores planteamientos de Feyerabend (1970), pero en ambos casos nos estamos refiriendo a posturas que han producido un escaso impacto en la psicología o bien, su contribución no ha sido tan directa. Su revisión, entonces, podría desviarnos de nuestra línea de argumentación y optamos, en cambio, por dedicarlo más espacio a Habermas (cap. 5), autor con quien sentimos más afinidades.

IV PSICOLOGIA Y OBJETIVIDAD

Hay una regularidad desconocida en el objeto, que corresponde a la regularidad desconocida en el sujeto. El fenómeno no está separado del observador, sino más bien inmerso e implicado en la individualidad del mismo.

*W. Goethe
Máximas y reflexiones*

La independencia de las ciencias del seno materno de la filosofía, obligó a los científicos a desarrollar procedimientos propios para garantizar la objetividad de sus conocimientos. Indiscutiblemente, los impresionantes logros -a finales del siglo XIX y principios del XX- de la física y la química -particularmente en Alemania-, convirtieron a estas disciplinas en el prototipo de una ciencia exacta y objetiva. El positivismo, como vimos, incluso consideraba que todas las ciencias podrían ser reducidas, finalmente, a los enunciados de la física. Precisamente, la psicología nació formalmente en Alemania, a finales del siglo XIX, bajo el influjo teórico y metodológico de la física y con la preocupación -heredada del positivismo- de obtener datos empíricos confiables e inequívocos, a fin de poder ubicarla en el sitial de las ciencias.

Durante muchos años, los psicólogos trataron de emular la elegancia y parsimonia de la física. Estos esfuerzos se expresaron de diferentes modos y, acaso, los más productivos fueron los que se encaminaron a indagar la línea fronteriza entre los fenómenos propiamente psicológicos y los fisiológicos. Pero, cualquiera que fuera el área de interés, había una preocupación constante en los psicólogos: garantizar la "objetividad" de los datos. Esta preocupación, gradualmente, fue concretándose en un intento metodológico por marginar la participación del investigador en el objeto

observado, por excluir totalmente la influencia del observador en lo observado. Curiosa o irónicamente, mientras que la psicología buscaba fortalecer su independencia de la filosofía y trataba tenazmente de disociar al investigador del fenómeno observado, la física establecía nuevas alianzas con aquella¹⁰ y reconocía contundentemente que el observador inevitablemente formaba parte del fenómeno observado (Cf.: Heisenberg, 1958).

Aunque en la actualidad la psicología no está dominada por el positivismo ni por el modelo physicalista. Persisten, sin embargo, ciertos resabios o adherencias tanto del positivismo como de la física. Ello se manifiesta en ciertas preconcepciones, ideas o hábitos que, implícita o explícitamente, aún sobreviven entre los psicólogos experimentales y en la investigación psicofisiológica. Como ejemplo de lo anterior, podríamos señalar las siguientes consideraciones:

- 1) El reconocimiento de objetividad solo en aquellos fenómenos que poseen un referente empírico.
- 2) La utilización de procedimientos estadísticos para establecer inferencias y corroborarlas.
- 3) La pretensión de medir con precisión, en la medida de lo posible, los fenómenos psicológicos.
- 4) El ideal de que las teorías puedan ser expresadas matemáticamente.
- 5) La preeminencia de la metodología experimental inductiva.
- 6) El empleo de descripciones en términos operacionales.
- 7) La descripción y explicación de los fenómenos en términos de variables "independientes y dependientes".

Naturalmente, estas consideraciones no son compartidas en su totalidad por todas las corrientes psicológicas, pero, conservando todos los matices necesarios, la mayoría de las corrientes psicológicas desarrolladas en el continente americano, de algún modo están de acuerdo con estos lineamientos. En algunos casos se reconoce que no es posible seguirlos todos de manera estricta, pero se mantienen, en cierta forma, como una guía o principio metodológico.

Todo parece indicar, sin embargo, que la constitución de un cuerpo de conocimientos psicológicos objetivos, es una tarea mucho más compleja de lo que pudiera parecer en un primer vistazo o de lo que podría sugerir el sentido común. La

10 Einstein, por ejemplo, señalaba que "la epistemología y la ciencia dependen una de la otra. La epistemología, sin contacto con la ciencia, se vuelve un esquema vacío. La ciencia, sin epistemología, es -hasta el punto en que se puede siquiera pensar en ella- primitiva y estancada". (Cit. por Holton, 1985, pag. 36.).

psicología contemporánea se nos ofrece como un mosaicosumamente complejo y fragmentado donde coexisten y se yuxtaponen, ignorándose o excluyéndose, las diferentes corrientes, teorías, orientaciones o tendencias metodológicas. Después de los vigorosos esfuerzos por estatuir, a finales del siglo XIX, a la psicología como ciencia, afinando sus métodos a partir del modelo proporcionado por la física, la psicología del siglo XX se enfrenta a un excesivo crecimiento de grandes y pequeñas teorías. (Medina Liberty, 1984).

Los grandes sistemas teóricos de Pavlov, Freud, Piaget, Lorenz, Watson y Skinner, "jalonaron" a la psicología en la primera mitad de este siglo y generaron la mayoría de los sistemas, modelos y teorías que actualmente se cobijan conceptualmente bajo la denominación genérica de psicología. Frente a esta complejidad inherente a la psicología, el interrogarnos sobre lo qué es un conocimiento objetivo, conduciría, sin duda, a respuestas igualmente complejas y variadas, dependiendo del marco de referencia. ¿Cómo logran los psicólogos obtener conocimientos objetivos? ¿Con qué métodos lo logran? ¿Existe solo un método o la metodología es múltiple y variada? ¿Existe consenso respecto a esos métodos? ¿Los métodos actuales son suficientes para alcanzar la objetividad? ¿Se han propuesto formas nuevas o alternativas? Y, en suma, ¿qué diferencia a un dato objetivo de otro que no lo es? ¿En qué consiste la objetividad?

Estas interrogantes han conducido a respuestas muy variadas, dependiendo del marco o corriente teórica de referencia. Aunque esta situación, hace sumamente difícil la tarea de analizar lo que se entiende por objetividad en la psicología, podríamos intentar establecer, no obstante, una caracterización genérica de las nociones de objetividad que, implícita o explícitamente, se han manejado -tout proportion gardée- dentro de los diferentes marcos teóricos de la psicología occidental y, particularmente, al interior de la tradición anglosajona.

Anteriormente (Medina Liberty, 1989), señalé que la objetividad ha sido entendida en la psicología occidental primordialmente de tres modos distintos: a) como una propiedad de los términos empleados, b) como un problema metodológico y, c) como una propiedad de las teorías. A estas caracterizaciones, añadí un cuarto plano de entendimiento: la objetividad como un proceso social. En lo que resta de este capítulo, he recapturado este esquema de trabajo tratando de desarrollar y fortificar las ideas que antes traté sólo parcialmente.

La objetividad como una propiedad de los términos empleados.

Quizá la noción de objetividad más extendida -y también la más trivial- es aquella que indica que es objetivo un concepto o término en la medida en que su significado se correlaciona directamente con indicadores empíricos u

observables. Esta pretensión unda sus raíces en los lineamientos del Círculo de Viena, según los cuales las proposiciones científicas pueden ser divididas en dos tipos: las formales (que son independientes del mundo y no dicen nada sobre éste) y las factuales (que son susceptibles de una verificación empírica). Aún cuando se estableció al plano de lo empírico como criterio de demarcación, la orientación de los análisis apuntó hacia la estructura del razonamiento. Esto es, el interés primordial lo constituyó la lógica del lenguaje científico en un intento por establecer reglas rígidas de los enunciados sustantivos. La gran interrogante era ¿cómo integrar a la experiencia con la razón, a lo empírico con lo racional? Carnap, entre otros, pensó que la solución consistía en suponer la existencia de enunciados elementales, a partir de los cuales podrían ser contruidos el resto de los enunciados, de acuerdo, naturalmente, a una rigurosa lógica del lenguaje. Pero, ¿cómo o de dónde surgen esos enunciados elementales? Las soluciones propuestas a esta interrogante -como señalamos antes- fueron de dos tipos: a) provienen directamente de la experiencia y b) el fisicalismo. A la primera solución, se le oponía un obstáculo difícil de sanjar: ¿cómo establecer la objetividad de esos enunciados si cada experiencia, cada percepción, es particular? En relación a esto se asumió que los contenidos en sí son incommunicables, pero que las sensaciones podrían obedecer a estructuras semejantes. Este nuevo supuesto condujo a un callejón sin salida ya que no había forma de poderlo verificar. El fisicalismo propuesto por Carnap, por otro lado, pretendía reducir los enunciados elementales de todas las ciencias a conceptos semejantes a los de la física, que era considerada la ciencia empírica modelo. Esta pretensión, no obstante, tampoco condujo a caminos promisorios ya que la propia física -como más tarde evidenciaría Popper- también se desenvuelve con el manejo de numerosos conceptos no observacionales. En suma, el positivismo -en franca oposición a la metafísica- se manifestó por un criterio de demarcación estricto, en el sentido de considerar a una proposición como científica exclusivamente en el caso de que ésta posea un referente empírico directo. De este modo, el problema de la conciliación entre el pensamiento y la realidad, se transformó en un problema de verificación de las proposiciones o términos empleados.

Sin duda, el ejemplo más acabado de este sentido de objetividad lo encontramos en el conductismo skinneriano y sus múltiples variaciones. Según esta postura, un concepto es objetivo si se vincula estrechamente con operaciones experimentales u observaciones empíricas. Skinner (1972), por ejemplo, siempre manifestó su apego por los datos y las relaciones funcionales claramente especificadas, antes que pretender elaborar teorías que, a la postre, pudiesen hacer patente su carácter prematuro o imprecisión conceptual. Esta inclinación y confianza, sin embargo, por el plano de lo empírico no fue -ni es- voluntad exclusiva del

conductismo, sino que se adoptó extensamente por la psicología experimental en general. Matheson, Bruce y Beauchamp (1980), por ejemplo, señalan que "las observaciones científicas deben ser empíricas, públicas y repetibles" (pag. 29) y que "un concepto teórico es una denominación basada en la relación observada entre variables" (pag. 47). Ray y Ravizza (1983), siguiendo a A.N. Whitehead, indican que el camino científico de la psicología debe combinar dos atributos: "a) la observación despasionada por medio de nuestros sentidos (la visión, el oído, el tacto) y b) el empleo de la razón para comparar las diferentes conceptualizaciones con base en la experiencia" (pag. 7). Claramente, en las citas anteriores -entre muchas otras que pudieran haber sido elegidas de otros textos- se revela el modo como se privilegia a lo empírico como criterio de objetividad y precisión tanto terminológica como metodológica. De acuerdo con estos criterios, para entender un concepto -independientemente de la teoría o marco teórico donde se encuentre incluido- bastaría conocer el dominio empírico al que se corresponde o hace referencia. Esto reduce el empleo de los términos científicos a un asunto tan trivial que, prácticamente, casi cualquier persona que domine los rudimentos de la lógica podría llevar a cabo análisis científicos. En otras palabras, se estaba excluyendo de la ciencia a los conceptos o términos teóricos.

Este problema de simplicidad en la definición de los términos, lo encontramos en la postura -ampliamente extendida y aceptada en la psicología experimental- denominada operacionalismo.

La definición de los conceptos mediante la operacionalización de los mismos, es una idea propuesta por el físico P. W. Bridgman a principios de los años veintes. Este autor, concebía que un término científico, -longitud, por ejemplo- podía ser definido con precisión si la definición se establecía con base en las operaciones necesarias para medir dicho concepto. Bridgman expresa su idea del modo siguiente:

"El concepto de longitud se determina entonces cuando se fijan las operaciones mediante las cuales se mide la longitud: es decir, el concepto de longitud no implica ni más ni menos que la serie de operaciones mediante las cuales se determina la longitud. En general, mediante un concepto no queremos indicar más que una serie de operaciones: *el concepto es sinónimo de la serie de operaciones correspondientes*". (Cit. en Suppe, 1974, pag. 38).

Esta estrategia para la depuración de los términos tuvo un extendido auge en la psicología experimental (Plutchik, 1974; Rosenthal y Rosnow, 1975; Matheson, Bruce y Duchamp, 1980). Ray y Ravizza se refieren a este tema del modo siguiente:

"Una definición operacional retoma un concepto general como agresión y lo ubica dentro de un contexto dado. Esto es, lo redefine en términos de operaciones claramente observables que cualquiera puede observar y repetir" (Op. cit., pag. 73; en cursivas en el original).

No obstante la enorme popularidad -incluso en la actualidad- de esta postura dentro de la psicología y de las ciencias sociales en general, el operacionalismo encierra varios problemas serios, algunos de los cuales son peculiarmente relevantes para la psicología. De acuerdo con los criterios operacionales, los conceptos psicológicos deberían ser precisados con base en las operaciones con que se pretende medir aquél, sin embargo, si procediéramos de esta manera, nos enfrentaríamos a la compleja dificultad de que, con frecuencia, la investigación psicológica se desenvuelve a partir de procedimientos experimentales muy diversos. Si los conceptos se vinculan a un conjunto de operaciones, resulta, entonces, que cada procedimiento está definiendo un concepto distinto. Por consecuencia, deberíamos admitir la existencia de, por ejemplo, tantas definiciones de agresión como procedimientos desplegados para medirla u observarla. Sabemos, empero, que en las diferentes investigaciones psicológicas, las maneras de definir agresión son consideradas por los autores como un mismo concepto global o como diferentes aspectos del mismo (p. ej.: golpes, arañazos, gritos, destrucción de objetos, etc.)¹¹. Pero ello no resuelve el problema señalado, sino que evidencia que las definiciones operacionales no constituyen un criterio satisfactorio para el análisis del significado de un término teórico (ni pueden establecer, por ende, la supuesta objetividad de éste) y, más deficiente aún, es su contribución a la construcción de una perspectiva sistemática e integral de los fenómenos en cuestión. Esta objeción ya había sido prevista por el propio Bridgman quien, al intentar salvarla, señala que son las propias disciplinas científicas las que no se percatan ni aclaran que existen diferentes conceptos y los confunden ilegítimamente. De hecho, tanto Bridgman como los psicólogos, en ejercicio de una curiosa paradoja, consideran que la existencia de diferentes conceptos es una de las ventajas del análisis operacional (Cfr. Plutchik, 1974).

¹¹ Para una revisión sobre el tema de la agresión, puede consultarse la obra de Carthy y Ebling (1964) o, más específicamente, los trabajos sobre agresión infantil de Bandura y Walters (1963). Lo interesante es notar la manera como se intercambian las definiciones entre los diferentes investigadores, aún cuando cada definición se encuentre asociada a procedimientos distintos.

Empero, insistimos, aún cuando las disciplinas no se aclaren, sigue sucediendo que, en nuestro caso la psicología, considera equivalentes a diferentes definiciones de agresión (entre muchos otros), establecidos mediante operaciones diferentes y los emplea como intercambiables. De hecho, las investigaciones no podrían haber sido llevadas a cabo, ni podrían haber sido contextualizadas respecto a la literatura actual, si no se admitiera tal intercambio. En este sentido, para poder sostener al operacionalismo sin rechazar a los conceptos y teorías psicológicas como metafísicas, sin sentido o asistemáticas, se haría menester establecer alguna indicación en relación al intercambio de los diferentes conceptos (agresión, en nuestro ejemplo). La única manera de lograr esto, debería consistir en la introducción de un término o concepto "superteórico" de agresión, que pudiese integrar los diversos conceptos de agresión que han sido definidos operacionalmente o bien, podrían introducirse normas o principios que regulasen la equivalencia entre éstos. Esta solución tampoco es satisfactoria ya que, las mismas razones que justifican la introducción de un superconcepto, impiden que éste pueda ser definido de manera operacional. Pero, incluso en el caso de que el superconcepto pudiera ser definido operacionalmente, resultaría entonces que los otros conceptos ya no serían necesarios (Suppe, 1974). A todo lo anterior, hay que agregar, como lo señala Hempel, que las definiciones operacionales son disposicionales, ya que se expresan en términos de lo que resultaría de llevar a cabo las operaciones en cuestión "y para entender el significado de un término científico y usarlo con propiedad, tenemos que conocer también su papel sistemático, indicado por los principios teóricos en los que funciona y que lo conectan con otros términos teóricos" (Hempel, 1966, pag. 144).

Actualmente, el operacionalismo está más lejos que nunca de poder aportar una opción viable para el empleo preciso y objetivo de los conceptos científicos, ya que, como pudo apreciarse, implica dificultades graves de sistematicidad.¹² Hempel (1966) señala que la postura de Bridgman genera una gran asistematicidad conceptual no sólo por contar con tantas definiciones como operaciones asociadas a éstas, sino porque carece de un marco teórico de referencia que, a fin de cuentas, es el que le otorga orden, relevancia y sentido a los términos científicos. Los mismos físicos fueron los primeros en abandonar la postura de Bridgman, ya que la física se desenvuelve con el empleo de múltiples conceptos definidos teóricamente y su traducción operacional -si es que dicha tarea fuera posible- los empobrecería hasta hacerles perder todo su sentido y

12 Un análisis más detallado del operacionalismo y de sus implicaciones en la psicología, se puede encontrar en Diaz Walls (1989).

poder explicativo. El concepto de átomo o los referentes a la curvatura del universo propuestos por Einstein, por citar dos ejemplos solamente, no pueden ser corroborados empíricamente ni es seguro que esto pueda ser posible algún día. No obstante, la física se maneja con ellos y, de hecho, esta disciplina ha probado tan contundentemente su poderio heurístico que se la toma con frecuencia como el prototipo de las ciencias exactas. Su fuerza explicativa, cabe aclararlo, no proviene de la operacionalidad de sus términos ni de lazos con el plano de lo empírico, sino de la construcción de formulaciones teóricas sólidas, que son las que le prestan sentido a los conceptos. Born (1966), por ejemplo, señala que:

"La discusión actual en la física atómica sobre la introducción de subjetividad en la descripción objetiva de la naturaleza está condicionada por la necesidad de unir el mundo abstracto de fórmulas teóricas al mundo cotidiano encarnado en los aparatos e instrumentos" (En Heimendahl, 1966, pag. 196).

Las consideraciones anteriores podrían sintetizarse en una interrogante: ¿Es posible vincular un concepto a la realidad, a un dato, sin la mediación de una teoría o marco conceptual? De todo lo expuesto hasta ahora, podemos concluir una respuesta negativa. Un término, por muy ligado que esté a datos empíricos es intrascendente y vacío si no se le integra a una problemática teórica. Feyerabend es categórico cuando señala que "un concepto aislado no significa nada; adquiere significado al ser parte de un sistema teórico" (1965, pag. 175). De ningún modo debe pensarse que se está defendiendo la idea de que la realidad no tiene nada que ver con los conceptos, esto sería ingenuidad e idealismo puro; sin duda, la constatación con la realidad es un imperativo inevitable, pero no es el referente empírico lo que hace diferenciables y relevantes a los conceptos, sino las teorías donde se encuentran insertos éstos.

La observación misma de la realidad y los datos resultantes de ella, son acciones selectivas que imponen un "corte teórico o epistemológico" en la realidad. Esto es, de las múltiples -o casi infinitas- aproximaciones posibles a lo real, se elige una en concordancia con un marco conceptual particular y se registra lo que es "esencial" según dicho marco, desechándose lo superficial e impertinente. Se espera que los datos recolectados muestren los aspectos esenciales y regulares de un fenómeno o proceso. Las irregularidades o variables "extrañas" simplemente se proscriben y se las considera como no-esenciales. En todo este proceso, el arbitrio de cada acción proviene de la teoría, los datos no poseen un valor intrínseco ni son suficientes, *per se*, para dotar de significación a la indagación científica. La propia historia de las ciencias demuestra que la importancia de una teoría o

el grado de objetividad de la misma, no es un asunto que se pueda dirimir a partir de la lectura de un dato o conjunto de ellos, sino que, por el contrario, la trascendencia o equivocidad de éstos se estableció con base en aquélla. Naturalmente, la teoría no es invento solipsista, sino que tiene su génesis en lo real, en lo empírico, con quien sostiene un diálogo permanente que conduce a la autocorrección, pero es un error pensar que la objetividad se obtiene por medio de un apego estricto o exclusivo al dato empírico, sin la mediación necesaria -e inevitable- de un sistema teórico. Es por ello que Kuhn (1962) defiende la idea de que una teoría no puede ser rechazada o superada por el hallazgo de nuevos datos, por trascendentes que se los pretendan. Según este autor, la historia demuestra que para que una teoría pueda invalidarse se hace menester la existencia de otra que la sustituya, evidenciándose con ello que el desarrollo científico no ocurre de acuerdo a un "estereotipo metodológico de falsificación por comparación con la naturaleza" (Ibid., pag. 77), sino primordialmente como confrontación entre teorías.

En suma, es una equivocación fundamentar la objetividad en los conceptos, en tanto una asociación biunívoca con los datos. Los conceptos científicos son objetivos no en virtud exclusiva de un referente externo o empírico, sino gracias a su posición e integración dentro de un sistema teórico.

La objetividad como un problema metodológico.

Intimamente asociada al equivoco de pretender vehicular la objetividad exclusivamente por medio de un lenguaje ligado a lo empírico, se encuentra la idea -igualmente errónea y parcial- de estatuir la objetividad por la vía del método. En este caso, el núcleo de la argumentación apunta hacia una marginación -casi total, en lo posible- del sujeto investigador o cognoscente. Esto es, entre más alejado se encuentre el científico de su objeto de estudio, más confiable y objetivo será el conocimiento por él generado. Kerlinger (1973), que es uno de los autores que goza de una dilatada popularidad no sólo entre los psicólogos, sino entre los investigadores de las ciencias sociales en general, sintetiza -en una clara muestra de fidelidad al positivismo- esta pretensión de sete modo:

"Las comprobaciones usadas en la investigación científica están ancladas lo más posible en la realidad situada fuera del científico y sus creencias personales, percepciones, prejuicios, valores, actitudes y emociones. Quizá la mejor palabra para expresar esto es *objetividad*" (pag. 6).

Una de las ficciones más peligrosas de la psicología, consiste, precisamente, en suponer que un conjunto de procedimientos metodológicos -desplegados para garantizar la

nula intervención del propio investigador- pueden conducir, por sí solos, a la objetividad del conocimiento. Para poder abordar apropiadamente este nuevo rasgo de la objetividad, resulta pertinente tratar de precisar el concepto mismo de método, ya que, en la psicología, persiste una versión tan extendida como equivocada sobre éste.

La versión a la que nos referimos, es aquella que divide, fundamentalmente, a la práctica científica en dos niveles: el teórico y el metodológico. En efecto, corrientemente se tiende a separar el marco teórico del método que le sirve. Matheson et al., por ejemplo, se refieren al dominio teórico del modo siguiente:

"Un modelo consiste en una serie de postulados, un sistema organizador de referencias y una serie de reglas para manipular los detalles del mismo modelo. Elaborar una teoría significa relacionar los detalles de un modelo con eventos empíricos de la realidad. Una teoría comprende un modelo y los principios generales establecidos en su organización de acuerdo a dicho modelo" (op. cit. pag. 24).

En este sentido, el método vendría siendo la serie de procedimientos que se despliegan en una investigación para conectar -y contrastar- a la teoría con un dominio empírico. Por medio del método "observamos, inferimos, predecimos, probamos nuestras inferencias y predicciones, y continuamente adquirimos información cambiante acerca del mundo que nos rodea" (Ibid., pag. 29). Kerlinger también se conduce por esta línea conceptual:

"Una teoría es un conjunto de construcciones (conceptos), definiciones y proposiciones relacionadas entre sí que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos especificando relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir los fenómenos" (Op. cit. pag. 9).

El método, nuevamente, es identificado con una serie de pasos o "formas sistematizadas" (sic) que podrían conducirnos a la comprobación de las hipótesis planteadas y a la adquisición de nuevos conocimientos.

Pardinas, en su popular libro Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales (1973), señala que "toda ciencia está estructurada por dos momentos básicos: la teoría y el método de trabajo" (pag. 39). La primera, continua el autor, "es un conjunto de proposiciones lógicamente articuladas que tiene como fin la explicación y predicción de las conductas en una área determinada de fenómenos" (Ibid.). Mientras que el método es la "sucesión de pasos que debemos dar para descubrir nuevos conocimientos, o sea, para comprobar o disprobar hipótesis que explican o predicen conductas de fenómenos, desconocidos hasta el momento" (Ibid., pag. 43).

Podríamos citar a muchos otros autores que comparten este punto de vista, pero creo que ya resulta innecesario, pues en estos párrafos ya se destaca la distinción que, implícita o explícitamente, se establece entre el dominio teórico y el metodológico. Por un lado, teoría se concibe como el conjunto integral de enunciados, principios y postulados conceptuales que atienden a una área particular; en el método, por el otro, se incluyen los procedimientos, pasos, medidas o secuencia de acciones dirigidas a garantizar la adquisición de datos objetivos durante el curso de las investigaciones.

Cuando estos dominios son segregados como instancias o momentos diferentes de la práctica científica, se les termina por otorgar una importancia intrínseca a cualquiera de ellos. En el caso particular del método, sucede con frecuencia que resulta privilegiado como si tuviera méritos propios al margen o independientemente de la teoría. Así, por ejemplo, existen numerosos manuales que describen infinidad de detalles y procedimientos orientados a salvaguardar la objetividad y validez de los datos. Pareciera ser que la teoría no desempeña un papel relevante durante el despliegue de estos procedimientos, sino exclusivamente al final, cuando se pretende interpretar a aquellos. Aunque incluso hay ocasiones en que se pretende "que los datos hablen por sí mismos", como se acostumbra decir durante décadas en el conductismo skinneriano (Cfr. Skinner, 1972). La propia literatura especializada nos proporcionan miles de ejemplos en donde las críticas a uno u otro investigador, no se ubicaron en el nivel de un manejo inadecuado de principios o conceptos, sino en la consideración de un error o de una carencia de carácter metodológico. En todos estos casos, nos encontramos con la idea de que los datos de un estudio podrían tener validez o no, dependiendo del procedimiento mediante el cual fueron obtenidos. Esto es, si en el procedimiento se pudieron identificar acertadamente las variables independientes y dependientes y se logró ejercer un control riguroso sobre las variables extrañas, entonces podría existir un amplio margen de confianza de que los datos encontrados son objetivos. Cuando se emplea estadística, por citar otro caso, es común aceptar o rechazar una hipótesis con base en niveles de significancia estadísticos -usualmente el .05 o el .01-, sin que en ello cumpla un papel determinante la teoría. Esto no significa que la teoría se encuentre totalmente ausente, ya que, de hecho, de ella se derivan las hipótesis correspondientes, su papel, empero, queda minimizado ante el desenvolvimiento de los procedimientos estadísticos que, aunque inicialmente fueron planteados como instrumentos de apoyo, terminan por convertirse en instrumentos de decisión. En suma, se le han estado concediendo a los métodos cualidades inherentes, atributos *per se*, de modo tal, que pareciera ser que existen métodos mejores o más deseables que otros. De hecho, el método experimental es considerado por muchos como el prototipo del

método científico y se le estima como un modelo a seguir en la psicología en general.

En este punto ya es pertinente volver a nuestra interrogante original: ¿Existen realmente métodos que puedan garantizar la objetividad de los datos obtenidos?

El poner esta interrogante a la luz de lo que hemos dicho hasta aquí nos conduce a una respuesta negativa. El analizar y evaluar los méritos de un método como propios, al margen de un cuerpo de conocimientos, es tan falaz y parcial como la pretensión de conceder objetividad a los conceptos con independencia de la teoría que los integra y significa. Como ya se mencionó, el método científico generalmente es concebido como un procedimiento o serie de pasos lógicos y sistemáticos -y para algunos debieran ser los mismos para las ciencias naturales que para las sociales- dirigidos a la obtención de conocimientos objetivos. Pero, si bien el método se constituye como un lineamiento racional para el estudio de la realidad, es la propia concepción de la realidad -que por fuerza es teórica- la que resulta de primordial importancia no sólo para la orientación y empleo del propio método, sino para otorgar significado a los datos obtenidos por medio de éste.

Expresémoslo de otro modo: la información o los datos que se obtengan mediante cualquier metodología, no poseen relevancia en sí mismos; si se los mantiene aislados, sustentados en su presumible importancia inherente -si es que tal situación es posible de imaginarse- y sin referencia a ninguna teoría particular, serían enteramente intrascendentes y espurios. Lo cierto, sin embargo, es que el interés por la obtención de ciertos datos -cualesquiera que sean- siempre se origina en el interior de un marco conceptual. Ningún científico se aboca a la "búsqueda de datos" como resultado del ocio o de una ocurrencia, esta tarea surge exclusivamente a partir de una problemática teórica. Incluso en los casos "debidos al azar" o circunstanciales como el descubrimiento de la penicilina por Fleming o la cura para la fiebre puerperal descubierta por Semmelwies, no se habría llegado a un afortunado desenlace sin el auxilio de una teoría -por incipiente o tentativa que fuera-, a partir de la cual pudieran derivarse hipótesis y procedimientos de prueba. Bachelard comenta con gran tino que:

"Se interpretaría mal el problema de los métodos científicos si se viera -en un exceso de movilidad- en los métodos una serie de procedimientos sin conexión con el cuerpo de verdades profundas, se si juzgara su valor en función de un pragmatismo desusado, de un pluralismo fragmentario" (1972, pag. 47).

En suma, el planteamiento y la evaluación de los problemas psicológicos no es una función del método, sino de la teoría y, en última instancia, de la posición filosófica o epistemológica donde se apoya ésta. Si los datos o los métodos tuvieran un valor propio, podrían fungir como

evidencia para aprobar o desaprobar teorías, pero la historia de las ciencias demuestra que esto es inadmisibles.

Sin duda, quien comparta un punto de vista inductivista del quehacer de la ciencia, admitirá como lógica -y natural- la idea de que los métodos y los datos aportados por éste son intrínsecamente relevantes. En relación a este punto y a pesar de sus diferencias conceptuales, Popper -mediante el criterio de falsación-, Kuhn -en tanto inconmensurabilidad de paradigmas- y Lakatos -con la óptica de programas en fase de progreso o degeneración- coinciden en denostar al inductivismo como la vía racional de la ciencia.

En el siguiente párrafo, aunque un tanto largo, Hempel ilustra con precisión y contundencia las carencias insuperables del principio inductivista:

"Las hipótesis y las teorías científicas no pueden ser probadas de un modo concluyente por ningún conjunto de datos disponibles, por muy precisos y amplios que sean. Esto es particularmente obvio en el caso de hipótesis o teorías que afirman o implican leyes generales, bien para algún proceso que no es directamente observable -como en el caso de las teorías rivales de la luz-, bien para algún fenómeno más fácilmente accesible a la observación y a la medición, tal como la caída libre de los cuerpos. La ley de Galileo, por ejemplo, se refiere a todos los casos de caída libre en el pasado, en el presente y en el futuro, mientras que todos los datos relevantes disponibles en un momento dado pueden abarcar sólo aquel relativamente pequeño conjunto de casos -todos ellos pertenecientes al pasado- en los que se han efectuado mediciones cuidadosas. E incluso si se encontrara que todos los casos observados satisficieran estrictamente la ley de Galileo, esto obviamente no excluye la posibilidad de que algunos casos no observados en el pasado o en el futuro dejen de ajustarse a ella. En suma: ni siquiera la más cuidadosa y amplia contrastación puede nunca refutar una de entre dos hipótesis y probar la otra; por tanto, estrictamente interpretados, los experimentos cruciales son imposibles en la ciencia" (1966, pag. 50-51)

¿Cómo, entonces, operan el dominio teórico y el metodológico? ¿Cómo deberíamos considerar la relación entre la teoría y el método? Tanto el apartado anterior como lo dicho en este nos conducen a una conclusión ahora ya evidente: la práctica científica se desenvuelve como un acto integral que hace indispensables a los conceptos, los métodos y la teoría. Ninguno de estos elementos es prescindible o autosuficiente. Pero, volviendo al caso del método, podemos decir que el dominio que el método comporta es aquel que la teoría señala. Los métodos son instrumentos indispensables para acceder al conocimiento de la realidad ya que permiten al investigador operar sobre los fenómenos, empero, por sí mismos no producen conocimientos ni pueden

establecer la objetividad de éstos, son vías de acceso a la realidad y no un conjunto de rutinas o procedimientos preformados, ya sea en relación con el conocimiento o con las acciones mismas. En psicología, entonces, el método podría ser caracterizado -como lo hace Alonso (1977) para el caso de la sociología, siguiendo a Jamous- como una *etapa específica* que se deriva directamente de una posición filosófica -positivismo, fenomenalismo, marxismo, etcétera- y de una teoría psicológica determinada -conductista, psicoanalista, piagetiana, etcétera-, en la que el investigador, fundamentado en su propia perspectiva teórica, analiza y selecciona técnicas y procedimientos concretos de investigación psicológica, para alcanzar un fin específico.

En conclusión, aunque se parece identificar al método con técnicas o procedimientos, ello es el resultado de una visión sumamente estrecha, surgida de la sobreestimación de la metodología experimental. Pero, en definitiva, la importancia y el interés tanto de los datos como de los métodos que los procuran, solo se pueden establecer con relación a una problemática teórica particular.

La objetividad como una propiedad de la teoría.

Los dos apartados anteriores, además de señalar dos niveles en donde encontramos parte de la justificación de un conocimiento objetivo -la objetividad cifrada en los conceptos científicos y en la utilización de los métodos-, nos han permitido, también, resaltar el importante papel desempeñado por la teoría en la práctica científica y, por consecuencia, en el establecimiento de la pretendida objetividad. En lo dicho hasta aquí, se ha tratado de poner en relieve que las observaciones, las descripciones, los conceptos científicos e, incluso, el despliegue de los métodos, son acciones que no se pueden sustentar por un mero contacto sensorial con el plano de lo empírico, sino que están mediadas y reguladas por un marco teórico.

Ahora bien, no existe consenso ni homogeneidad respecto a lo que debemos entender con el concepto *teoría*, lo cual, a su vez, hace que las nociones de objetividad asociadas a éste sean igualmente vagas o diversas. Por ello, a fin de ubicarnos en un plano de entendimiento común sin el peligro de caer en definiciones prematuras, trataré de dar no una definición rígida de teoría, sino que, en atención a un propósito de caracterización funcional, puntualizaremos tan sólo una definición de trabajo. En este sentido, podríamos señalar que la objetividad de una teoría consiste en su capacidad para integrar los fenómenos y los datos que sin ella, se mantendrían aislados y carentes de significado; consiste, también, en su coherencia interna y externa y, por último, en su poder heurístico para revelar nuevos fenómenos o relaciones no observadas anteriormente (Cfr. Pereyra, 1979). En suma, la objetividad de una teoría

descansa en la coherencia y riqueza de su marco conceptual y en su poder heurístico.

Las teorías se formulan en virtud de que si las descripciones y explicaciones de los fenómenos se limitarán a aspectos observables y mensurables, el poder de las explicaciones sería sumamente restrictivo, ya que los principios formulados en un lenguaje observacional se cumplirían sólo de una manera aproximada y en ámbito restringido (Díaz Walls, 1989).

Las teorías y los principios o leyes contenidas en éstas, adoptan la forma de enunciados universales o probabilísticos que explican y evalúan regularidades empíricas al indicar bajo qué condiciones se cumplen, aunque sea de manera aproximada. Gracias a los principios teóricos, resulta factible no sólo explicar sino también predecir nuevas regularidades de una clase semejante. Naturalmente, el cumplimiento de las predicciones en las condiciones especificadas por las teorías, posee un papel muy importante en la validación de éstas, pues les proporciona un mayor apoyo empírico que cualquier explicación *ex post facto* (Ibid.).

Por la forma como hemos descrito a las teorías, se podría pensar que éstas son construcciones monolíticas autosuficientes. Naturalmente, esto es sólo en apariencia ya que una teoría, sin el interlocutor que es la realidad, no sólo no sería autosuficiente, sino que se constituiría en una instancia absolutamente subjetiva. Por ello, cuando hablamos de teorías científicas que presumiblemente atienden a un campo de la realidad, deben contener afirmaciones sobre descripciones, magnitudes o regularidades determinables, en algunos casos al menos, de manera independiente de la teoría. De otro modo, "si las explicaciones o mediciones de la clase de relaciones propuestas supone siempre la validez de la teoría en cuestión, ésta es válida a *priori* y, en consecuencia, no es una teoría empírica sino una teoría formal o metafísica" (Ibid., pag. 89).

Si bien es indispensable que la teoría se vincule -y contraste- con el plano empírico, es un error corrientemente extendido suponer que una teoría es objetiva en la medida en que se "adecua" a su dominio epistemológico u objeto de estudio, lo cual no deja de ser una adherencia a las viejas ideas del Círculo de Viena.

La conformación de un objeto de estudio es un acto que se establece siempre por la mediación directa de una teoría. Es la teoría la que dirige la atención hacia un perímetro específico de la realidad. Al mismo tiempo que "recorta" el continuo de la naturaleza, el dominio teórico está constituyendo su objeto de estudio. Así, por ejemplo, en el seno de la psicología se cobijan y definen numerosos "objetos" o acotaciones teóricas: psicoanálisis, conductismo, procesamiento humano de la información, epistemología genética, etc. Cada uno de estos enfoques define y promueve el estudio de un objeto específico. En este sentido, es artificial la pretensión de dividir al

objeto en "teórico", por un lado, y "real o empírico", por el otro. *Un objeto de estudio, en tanto se constituya en objeto de y para una disciplina, no puede ser empírico.* Ontológicamente, en la naturaleza o en el nivel de lo empírico, solo existe la unidad de la realidad sin límites o demarcaciones de especie alguna. Epistemológicamente, la realidad se deslinda en tantas parcelas como propiedades teóricas. No obstante, entonces, que teoría y objeto deben ser identificados como una misma entidad, la postura de la adecuación pretende el ideal de una equivalencia entre ambos. Esto es, se pretende lograr que una teoría (simbolicémosla con la letra T) se vaya convirtiendo en el equivalente de su objeto (simbolizado como O). Al pretender que $T=O$, se dividen y separan los dominios, bajo la pretensión equivocada de que T se va a parecer cada vez más a O y, por consiguiente, se piensa que T será objetiva en la medida en que logre aproximarse a la mencionada equivalencia.

Vale la pena detenernos un poco en el examen de las consecuencias de una idea de la equivalencia, ya que de ella se ha derivado otro arquetipo equivocado del desarrollo científico: el progreso acumulativo.

La idea de una equivalencia implica la aceptación tácita de que existe un conocimiento tanto de T como de O . Además, en el caso de O , se presupone que el conocimiento debe ser completo e inequívoco con el fin de poder evaluar en qué medida T se ha convertido en un equivalente de O . Sin este conocimiento de O , sencillamente no sería posible establecer en qué medida se va logrando la equivalencia por parte de T . Pero, aquí surge otro problema, es evidente que si se posee un conocimiento completo de O , T ya resulta innecesaria. Quizás alguien podría argumentar que el conocimiento de O se establece gradualmente a medida que T se desarrolla y completa y que, por consiguiente, la equivalencia entre T y O también se establece gradualmente. Paradójicamente, esta respuesta proporciona un argumento extra en favor de la impugnación de la equivalencia, ya que en realidad se está diciendo que todo el conocimiento acerca de O siempre está mediado por T .

Todo lo anterior muestra la futilidad del esfuerzo por edificar a la objetividad de una teoría en términos de una equivalencia posible. De esta postura, sin embargo, se ha desprendido la suposición de que el conocimiento se desarrolla de manera acumulativa. En efecto, la actitud más coherente frente a un ideal de equivalencia consiste, precisamente, en suponer que con el transcurso del tiempo las nuevas investigaciones añadirán nuevos datos que, paulatinamente, irán completando nuestra visión de la realidad.

Esta propensión por fundamentar el avance del conocimiento con base en un constante proceso de acumulación, puede ser fácilmente vulnerada si se analiza, aunque sólo sea de manera superficial, el desarrollo de las ciencias. Dicho examen develaría, de inmediato, que el

progreso científico nunca ha sido constante ni posee un carácter aditivo. Con frecuencia, aquello establecido como cierto devino en craso error o, en el mejor de los casos, en una verdad a medias. Las revoluciones generadas por Darwin en la biología, Marx en la economía política y la historia o por Einstein en la física, por citar sólo tres ejemplos, ilustran perfectamente la idea de un cambio radical y dramático en el desarrollo del conocimiento. En ninguno de estos casos, la génesis del conocimiento obedeció a un mecanismo acumulativo, sino que fue el resultado de una oposición con el saber previo. La noción de un crecimiento desigual del conocimiento, se encuentra, *toute proportion gardée*, en Kuhn (1971) como confrontación entre paradigmas inconmensurables, en Bachelard (1938, 1972) como superación de obstáculos epistemológicos, en Lakatos (1970) como degeneración de programas científicos o en Bernal (1954), quien concibe la creación de conocimientos con una empresa social, donde se enfrentan ideologías de clase.

En este punto cabría hacer un balance de lo dicho en los tres últimos apartados. Lo que le presta sentido a los métodos y a los conceptos científicos, son las teorías. No hay, por consecuencia, objetividad en los métodos o en los conceptos aislados de una problemática teórica. Incluso los datos, presumiblemente claros e inambiguos en sí mismos, son sólo respuestas a indagaciones cuya génesis es teórica. Desafortunadamente, el estereotipo en la psicología occidental consiste en señalarnos que tanto los métodos como los conceptos son los encargados de salvaguardar la objetividad. Esto es, se cree que el trabajo objetivo con los datos depende fundamentalmente de la precisión con que se hagan las preguntas de investigación, rigor que se traduce en aspectos metodológicos tales como el definir operacionalmente los términos y el registro y control experimental. Sería en función de este rigor en las definiciones y operaciones metodológicas, que los datos obtenidos merecerían ser considerados como "datos objetivos". En esta línea de razonamiento -como tratamos de evidenciar- se observa una sesgo en el que la atención del *contenido teórico* de las preguntas de investigación es minimizado al mismo tiempo en que se sobrestima su *forma*. Es decir, un problema inicialmente teórico se vuelve metodológico e incluso técnico. En este último apartado, se trató de mostrar que las teorías no solo son la guía directriz de cualquier investigación, sino también la instancia que organiza y presta sentido a los datos obtenidos. La teoría es, digámoslo de ese modo, la instancia que media -apoyada en un método- el debate con la realidad y el método, tal como lo caracterizamos, es una etapa intermedia en la práctica científica. Es un error, por consiguiente, considerar a la objetividad como una cualidad exclusiva de los métodos, los conceptos o la teoría, se trata, más bien, de una cualidad emergente de la puesta en juego de todos estos elementos. Sin embargo, con toda la importancia que revisten la teoría, el método y los

conceptos, no se agota en ellos el sentido de la objetividad. Ya habíamos señalado que la práctica científica se desarrolla, por lo menos, en dos dimensiones fundamentales: una dimensión epistemológica (que es la que hemos analizado hasta ahora) y otra de carácter socio-histórico. Esta caracterización no pretende afirmar que la práctica científica se desarrolla mediante dos formas independientes, tan sólo se hemos intentado distinguir -no separar- dos propiedades inherentes de aquélla. En el siguiente capítulo, vamos a argumentar en favor de la idea de que las ciencias inevitablemente se constituyen y manifiestan mediante una estrecha relación entre estas dos dimensiones.

LA OBJETIVIDAD COMO UN PROCESO

El análisis de la interrelación entre conocimiento e interés debería apoyar la afirmación de que una crítica radical del conocimiento sólo es posible en cuanto teoría de la sociedad.

*Jürgen Habermas
Conocimiento e interés.*

Sin duda, la práctica científica es una actividad muy especializada, pero ante todo es una actividad humana que se encuentra inmersa -como cualquier otro tipo de actividad humana- dentro de un contexto social e histórico concreto. Quizá esta aserción es tan evidente que su aceptación es tácita, no obstante, pocas veces se extraen de ella las consecuencias de su contenido cuando se analiza el problema de la construcción del conocimiento. Cuando se analiza la historia de las ciencias en función de sus interrelaciones con su entorno socio-histórico, se hace evidente que el desarrollo del conocimiento nunca ha sido uniforme ni en tiempo ni en lugar (Cfr. Bernal, 1954). Esto es, periodos de enorme letargo se han alternado con imprevistos progresos o momentos de estabilidad han sido preludio de sorprendentes descubrimientos. Si se admite la idea de una marcha desigual en el progreso científico, tendríamos que aceptar también que el conocimiento generado por éstas -y el grado de objetividad que se le atribuya- es igualmente desigual. Y, en efecto, en el desenvolvimiento de las ciencias es posible reconocer sin mayor esfuerzo que los conocimientos que se han ido adquiriendo nunca han sido absolutos o inmutables, por el contrario, lo que se evidencia es lo transitorio de la certidumbre. La ciencia es un constante proceso de autocorrección.

Este movimiento fluctuante del conocimiento, sólo es comprensible si se parte de la idea de que el conocimiento no es producto de la acción de hombres aislados y libres del influjo cultural de su época -tal ser no existe en la realidad-, sino de un acto social; el hombre -el científico-

no se relaciona con la naturaleza exclusivamente por los modos de conocer, sino también -lo cual es inevitable- por los modos del ser, del ser social. Estos dos modos se implican y se exigen mutuamente.

La socialización del conocimiento según Barnes.

En esta línea de argumentación, el sociólogo del conocimiento Barry Barnes señala que existen fundamentalmente dos tendencias en relación a la creación de conocimientos. La primera de ellas:

"Describe al conocimiento como el producto de individuos aislados y supone que los individuos tienen una participación mínima entre la realidad y su representación: la aprehenden *pasivamente*, y, por decirlo de este modo, la dejan hablar por sí misma. Su percepción de ella es independiente de sus intereses, sus expectativas o su experiencia previa" (1977, pag. 21).

Esta postura -que analizamos antes tratando de mostrar sus errores y limitaciones- le parece poco interesante a Barnes, quien ve en ella una actitud pasiva y contemplativa -concepción residual del empirismo y positivismo- hacia la producción del conocimiento. Barnes se siente más inclinado por un punto de vista social y activo respecto a la generación de conocimientos:

"El conocimiento no lo producen individuos que perciben pasivamente, sino grupos sociales interactuantes, involucrados en actividades específicas. Y el conocimiento es evaluado grupalmente no por juicios individuales aislados. Su generación no se puede entender en términos de psicología, sino que debe explicarse en referencia al contexto social y cultural en donde surge. *Su mantenimiento no es sólo una cuestión de cómo se relaciona con la realidad, sino también de cómo se relaciona con las metas e intereses que posee una sociedad en virtud de su desarrollo histórico*" (Ibid., pag. 26; las cursivas son nuestras).

En el desarrollo de estas ideas, Barnes emplea consistentemente el concepto de representación pictórica como vehículo del conocimiento, entendida ésta como un proceso activo netamente social. Cabe aclarar que la representación pictórica no la concibe Barnes como un reflejo homomórfico del objeto real. De hecho, señala que parte de las deficiencias de las ideas de Lukács se deben, precisamente, a su concepción del conocimiento como copia o reflejo de la realidad, pasando por alto la circunstancia de que el nuevo conocimiento se genera siempre sobre la base de conocimientos y recursos ya existentes. La proposición

nuclear de Barnes, entonces, es que las representaciones pictóricas se construyen activamente a partir de las convenciones disponibles, en cuanto recursos de alguna cultura o subcultura.

Barnes reitera que el conocimiento es, precisamente, un recurso, algo que es construido sobre la base de materiales proporcionados culturalmente. En este sentido, los nuevos conocimientos poseen como génesis material a conocimientos y creencias previamente existentes. El reconocimiento de esta circunstancia, conduce a la conclusión de que los patrones bajo los cuales se evalúa el conocimiento, así como la forma en la cual se le concibe y se le concede objetividad, son también productos históricos contingentes.

Barnes reconoce que la idea de admitir intereses sociales en la generación de conocimientos, es original de la corriente marxista y particularmente rinde tributo a Lukács y Habermas. No obstante, ambos teóricos le merecen la apreciación de que constituyen "el ala idealista del marxismo", ya que, según Barnes, tanto Lukács como Habermas desarrollaron numerosas especulaciones sobre las ciencias, marginadas de análisis específicos de ejemplos de conocimientos generados y desarrollados en los contextos teóricos donde son importantes.

En el caso de Habermas, admite que se trata de un autor muy estimulante que acertó en ligar a las ciencias con ciertos intereses técnicos en la predicción y el control:

"El conocimiento científico y el conocimiento técnico en general, mantienen una orientación con base en una necesidad trascendental, por un interés constitutivo del conocimiento (ICC) en la predicción y el control; este interés es la base natural para el conocimiento científico. Lejos de que esto pudiera repercutir adversamente sobre los valores de la ciencia, para Habermas es la fuente de su justificación: la ciencia moderna se evaluará en tanto que es la forma más desarrollada de conocimiento orientado instrumentalmente" (1977, pag. 49).

Barnes, sin embargo, cuestiona la existencia de intereses trascendentales en la constitución del conocimiento. En particular, no admite la postulación de que el conocimiento histórico sea un conocimiento "hermenéutico", fundamentado en un interés trascendental en la comunicación exitosa y en la obtención de un consenso. Barnes, por su parte, sostiene que el origen y la evaluación del conocimiento científico -incluido el histórico-, depende de un interés en la predicción y el control. Este interés no es concebido por Barnes en un sentido trascendental, sino en un sentido naturalista. El naturalismo de Barnes consiste en considerar como conocimiento objetivo cualquier cosa que los hombres reconozcan como tal y admite que, por lo general, se admite al conjunto de creencias que permitan adelantar un

interés en la predicción y el control como conocimiento. Esta idea pretende fincarse, a su vez, en una postura realista.

Para este autor, el conocimiento es un recurso que se funda sobre bases de índole social y cultural. Es decir, la generación de nuevos conocimientos se establece con base en los marcos de conocimientos -e incluso de creencias- preexistentes. Por ello, los marcos de referencia con los cuales se analiza y concibe el conocimiento son igualmente productos socio históricos contingentes.

La generación de conocimientos, entonces, ocurre cuando los científicos hacen uso de los recursos culturales de su época con intenciones de explicación e investigación, indicadas por sus intereses particulares.

Sin duda, esta postura se opone a la idea de un conocimiento universalmente objetivo, independiente de tiempo y lugar. Barnes establece, más bien, que la racionalidad del científico no es suficiente para acceder a un cuerpo de conocimientos objetivos, éste dependerá del tipo de recursos cognoscitivos que se encuentren disponibles en un momento dado y de la forma como sean explotados dichos recursos.

En todo esto, vale señalarlo, subyace la perspectiva naturalista de Barnes y su búsqueda de realismo en un intento por evitar la posibilidad de un relativismo cognoscitivo:

"Todo lo que tiene una significación naturalista, indicaría que verdaderamente existe un mundo, una realidad "allá fuera", el origen de nuestras percepciones si no es que su determinante total, la causa de que nuestras expectativas se cumplan o no, de que nuestros esfuerzos se frustren o tengan éxito. Empero es inadecuado identificar a esta realidad con cualquier explicación lingüística sobre ella o, es innecesario aclararlo, con cualquier manera de percibirla o con una representación pictórica de ella. La realidad es el origen de las causas primitivas, las cuales, una vez que han sido pre-procesadas por nuestro aparato perceptual, generan modificaciones en nuestro conocimiento y las descripciones verbales que tenemos de ella. Todas las culturas se relacionan simétricamente con esta realidad" (Ibid., pag. 69).

Barnes, no obstante, no clarifica los vínculos conceptuales entre el naturalismo que promulga y el realismo que pretende, todo permanece a un nivel tácito y nunca fue desarrollado en su obra. Además, su sociología del conocimiento posee un carácter muy restringido, ya que, de hecho, Barnes evitó involucrarse en análisis epistemológicos. Su postura resulta un tanto racionalista y ahistórica, ya que en realidad no logró integrar la dinámica de un momento histórico concreto con un discurso epistemológico, con la generación, evaluación y validez de

un cuerpo específico de conocimientos, excepto a un nivel enunciativo y general. En este renglón, precisamente, la postura de Habermas es más completa y acertada; acaso los propios "recursos cognoscitivos" de Barnes le impidieron realizar una evaluación más justa de la obra de este autor alemán.

La verdad en el marco de la teoría crítica de Habermas.

Las ideas de este pensador son muy difíciles de exponer incluso si se dispone de tiempo y espacio, ya que su postura integra elementos extraídos de la psicología social de Mead y Goffman, de la filosofía de Kant, Hegel, Marx, Wittgenstein, Apel y Gadamer, de la psicología del desarrollo de Piaget y Kohlberg y de la sociología de Parsons y Berger, por citar sólo los nombres más conspicuos. La amplitud de los conocimientos de Habermas es verdaderamente sorprendente y sería anticipadamente fútil el intento por exponer su teoría en el breve espacio de este trabajo. Además, se correría el peligro -muy probable- de desviar la discusión por otros territorios, quizá interesantes pero no conectados con la línea presente de argumentación. No obstante estas limitaciones prácticamente insalvables, la importancia de este autor es tan abrumadora que tendremos que detenernos un momento en la revisión de su postura, pero sólo abordaremos aquellos aspectos que se vinculan directamente con el problema de la objetividad que hemos estado manejando.

Las ideas de Habermas se inscriben dentro de la tradición de la denominada Teoría Crítica, postura surgida en Frankfurt con Horkheimer (filósofo), Pollock (economista), Löwentahl (sociólogo de la literatura), Adorno (sociólogo) y Fromm y Marcuse (psicólogos psicoanalistas). Parte del núcleo rector de esta escuela era su ostensible oposición a la idea de una teoría pura que implicara una separación entre el sujeto que observa y la verdad observada. Horkheimer fue de los primeros en insistir en que el conocimiento se encuentra mediado por la experiencia y la praxis concreta de una época. En otras palabras, el conocimiento está mediado por los intereses sociales. Habermas concordaba con las ideas básicas de Horkheimer, sin embargo, su propia postura amplió enormemente los contornos de la Escuela de Frankfurt. En concreto, el núcleo del pensamiento de Habermas lo constituye su confrontación con los principios rectores de la ciencia moderna. Una gran parte de sus argumentaciones se orientan hacia la destrucción del objetivismo, esto es, de la verdad como adecuación con una cosa u objeto existente en sí. Habermas introduce, en cambio, la perspectiva trascendental de una realidad que se constituye mediante la estructura de intereses del sujeto humano, el cual sólo puede -o debe- ser pensado socialmente, en tanto se conciba su existencia en medio de la organización de grupos sociales.

En contra del positivismo y el racionalismo crítico.

Para Habermas, el positivismo original o antiguo incluye a Comte, Mach y Pierce. Respecto a los dos primeros, señala que ambos pretendieron silenciar o poner entre paréntesis las aportaciones del sujeto al proceso de conocimiento. El sujeto, por consecuencia, es presentado como un simple registrador pasivo de las relaciones constantes entre los fenómenos observables. Pierce, en cambio, le merece una opinión mucho más benevóla. De hecho, de él retoma la idea de que la realidad se construye -o reconstruye- mediante los procesos de investigación. La génesis de los conocimientos, según Pierce, está mediada trascendentalmente por los propios planteamientos de la comunidad de investigadores. En este sentido, los principios o enunciados científicos se caracterizan por su *intersubjetividad*, esto es, por el consenso alcanzado entre los investigadores. De este modo, el concepto directriz para la constitución de la realidad es el de un "consenso último" en que todos los investigadores estuvieran de acuerdo. De igual manera, Habermas adopta de Pierce la función constitutiva de la *acción instrumental*. Con este concepto, Pierce considera las persuasiones científicas como reglas de comportamiento que cumplen la función esencial de estabilizar el comportamiento (e. gr. fortaleciendo opiniones o adoptando convicciones poco problemáticas). No obstante, Habermas critica a Pierce por no mantener consecuentemente su línea, sino que, para explicar la facticidad y las cualidades especiales de las cosas, termina por proponer la "realidad de los universales", lo cual, según Habermas, es ingresar nuevamente a la concepción objetivista de la verdad.

"Pierce repite, a su manera, la crítica hegeliana a la certidumbre sensible. (Pero) por supuesto que no procede a superar dialécticamente la ilusión de los hechos desnudos y de las sensaciones escuetas en el proceso experiencial de una fenomenología del espíritu, ni se da por satisfecho, como posteriormente a él vino a darse otra fenomenología, con retrotraer los juicios de percepción al correspondiente horizonte de las experiencias pre-predicativas" (Habermas, 1969; pag. 76).

En relación al racionalismo crítico -que para Habermas es una nueva versión del positivismo-, la confrontación se dirige contra Popper, ya que, según Habermas, el propio Popper ha desarrollado una crítica fuerte al neopositivismo, pero, por otro lado, continúa dentro del perímetro del positivismo puesto que no logra marginarse de un rasgo esencial de éste: el considerar a la verdad como equivalente a o como correspondencia con los hechos.

Habermas vincula a Popper con algunos problemas irresueltos por Dingler respecto a la fundamentación de la ciencia. Tradicionalmente, persiste la venerable concepción de que a la ciencia le preexiste una verdad en sí. Esa verdad habría de ser alcanzada en una fundamentación última de la ciencia, una fundamentación donde quedarán satisfechas las exigencias del principio de "razón suficiente". En esa concepción, naturalmente, los axiomas y la evidencia empírica se manejarían como el sustrato de una fundamentación definitiva. Dingler, frente a los supuestos tradicionales de la ciencia, renuncia al objetivismo, a los intentos por concebir la fundamentación como un descubrimiento de la realidad tal cual es. Sin embargo, él se mantiene en la aceptación de la idea de una fundamentación primera y la de que la ciencia ha de ser un sistema racional en su totalidad. Dingler introduce como nuevo fundamento de la ciencia la voluntad de racionalidad de "conceptos claros". Promulga la búsqueda de un sistema cerrado de conceptos orientados al dominio racional del ser. Los conceptos y los principios de tal sistema serían de carácter analítico, apriorísticos. Consecuentemente, su verificación en la realidad no sería por medio de una contrastación, sino mediante la toma de una auténtica *posición*, en el sentido de que Dingler entiende que es la voluntad racional la que impone los principios a la realidad.

De algún modo, el racionalismo crítico desea adoptar el modelo dingleriano de racionalidad analítica, pero introduciendo a la propia realidad como factor esencial y estructural del sistema. Según esto, el racionalismo crítico se distingue y define por tres rasgos fundamentales: 1) la ciencia no puede contar con evidencias últimas y, por consiguiente, siempre debe estar pendiente de reexaminar sus postulados y principios continuamente. Popper lo expresa así:

"La tensión entre el conocimiento y la ignorancia lleva al problema y a los ensayos de solución. Pero no es superada jamás, dado que no puede menos de verse claramente que nuestro conocimiento no consiste sino en tentativas, en propuestas provisionales de solución, hasta el punto de conllevar de manera fundamental la posibilidad de evidenciarse como erróneo y, en consecuencia, como una auténtica ignorancia" (Popper y otros, 1969; pag. 12).

2) El método de la ciencia debe ser la *discusión crítica*. Este debate exige que todos los enunciados se diriman y esclarezcan mediante argumentos racionales, ya sea por consistencia interna o por contrastación con la realidad. Sigamos nuevamente a Popper:

"La llamada objetividad de la ciencia radica en la objetividad del método crítico; lo cual quiere decir,

sobre todo, que no hay teoría que esté liberada de la crítica, y que los medios lógicos de los que se sirve la crítica -la categoría de la contradicción lógica-son objetivos" (Ibid.).

3) Un enunciado o principio se pone a prueba mediante su resistencia ante sucesivas falsaciones y no mediante verificación empírica.

En estos tres principios están implicados dos supuestos: la validez del principio de "no contradicción" y el valor autónomo de los hechos para la falsación de los enunciados o teorías. El racionalismo crítico no establece con precisión estos dos presupuestos y se inclina a concebirlos como dos posiciones exentas de toda discusión (McCarthy, 1978). El racionalismo, de hecho, no logra responder a la interrogante de por qué debería admitirse su propia postura. Popper, por ejemplo, señala que:

"Primero hay que asumir una posición racionalista (en virtud de una decisión), y sólo a partir de ahí cabe prestar atención a argumentos o experiencias; de donde se deduce que dicha posición de base no puede ser fundamentada, en cuanto tal, mediante argumentos y experiencias" (1965; pag. 298).

La decisión de abrazar este enfoque, entonces, no es una decisión racional en sentido estricto, sino que es la misma decisión de adoptar el racionalismo crítico la que crea la racionalidad y no puede decirse que una racionalidad previa conduzca a la adopción de esta postura.

"El intento popperiano de salvaguardar el racionalismo científico-lógico de las consecuencias irracionalistas de su forzada fundamentación decisionista, la profesión racionalista de fe, en suma, hecha por Popper de cara a una praxis política científicamente orientada, parte, eicientemente (...) de que los hombres son capaces de orientar racionalmente su propio destino con la ayuda de técnicas sociales" (Habermas: op. cit. pag. 73).

Para Habermas, el científico no puede acercarse desinteresadamente a su objeto, ya que él mismo está inmerso en la sociedad y sus actividades de investigación son un momento del hacerse de esta sociedad. En concreto, distingue tres tipos de intereses: 1) *interés técnico* tiene su asiento en el círculo funcional de la acción instrumental, por la que manejamos y dominamos la naturaleza como medio para nuestros fines y necesidades. Esa acción predefine el tipo de objetivación científica y su lenguaje es formalizado o formalizable. 2) El *interés práctico* es ingénito a la acción comunicativa; con base en ella se desarrolla la intersubjetividad, la intercomunicación y la interacción. El intercambio entre sujetos se realiza en el "medio" de la comprensión de un sentido, que posibilita el consenso entre

actores. El consenso mediado por un sentido queda sedimentado en el campo normativo, que en todo momento nos llega como tradición o como gramática del lenguaje usual. 3) El *interés emancipativo* significa para Habermas el intento de liberación de toda sumisión a una tutela o a un poder ajeno y la instauración de la propia autonomía. Como veremos más adelante, esta modalidad del interés está vinculada a la acción denominada *autorreflexión*. Bajo esta perspectiva, la pretensión del racionalismo de una ciencia guiada por la razón y libre de valores no equivale a situarse con una actitud teórica desinteresada frente al objeto de estudio, sino que constituye una confirmación del interés dominante.

Leyes, normas y neutralidad valorativa.

Popper, en su polémica con Adorno y Habermas, manifiesta serios problemas al tratar de promulgar la libertad valorativa en la ciencias. Su argumentación se basa en la distinción entre hechos y decisiones, entre conocer y valorar, entre *leyes naturales* y *leyes normativas*. Las primeras -dentro de las cuales Popper incluye a las leyes que refieren a la sociedad-, describen una clara uniformidad empírica, constante y exenta de excepciones y pueden ser *verdaderas* o *falsas*. Las segundas, describen y manifiestan normas para el comportamiento y pueden ser *buenas* o *malas*, *justas* o *injustas*. Las leyes naturales, encuentran su fundamento en los hechos y en las uniformidades de la realidad, sin que intervengan valores de ningún tipo. Las leyes normativas, en cambio, implican decisiones humanas. Según Popper, ambos tipos de leyes se encuentran claramente separadas, de una ley natural no puede manifestarse o seguirse ninguna decisión. A partir de estas caracterizaciones, ya resulta evidente la idea de "libertad o neutralidad valorativa" de Popper, esto es, el conocimiento científico describe y explica las *regularidades objetivas* de la naturaleza -y, según Popper, el concepto "naturaleza" incluye a los fenómenos sociales-, las cuales, naturalmente, están marginadas de cualquier juicio de valor y no señalan directrices sobre lo que se debe hacer. La normas o valores, por otra parte, si están sujetas a una decisión que con frecuencia es de carácter irracional. Sin duda, la distinción efectuada por Popper se presenta nítida y parsimoniosa, empero, implica un problema importante ya que el propio conocimiento se basa en una decisión: la de admitir el "principio de contradicción" y el valor autónomo de los hechos como instancia de falsación. A este respecto, Habermas hace el siguiente señalamiento:

"En el proceso de la investigación todos los observadores que intervienen en los intentos de falsación de unas determinadas teorías han de acceder a un *consensus provisional* y en todo momento revocable sobre unos enunciados observacionales relevantes:

semejante acuerdo obedece, sin embargo, en última instancia, a una decisión; no puede ser exigido por razones lógicas ni empíricas" (Ibid., pag. 76).

Ahora bien, el mismo Popper llega a reconocer que la investigación científica con frecuencia se entretiene con problemas y valoraciones extracientíficas y que la neutralidad valorativa constituya ya un valor, puesto que conduce a la elección del valor de la racionalidad y la objetividad, de la verdad frente a los valores. Sin embargo, Popper se mantiene en la promulgación del ideal de una ciencia neutral, orientada exclusivamente a la búsqueda de la verdad, de la objetividad.

Frente a la postura pretendidamente aséptica del racionalismo, Habermas resalta el trabajo científico en tanto una empresa de carácter social y combate la idea de una separación entre el científico como observador neutral y su entorno social. Simultáneamente, cuestiona la pretensión de separar los actos por los cuales los hombres constituyen a su sociedad mediante sus decisiones y los actos por los cuales los hombres -como científicos- conocen su naturaleza -incluida su sociedad- por medio de una supuesta neutralidad valorativa. Para Habermas, en la sociedad el sujeto y el objeto se encuentran siempre ligados, ya sea en la descripción supuestamente objetiva de leyes y principios o en la creación de normas. Sobre todo cuando el objeto es la propia sociedad o los fenómenos que se manifiestan en su seno.

"Las representaciones o descripciones no son nunca independientes de normas. Y la elección de esas normas se basa en actitudes que necesitan de la evaluación crítica mediante argumentos porque no pueden ser ni deducidas lógicamente ni probadas empíricamente" (Habermas, 1968; pag. 174).

Así entendidos, el ámbito normativo y el descriptivo constituyen una unidad en el único proceso de la vida social. El intento positivista y neopositivista de marginar a los valores de las cosas objetivas, no lleva a elevar la ciencia sobre la dinámica de la vida social, sino que se traduce en una nueva dinámica más restringida en la cual el interés cognoscitivo de tipo técnico domina sobre los demás.

"La investigación es una institución de seres humanos que actúan juntos y que hablan entre sí; como tal determina, a través de la comunicación de los investigadores, aquello que puede aspirar teóricamente, a validez. El requisito de observación controlada como base para las decisiones concernientes a la validez de las hipótesis legales presupone ya una intelección previa de ciertas normas sociales. No basta con conocer el objetivo específico de una investigación y la relevancia de una observación de cara a unas

determinadas hipótesis; para poder siquiera saber a qué se refiere la validez empírica de los enunciados de base, tiene que haber sido entendido el sentido del proceso de la investigación. (...) La validez empírica de los enunciados de base se adecua, asimismo, a una expectativa de comportamiento socialmente normada" (Ibid., pag. 78).

Para Habermas, entonces, la forma como procede un ser humano es la misma tanto si se trata de decidir acerca del empleo del método racional de las ciencias como si se trata de decidir acerca de normas. En ninguna de las dos circunstancias se toman las decisiones de manera irracional, sino que ocurren en un contexto histórico que anticipa siempre una "inteligencia global" de una racionalidad que es teórica y práctica a la vez. En esa inteligencia global no se escinden todavía los contenidos descriptivos y los normativos. En virtud de esa inteligencia anticipada, es posible saber cuando un consenso es "verdadero" o una teoría "aceptable" (Habermas, 1971). En suma, la ciencia y sus métodos se despliegan siempre desde un trasfondo normativo y, por tanto, la neutralidad o libertad valorativa es una ficción.

Sociedad y conocimiento.

El marco de las reflexiones anteriores le sirven a Habermas para impugnar también la pretensión de objetividad como "correspondencia" con los hechos. El racionalismo parte de la idea de que los hechos existen con independencia del marco teórico con que nos aproximamos a ellos. Es precisamente por esta independencia, que los hechos poseen fuerza en sí mismos para contrastar el supuesto valor objetivo de los conceptos teóricos. Es por ello que Popper interpreta la investigación científica como un acercamiento a la realidad objetiva y a la verdad como una "correspondencia" de nuestro conocimiento con los hechos. Esta correspondencia podría ser entendida en un sentido estricto -el conocimiento como una imagen sinomórfica de la realidad- o bien en un sentido amplio -la realidad responde de algún modo a nuestros esquemas teóricos y responde mejor a unos esquemas que a otros. Aunque Popper se inclina por el modelo estricto, sus ideas son un tanto contradictorias, ya que señala que las "observaciones" dependen de la teoría y están permeadas siempre por un conocimiento previo. Reiteradamente, además, ha manifestado que nunca es posible una verificación definitiva de esas teorías (Popper, 1935). Tres de sus tesis nos pueden servir de ilustración:

- "a) Si un ensayo de solución es refutado por nuestra crítica, buscamos otro.
- b) Si resiste la crítica, lo aceptamos provisionalmente; y, desde luego, lo aceptamos

principalmente como digno de seguir siendo discutido y criticado.

c) El método de la ciencia es, pues, el de la tentativa de solución, el del ensayo (o idea) de solución sometido al más estricto control crítico. No es sino una prolongación crítica del método del ensayo y del error" (Popper, 1969; pag. 12).

Si nos atenemos a una estricta perspectiva lógica, las ideas de Popper indican que no es posible hablar sobre la existencia de una realidad de manera concluyente, pues hasta ahora nos hemos movido sobre la tierra de las interpretaciones científicas. Posiblemente la realidad es por completo un constante proceso de devenir y nuestro conocimiento tan solo constituye un momento de ese devenir -postura con la que estaríamos de acuerdo. El mismo Popper, sin embargo, impugna esta idea y critica a Habermas y a Adorno por imputarle un "movimiento" a la realidad; él, por su parte, concibe a la verdad como algo estático.

En este punto, Habermas señala que el racionalismo se ejercita en el juego de una curiosa paradoja, ya que, por un lado, se dicta que las teorías constituyen la brújula esencial que guía todo el ciclo de la investigación (mediante un proceso *teórico* y *crítico*); y, por otra parte, se le concede a la realidad una autonomía, una existencia objetiva (la de los hechos) que es, en última instancia, el criterio de contrastación de las teorías. El racionalismo no logra proporcionar una perspectiva integral de estos dos supuestos que permanecen, por consecuencia, inconexos. De este modo, la relación entre la estructura analítica de las teorías y los hechos se muestra accidental. De aquí la insistencia en que la ciencia progresa sobre las bases de la refutación (es decir, negando no afirmando) y mediante la falsación (no la verificación).

La opción que propone Habermas, el *pragmatismo*, pretende unificar coherentemente las afirmaciones de Popper, en apariencia contradictorias, al tiempo que las supera. Como habíamos señalado, Habermas parte de la idea de que las ciencias se desarrollan desde el marco cuasi-trascendental del interés técnico. Según esta perspectiva, el ser humano no se aproxima a la naturaleza registrando datos desinteresadamente, sino procurándose medios técnicos o instrumentales para sus propósitos. Siguiendo esta idea, si realizáramos un recorrido por la historia de la humanidad hasta el momento presente, descubriríamos que el progreso técnico del hombre sobre la naturaleza (desde los instrumentos de pedernal hasta la fisión nuclear) y el desarrollo de las relaciones sociales correspondientes siempre han estado ingénitamente entretnejidos. La ciencia, por ello, está condicionada y estructurada por la *acción instrumental* (o acción técnica). Las comprobaciones que aportan o sustentan los hechos no son datos acerca de la realidad de las cosas en sí, sino que significan simplemente un éxito vital de nuestra acción, el cual consiste en que

las cosas se someten a nuestra actividad. En este sentido, las teorías se encuentran orientadas de antemano a proporcionar recomendaciones técnicas para la selección racional de medios, no tienden precisamente a la adquisición de datos puros. Dicho en otros términos, el conocimiento humano no puede ser explicado independientemente de lo que una reflexión sobre el proceso histórico nos enseña acerca del ser humano, la praxis social es el contexto de la actividad científica.

En contra del dualismo hechos-teoría que sufre el racionalismo, Habermas defiende la idea de que en el desarrollo fáctico de las ciencias no se sostiene esta separación entre los ámbitos de los hechos-realidad y el propio de los enunciados-teoría. Señala, por ejemplo, que en las decisiones críticas de las teorías no sólo se hacen deducciones lógicas entre enunciados, sino que también se esgrimen argumentaciones por medio de las cuales lo empírico se inserta en la teoría; esto es, los resultados de las observaciones influyen en la discusión crítica. La argumentación, en contraposición a la mera inferencia analítico-deductiva, se caracteriza por su naturaleza hermenéutica, consistente en el esclarecimiento recíproco de pruebas y elementos que proceden de ámbitos heterogéneos: datos empíricos, lenguaje social, lógica formal, práctica del proceso de investigación, evaluación de las consecuencias prácticas de las decisiones metodológicas, etc. Habermas indica, por un lado, que los hechos se constituyen dentro de un campo normativo y, por ello, incluyen la dimensión teórico-metodológica. Por otro lado, subraya la circunstancia de que el estudio crítico de la esfera teórica-metodológica implica consideraciones empíricas, es decir, una referencia a los hechos. Según se analicen los aspectos teóricos o los hechos, emergen rasgos diferentes en la argumentación, pero la estructura lógica de ésta es la misma.

Habermas, en suma, indica todo esfuerzo analítico se inicia siempre a partir de una totalidad racional más amplia, radicada en la unidad de los intereses del ser humano. En el seno de esta racionalidad total, siempre dada, se examinan críticamente todos los pasos del proceso científico y sus implicaciones. Dicha racionalidad se despliega hermenéuticamente en un círculo de autojustificación reflexiva. A toda interpretación explícita del proceso de investigación precede siempre una inteligencia previa. En esta preinteligencia, los estándares y las descripciones (hechos) todavía no están escindidos. Sólo mediante el proceso analítico se desgajan el examen crítico de los estándares y su uso (McCarthy, 1978). El horizonte que persigue Habermas es el de la unidad de la razón. El ser humano, ya sea en las actividades y decisiones científicas o en las normas o decisiones morales, ya sea en el contacto con los hechos o en las inferencias lógicas, responde siempre a una racionalidad fundamental. Esta racionalidad fundamental es la *reflexión*, que se

orienta a romper la fuerza de lo no penetrado por la actividad conciente.

"Razón significa a la vez voluntad de razón. En la autorreflexión, el conocimiento viene a coincidir con el interés por la autonomía. El interés emancipatorio del conocimiento tiende a la consumación de la relexión como tal. En la fuerza de la autorreflexión el conocimiento y el interés son uno" (Habermas, 1968; pag. 177).

En tanto la reflexión dilucida el continuo del proceso de investigación, supera el dualismo de hechos y teoría, se integran, según Habermas, en el único proceso por el cual la vida humana eleva a la conciencia -es decir, a la esfera racionalmente esclarecida- lo que llamamos realidad. La realidad es el basamento que se resiste a la aprehensión de nuestras categorías científicas, de nuestro lenguaje.

Desde esta perspectiva, la ciencia sólo puede entenderse como un factor en el proceso general de nacimiento o generación del ser humano.

Antes de terminar este apartado referente a Habermas, cabría mencionar que su idea de una teoría cuasi-trascendental del conocimiento resulta ambigua cuando se trata de combinar su planteamiento *trascendental* de las condiciones subjetivas del conocimiento con otro *naturalista*. Habermas parece atenerse a los dos ámbitos del dilema (McCarthy, 1978). Por una parte, sostiene que las condiciones de acción instrumental relacionan, con necesidad trascendental, nuestro conocimiento de la naturaleza al interés por el posible control técnico sobre los procesos naturales. Según este esquema, a cada sistema social -es decir, a los sujetos socializados en un momento particular del desarrollo histórico- le es dada una particular "naturaleza objetiva". Aun cuando el marco trascendental de referencia dentro del cual la naturaleza aparece objetivamente a estos sujetos sea invariable, las específicas categorías de que hace uso el hombre en tanto que ser manipulador de instrumentos, pertenecen al inventario históricamente cambiante de la sociedad (Habermas, 1968). Debemos entender, entonces, que la naturaleza es una objetivación del sujeto cognoscente que se constituye con relación a las condiciones generales de la acción racional con respecto a fines y a las condiciones específicas de los sistemas de trabajo social históricamente variables. Como señala McCarthy:

"De lo cual parece seguirse que no se puede apelar consistentemente a la naturaleza como fundamento de la subjetividad. El hacerlo así equivaldría, en términos kantianos, a fundamentar la conciencia trascendental en un ámbito fenoménico que sólo existe en relación con ella. En términos de Habermas, las categorías y métodos de la ciencia empírico-analítica serían explicados

(trascendentalmente) por referencia a las estructuras de la acción humana y, a la vez, estarían siendo empleados para explicar (¿empíricamente?) esas estructuras". (Op. cit., pag. 137).

No obstante la claridad de las ideas de Habermas a este respecto, por otra parte atribuye al sujeto del conocimiento no sólo el carácter inteligible de una comunidad que constituye el mundo desde una perspectiva trascendental, sino también el carácter empírico de una especie que ha surgido de la historia natural. De acuerdo con este segundo punto de vista, la génesis de las estructuras objetivas de la vida humana que dan lugar a las orientaciones de la investigación, tiene que ser explicadas según la teoría de la evolución. De aquí podría desprenderse la idea de que la naturaleza es el fundamento de la subjetividad. Y ello, resulta enteramente incompatible con su status como objetividad constituida. Desafortunadamente, la solución a este dilema no la ha proporcionado el propio Habermas, sin embargo, ello no resta interés ni importancia a sus propuestas generales. De hecho, sus ideas renovaron profundamente la tradición del pensamiento filosófico y sociopolítico. En particular, a nosotros nos interesó la forma como se trata al conocimiento y la objetividad dentro del esquema de sus argumentaciones y nos resulta claro concluir, junto con él, que el individuo humano y los conocimientos generados por éste, sólo pueden realizarse mediante su integración en sociedad con sus semejantes.

VI

RECAPITULACION Y NUEVA INTRODUCCION

La epistemología -la valoración del conocimiento organizado- es una habilidad que se adquiere con la experiencia de disciplinas determinadas y de la vida misma. Leemos a nuestro Popper y a nuestro Kuhn, a nuestro Merton y a nuestro Polanyi, no por las reglas y leyes, las fórmulas y las pruebas, sino por las máximas, las intuiciones y la comprensión. También acudimos a los artifices mismos, a Newton y Faraday, a Poincaré y Einstein, a Darwin y Pasteur, a Freud y Jung, a Durkheim y Piaget, para redescubrir el significado de sus contribuciones al mundo que han ayudado a crear.

John Ziman,
La credibilidad de la ciencia.

Durante el desarrollo de este ensayo se trató de mostrar que la objetividad de los conocimientos psicológicos posee un doble carácter: epistemológico e histórico social. El primero, refiere a las teorías, la reflexión metodológica y la definición de los términos, principalmente, como fundamento y garantía del carácter científico de los conocimientos. El segundo, apunta a considerar al sujeto y a los conocimientos por él generados, como productos de una práctica social e históricamente determinada; esto es, la objetividad se genera por los individuos que estudian la realidad en virtud de su propia praxis, la cual no es abstracta e imperecedera, sino concreta e histórica. Tradicionalmente, desde Aristóteles hasta el neopositivismo, se ha privilegiado la perspectiva epistemológica del conocimiento. Al sujeto -al científico- portador de errores, expectativas e intereses, se le intentó disciplinar mediante las riendas de una razón purificada. En particular, la psicología occidental elevó a la reflexión metodológica al rango de tribunal de la objetividad: aquello que cumpliera

con los criterios básicos de una metodología rigurosa -definiciones operacionales, control de variables extrañas, etcétera- podría, sin duda, ser considerado como objetivo. El positivismo convirtió en precepto el que la simple aprehensión de lo real era garantía suficiente de objetividad, de lo verdadero. Lo real era también lo verdadero. La reducción del problema de la objetividad a un problema metodológico, al deseo de garantizar el proceso de aprehensión de lo real, transformó -presumiblemente- al científico en un simple registrador pasivo y ajeno del proceso de conocimiento. Por ello, el alejamiento o pretendida marginación del sujeto del objeto estudiado como medio de salvaguardar la objetividad -e. g: el individuo racional de Popper-, le otorga a éste el rol de un mero utensilio.

El partir del carácter socio histórico del conocimiento, por otra parte, nos instala en una perspectiva en la que la objetividad de los conocimientos nunca es absoluta, sino transitoria. *Se desarrolla y modifica activamente en respuesta a los intereses y contingencias prácticas de un momento histórico concreto.* Por ello, nuestro conocimiento nunca es completo ni final, se encuentra en perpetuo estado de corrección y perfeccionamiento. En Habermas encontramos el modelo más acabado de este enfoque social de la ciencia, aunque, en realidad, su teoría refiere a la sociedad entera y no solamente a la actividad científica.

Habitualmente, al tratar el problema de la objetividad, los psicólogos han hecho énfasis en el manejo de los recursos de la ciencia (*stricto sensu* las teorías, los métodos, los conceptos y la tecnología disponible), es decir, en el carácter epistemológico (Wiemer, 1979) y sólo en casos excepcionales, se han introducido en los aspectos socio históricos (Riegel, 1978). Sin embargo, separar o, peor aún, excluir estas dos propiedades de la objetividad conduciría -y, de hecho, así ha sucedido- indefectiblemente a una parcialización del problema y a una comprensión errónea del mismo. Heisenberg (1958) se refiere, con sinceridad y humildad, del modo siguiente a la problemática humana y social de la física:

"La meta de la investigación no es el conocimiento de los átomos y de su movimiento "en sí", es decir, separados de nuestro modo experimental de plantear el problema; más bien nos encontramos desde el principio en el centro de la tensión entre naturaleza y hombre, de la cual la ciencia de la naturaleza es sólo una parte, de tal manera que las divisiones corrientes del mundo en objeto y sujeto, mundo interior y exterior, cuerpo y alma ya no son apropiadas y plantean dificultades. Por tanto, también en la ciencia de la naturaleza el objeto de la investigación no es ya la naturaleza en sí, sino la naturaleza expuesta a la

problemática humana, con lo que el hombre también aquí vuelve a encontrarse a si mismo". (Pag. 201).

Depositar, entonces, la confianza exclusivamente en los recursos de la ciencia, podría convertir a la actividad científica en una rutina mecánica y al científico en un instrumento inerte; la sobreestimación, por otro lado, de los factores socio históricos sin el examen y balance de esos recursos, podría desembocar en una abstracción inocua. Ambas propiedades son inherentes del conocimiento. Sin los recursos de la ciencia no sería posible conocimiento alguno, la reflexión teórica y metodológica no tiene sucedáneo. Pero, por otra parte, la reflexión epistemológica, aunque indispensable, no es suficiente -sin que importe el rigor y precisión de nuestros métodos- para garantizar el logro de la objetividad, la historia nos muestra que el conocimiento siempre ha sido -y será- perfectible. Por ello, el análisis socio histórico podría hacer concreta a la epistemología al ubicar a la práctica científica en relación con sus coordenadas sociales, políticas e históricas. Bajo esta perspectiva, la objetividad no sería un atributo que se le otorga a los datos en virtud exclusiva de los esfuerzos metodológicos desplegados, sino que se constituye y modifica incesantemente como un producto de seres que laboran y se desenvuelven dentro de un compleja trama de prácticas productivas y culturales. Son las propias convenciones de la comunidad científica respecto al uso de la categoría objetividad, las que determinan su empleo y comprensión. Y estas convenciones, como señala Habermas, no pueden elucidarse a partir del examen de las normas metodológicas, sino que se requiere de un examen concreto del momento histórico que sustenta y promueve cierto contexto intersubjetivo de la comunicación -por emplear la terminología habermasiana-, en cuyo seno emergen y se sostienen transitoriamente ciertas nociones sobre el conocimiento y la objetividad. Para decirlo en otros términos, el análisis de la objetividad exige que se consideren dos dimensiones: una "coyuntural-epistemológica", que consiste en el despliegue de los recursos disponibles de la ciencia y otra socio histórica, que implica la reflexión de la ciencia en relación con la praxis social y con los intereses generados en su seno. Ambas dimensiones se implican, se exigen y se constituyen reciprocamente.

Ahora bien, en este punto del trabajo, es decir, al final del mismo, resulta ya evidente que aún quedan dudas y problemas sin resolver y que el tema mismo aun contiene una enorme madeja que queda pendiente de desenredar; pero, precisamente, esperábamos arribar nuevamente al punto de partida aunque con una percepción distinta y más completa. Nuestra inquietud fue germinar una problemática -la objetividad en a psicología- sin el deseo ambicioso y equivocado de resolverla de manera definitiva. Nuestro propósito, más bien, fue señalar vías de acceso a este complejo problema, tratando de proporcionar cierto orden en

el tratamiento del mismo. Consideramos que el enfoque desplegado en este trabajo constituye un esfuerzo legítimo y honesto, aunque incompleto. De hecho, todo el trabajo en su totalidad lo consideramos apenas como una introducción al fascinante mundo de la producción de conocimientos psicológicos.

CODA: ¿QUE HACER CON EL PROBLEMA DE LA OBJETIVIDAD EN PSICOLOGIA?

Guia para el estudiante

Debido a que este volumen mantenía como uno de sus propósitos el servir de apoyo en la docencia, podría suceder que un estudiante, después de leerlo total o parcialmente, se preguntara lo siguiente: Pero, a fin de cuentas, ¿qué es objetivo y que no lo es en psicología? ¿Cómo discernir si un enfoque es más objetivo que otro? ¿Hay datos más objetivos que otros?

Aún cuando, como ya se indicó antes, este ensayo no está orientado a generar respuestas concretas, ya que la propia problemática planteada lo impide o torna al propósito en algo prematuro, se pueden sugerir, no obstante, alguna guía o línea de acción ante interrogantes -por demás legítimas- como las arriba descritas.

Las consideraciones contenidas en este trabajo, apuntan a proporcionar elementos de reflexión para pensar la problemática del conocimiento psicológico en términos de cuatro dimensiones: 1) la teoría, 2) el método, 3) los conceptos y datos y, 4) el contexto sociocultural. Las tres primeras, refieren, principalmente, al carácter epistemológico del conocimiento; la última, al dominio social e histórico concreto donde ocurren aquéllas. Con base en estas dimensiones, se pueden ordenar series de interrogantes orientadas a generar un plan de estudio concreto. Pensemos en un ejemplo hipotético. Si tuviéramos que abordar la definición y el estudio de áreas temáticas tales como la memoria, la agresión, el aprendizaje o cualquier otra, podría pensarse en un esquema de trabajo que se desarrolle en dos niveles: 1) relevancia social y 2) relevancia epistemológica. Tomemos el caso del concepto de *drive*:

TEMA: EL CONCEPTO DE DRIVE.

1) Relevancia social.

- ¿Qué interés tiene el estudio del *drive* para la sociedad?
- ¿Los resultados del estudio tienen repercusiones para un grupo pequeño o para un amplio sector?
- ¿El estudio responde a un problema social inmediato?
- ¿Es relevantes la aplicación social de los resultados que se encuentren?
- ¿Es proritario el interés por estudiar este concepto?

2) Relevancia epistemológica.

a) Dimensiones teóricas.

- ¿Qué enfoques teóricos abordan directamente el concepto de *drive*?

- ¿Qué enfoques teóricos lo abordan indirectamente o poseen implicaciones conceptuales en relación a éste?
- ¿Cuál de estos enfoques poseen una mayor tradición?
- ¿Cuál de estos enfoques continúan siendo vigentes?
- ¿Qué enfoque proporciona las explicaciones más parsimoniosas del concepto de drive?
- ¿Qué enfoque posibilita la generación de las hipótesis más viables?

b) Dimensión metodológica.

- ¿Sobre qué metodologías se sustentan estos enfoques?
- ¿Cuál método ha mostrado un mayor poder heurístico?
- ¿Cuál metodología proporciona un mayor control del fenómeno?
- ¿Cuál método es más factible de instrumentarse dadas las condiciones específicas del estudio?
- ¿Cuál método aborda el concepto de drive de manera más integral?

c) Los datos y las definiciones.

- ¿Cómo se define al drive en cada enfoque?
- ¿Qué características del concepto son incluidas en cada definición?
- ¿Qué factores o variables se pueden estudiar según el tipo de definición?
- ¿Existe una definición de drive que implique a las demás?
- ¿Sobre qué datos se apoya cada definición?
- ¿Cuál es el carácter de estos datos? (nominal, cuantitativo, conceptual, etc.)
- ¿Qué definición ha recibido un mayor apoyo empírico?

Naturalmente, estas preguntas no agotan el espacio de investigación posible de un campo de estudio, tan sólo revelan aspectos de interés que podrían servir de guía ante un problema específico. Además, no es indispensable responderlas todas, algunas serán relevantes en ciertos casos y otras no, o bien, puede ser necesario generar interrogantes nuevas.

De manera muy esquemática, describamos un hipotético análisis para el estudio del concepto de drive:

Perspectiva clásica de la reducción de un drive:

1) Si un estímulo es asociado con la reducción de la intensidad de un drive biológico, éste adquiere las propiedades de un reforzador primario. La reducción de un drive es una condición *suficiente*.

2) La asociación con la reducción de un drive biológico es la única característica que requiere un estímulo para

-¿Qué principio lógico sustenta las afirmaciones de cada enfoque? (Idem.)

-Los enfoques analizados conforman paradigmas integrales o son formulaciones incompletas o aisladas (Análisis kuhniano).

-Cuál de los enfoques incluye un mayor número de anomalías? (Idem.).

-Es factible deslindar si alguno de los paradigmas o enfoques supera a los demás? (Idem.).

-Cuál de los enfoques o programas de investigación posee mayores posibilidades de desarrollo? (Análisis lakatosiano).

-Existe algún enfoque que se encuentre en fase degenerativa? (Idem.).

La cuestión del compromiso.

Quisiera mencionar, para finalizar, que el esquema anterior implica una situación ideal casi inexistente. Esto es, las consideraciones anteriores parten de la idea de que el estudiante aún no es partidario de un enfoque u orientación particular. Si lo fuera, seguramente asumiría el compromiso conceptual implícito en su propia teoría y en la base filosófica correspondiente. Con esa base, examinaría las cuestiones asociadas a la objetividad de sus principios o conceptos. Y, de hecho, considero que esto es lo que ocurre comúnmente; es difícil pensar que alguien pretenda investigar un fenómeno de manera imparcial, al margen de preconcepciones teóricas implícitas o explícitas. El científico siempre se acerca a la naturaleza desde una óptica conceptual específica, ello no es ilegítimo ni señal de subjetividad, implica, por el contrario, el compromiso teórico que todos hacemos en algún momento dado y con el cual defendemos una postura, una forma de ver el mundo.

En este sentido, yo conminaría a los estudiantes a asumir una posición definida dentro de la psicología y a trabajar activamente dentro de ella.

El esquema antes descrito, por consecuencia, tiene únicamente el valor de un ejercicio teórico, pero resulta ineficaz para generar una solución específica a los problemas reales de la psicología.

adquirir la propiedad de reforzador primario. La reducción de un drive es la condición necesaria.

Por ejemplo, la comida es la condición necesaria y suficiente para reducir el hambre. La comida es un reforzador primario.

Anomalías en contra.

1) Las vitaminas son necesarias para satisfacer una necesidad biológica, pero no funcionan como reforzadores.

2) La entrega de sacarina a las ratas es suficiente para reforzarlas, pero no es capaz de reducir ningún drive.

Principios opcionales.

1) Los estímulos que propician o dan inicio a un drive pueden funcionar como reforzadores.

2) Los reforzadores son factores que incrementan la excitación de un drive.

Posibles cursos de acción para el análisis:

1) Con base en la dimensión de los datos y definiciones, describir algunas situaciones en las cuales un estímulo funcione como reductor de un drive, pero no como un reforzador.

2) Con la misma base, enlistar situaciones en las cuales un estímulo sea reforzador, pero que no funcione como reductor de un drive.

3) Con base en la dimensión teórica, analizar si las hipótesis fundamentales se pueden modificar para tomar en cuenta las excepciones que se encuentren, sin que se conviertan en principios tan generales que pierdan todo su valor.

4) Con la misma base, analizar y evaluar hipótesis provenientes de otros enfoques y determinar cuál de ellos proporciona una explicación más completa del fenómeno o cuál se encuentra más libre de excepciones.

Reflexión epistemológica.

Desde el terreno de la epistemología o la filosofía de la ciencia, también pueden extraerse interrogantes útiles para orientar el curso y la evaluación de un estudio. En relación al concepto de drive, cabría preguntarse:

-¿Los datos de los diferentes enfoques examinados son refutables? (Análisis popperiano).

BIBLIOGRAFIA

- Alonso, J. A. (1977) *Metodología*. México: Edicol.
- Aristóteles. *The Works of Aristotle*. Chicago: The University of Chicago Press, 1980. (2 vols.).
- Ayer, A.J. (1959) (dir.) *El positivismo lógico*. México: F.C.E., 1978.
- Bachelard, G. (1938) *La formación del espíritu científico*. México: Siglo XXI, 1976.
- Bachelard, G. (1972) *El compromiso racionalista*. México: Siglo XXI, 1973.
- Bandura, A. y R.H. Walters (1963) *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza Universidad, 1974.
- Barnes, B. (1974) *Scientific Knowledge and Sociological Theory*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Barnes, B. (1977) *Interest and the Growth of Knowledge*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- Barnes, B. (1982) *T. S. Kuhn y las ciencias sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Berkeley, G. (1710) *Principios del conocimiento humano*. Madrid: Sarpe, 1985.
- Bernal, J. D. (1954) *La ciencia en nuestro tiempo*. México: Nueva Imagen y UNAM, 1979, 2 vols.
- Born, M. (1966) *Sobre objetividad y subjetividad*. En Heimendahl, op. cit.
- Carnap, R. (1932) *La superación de la metafísica mediante el análisis lógico del lenguaje*. En A.J. Ayer, op. cit., pags. 66-87.
- Carnap, R. (1933) *Psicología en lenguaje fisicalista*. En A. J. Ayer, op. cit., pags. 171-204.
- Carthy, J.D. y Ebling, F.J. (1964) *The Natural History of Agression*. Nueva York: Academic Press.

- Chalmers, A. F. (1976) *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI, 1982.
- Comte, A. (1844) *Discurso sobre el espíritu positivo.* Madrid: Sarpe, 1984.
- Deleuze, G. (1953) *Empirismo y subjetividad.* Barcelona: Gedisa, 1981.
- Descartes, R. (1637) *Discurso del método.* Madrid: Sarpe, 1984.
- Diaz Walls, C. (1989) Positivismo lógico y operacionalismo en el conductismo radical. En A. Medina (Ed.) *Psicología y Epistemología.* México: Trillas.
- Feyerabend, P.K. (1965) Problems of empiricism. En Colodny, R.G. (ed.) *Beyond the Edge of Creativity.* Nueva Jersey: Englewood Cliffs.
- Feyerabend, P.K. (1970) *Contra el método.* Barcelona: Ariel, 1975.
- Grawitz, M. (1974) *Métodos y técnicas en las ciencias sociales.* Barcelona: Edit. Hispano-Europea, 1975. (Dos vols.).
- Griffore, R.J. (1978) Toward an Aristotelian analysis of causation in psychological research. *The Psychological Record*, 28, 181-185.
- Habermas, J. (1968) Conocimiento e interés. En *Ciencia y técnica como ideología.* Madrid: Tecnos, 1984.
- Habermas, J. (1968) *Connaissance et intérêt.* Paris: Gallimard, 1976.
- Habermas, J. (1969) Teoría analítica de la ciencia y dialéctica. En Popper y otros *La lógica de las ciencias sociales.* México: Grijalbo, 1978.
- Habermas, J. (1971) *Teoría y práctica.* Madrid: Tecnos, 1987.
- Hacking, I. (1981) (Ed.) *Revoluciones científicas.* México: Fondo de Cultura Económica, 1985.
- Hanson, N.R. (1958) *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación.* Madrid: Alianza Universidad, 1977.
- Heimendahl, E. (1966) *Física y filosofía.* Madrid: Guadarrama, 1969.

- Heisenberg, W. (1958) *Physics and Philosophy*. Nueva York: Harper & Row Publishers.
- Hempel, C. (1965) *Confirmación, inducción y creencia racional*. Buenos Aires: Paidós, 1975.
- Hempel, C. (1966) *Filosofía de la ciencia natural*. Madrid: Alianza Universidad, 1976.
- Holton, G. (1973) *La imaginación científica*. México: F.C.E., 1985.
- Hume, D. (1739) *A Treatise of Human Nature*. Londres: The Fontana Library, 1962.
- Kant, I. (1781) *Crítica de la razón pura*. México: Porrúa, 1979.
- Kerlinger, F.N. (1973) *Investigación del comportamiento. Técnicas y metodología*. México: Interamericana, 1975.
- Kuhn, T. (1962) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: F.C.E., 1971.
- Lakatos, I. (1970) *La falsación y la metodología de los programas de investigación científica*. En I. Lakatos y A. Musgrave *op. cit.*
- Lakatos, I. y Musgrave, A. (dirs.) (1970) *La crítica y el desarrollo del conocimiento*. México: Grijalbo, 1975.
- Lakatos, I. (1981) *La historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. En I. Hacking (Ed.) *Op. cit.*
- Leibniz, G. (1686) *Discurso de metafísica*. Madrid: Sarpe, 1985.
- Leibniz, G. (1714) *Monadología*. Madrid: Sarpe, 1985.
- Lenin, V.I. (1909) *Materialismo y empiriocriticismo*. Buenos Aires: Ediciones Estudio, 1974.
- Locke, J. (1690) *Ensayo sobre el entendimiento humano*. Madrid: Sarpe, 1984.
- Mach, E. (1886) *Análisis de las sensaciones*. Barcelona: Alta Fulla, 1989.
- Masterman, M. (1970) *La naturaleza de los paradigmas*. En I. Lakatos y A. Musgrave (Eds.) *La crítica y*

el desarrollo del conocimiento. Barcelona: Grijalbo, 1975.

Matheson, D.W., Bruce, R. y Beauchamp, K. (1980) *Psicología experimental. Diseños y análisis de investigación.* México: CECSA, 1983.

McCarthy, T. (1978) *La teoría crítica de Jürgen Habermas.* Madrid: Tecnos, 1987.

Medina Liberty, A. *Psicología, método experimental y construcción de conocimientos.* En G. Alvarez y J. Molina (dirs.) (1984) *Psicología e historia.* México: UNAM. (2a. Ed.).

Medina Liberty, A. (Ed.) (1989) *Psicología y epistemología. Hacia una psicología abierta.* México: Trillas.

Nagel, E., Suppes, F. y Tarski, A. (dirs.), (1962) *Logic, Methodology and Philosophy of Sciences: Proceedings of the 1960 International Congress.* Stanford: Stanford University Press.

Neurath, O. (1932) *Proposiciones protocolares.* En A.J. Ayer, op. cit., pags. 205-214.

Overton, W.F. y Reese, H.W. *Models of development: Methodological implications.* En J.R. Nesselroade y H.W. Reese (dirs.), (1973) *Life-Span Developmental Psychology: Methodological Issues.* Nueva York: Academic Press.

Parain, B. (1965) *Historia de la filosofía.* México: Siglo XXI, 1969.

Pereyra, C. (1979) *Configuraciones: teoría e historia.* México: Edicol.

Phillips, D. C. y Nicolayev, J. (1978) Kohlbergian moral development: A progressing or degenerating research program? *Educational Theory*, 28, 4, 286-301.

Piaget, J. (1976) *Autobiografía.* Buenos Aires: Ediciones Calden.

Platón. *Dialogues.* Chicago: The University of Chicago, 1980.

Popper, K.R. (1935) *The Logic of Scientific Discovery.* Nueva York: Harper Torchbook, 1968.

- Popper, K.R. (1965) *El desarrollo del conocimiento científico. Conjeturas y refutaciones*. Buenos Aires: Paidós, 1967.
- Popper, K. R., Adorno, T., Dahrendorf, R. y Habermas, J. (1969) *La lógica de las ciencias sociales*. México: Grijalbo, 1978.
- Porta, M. (1983) *El positivismo lógico*. Barcelona: Montesinos.
- Plutchik, R. (1974) *Foundations of Experimental Research* (2a. ed.) Nueva York: Harper & Row.
- Ray, W. y Ravizza, R. (1982) *Methods Toward a Science of Behavior and Experience*. California: Wadsworth Publishing Co.
- Riegel, K. F. (1978) *Psicología non amour*. México: Interamericana, 1981.
- Rosenthal, R. y Rosnow, R.L. (1975) *Primer of Methods for the Behavioral Sciences*. Nueva York: Wiley.
- Russell, B. y A.N. Whitehead (1910-1913) *Principia Mathematica*. Londres: Atlantic Little, Brown, 1967. (2 vols.).
- Russell Hanson, N. (1958) *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Madrid: Alianza Universidad, 1977.
- Schlick, M. (1930) *El viraje de la filosofía*. En A.J. Ayer, op. cit., pags. 59-65.
- Skinner, B.F. (1972) The operational analysis of psychological terms. En *Cumulative Records: A Selection of Papers*. Nueva York: Appleton Century Crofts.
- Skinner, B.F. (1972) Are theories of learning necessary? En *Ibid.*, pags. 69-100.
- Skinner, B.F. (1978) *Reflections on Behaviorism and Society*. Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Suppe, F. (1974) *La estructura de las teorías científicas*. Madrid: Editora Nacional, 1979.
- Thomson, G. (1959) *Los primeros filósofos*. México: UNAM.
- Tomás de Aquino (1266-1272) *Summa Theologica*. Chicago: The University of Chicago, 1980.

Urbach, P. (1974) Progress and degeneration in the IQ debate. *British Journal of the Philosophy of Science*, 25, 99-135.

Wiemer, W. B. (1979) *Notes on the methodology of scientific research*. Nueva jersey: L.E.A.

Wittgenstein, L. (1921) *Tractatus Logico-Philosophicus*. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1961.

Wittgenstein, L. (1953) *Investigaciones filosóficas*. México: UNAM-Grijalbo, 1986.