

# La Ciencia en la Psicología de Popper Piaget y Merani

POR

ELENA QUIÑONES, JULIA G.<sup>a</sup> SEVILLA  
M.<sup>a</sup> JOSEFA PEDRAJA y M.<sup>a</sup> ANTONIA FERNANDEZ

## INTRODUCCION

Los problemas epistemológicos ocupan hoy buena parte de la producción teórica en la ciencia psicológica. Como agudamente ha señalado Buss (1975) actualmente cada psicólogo se reserva una proporción de su energía para dedicarla a “cuestiones significativas” en su área de trabajo, recomendando a su vez, nuevas y prioritarias direcciones, éstas por supuesto más apropiadas que las ensayadas hasta ahora.

Aún a riesgo de engrosar este cada vez más numeroso bagaje de recomendaciones, nos atrevemos a presentar este trabajo en un contexto parecido, puesto que pensamos que el sacar a la luz los diferentes “ribetes de la crisis” (Pinillos, 1980) en el peor —mejor para nosotros los psicólogos— de los casos, obligará a un trabajo de cla-

sificación en las mínimas categorías posibles, a los futuros investigadores de la historia (1).

Sin embargo, la necesidad de buscar los fundamentos epistemológicos de sus ciencias respectivas es una cuestión determinante en las actuales corrientes historiográficas disciplinares, y es por ello por lo que creemos se justifica nuestra exposición. Una exposición que presenta las diferentes concepciones epistemológicas de la ciencia de tres autores que, a su vez, inciden, al mismo tiempo que ejemplifican, en determinadas formas de acercamiento al objeto de la Psicología y que permiten por una parte, que las delimitaciones que acerca de la ciencia llevan a cabo, ubiquen nuestra disciplina en el conjunto de las ciencias, y por otra la clasificación de esas "cuestiones específicas" que la Psicología tiene planteadas.

Las posturas de estos tres autores, aunque no reductibles, son en principio comparables y es importante reseñar que uno de ellos (Piaget) propone una Epistemología Genética que deriva de sus propias concepciones psicológicas (genéticas) como marco general para la ciencia, que otro (Popper) se propone además la clarificación del dualismo de siempre a resultas de lo cual establece los principios para una teoría del conocimiento (psicológico) y que el último (Merani) intenta, basándose en las concepciones del primero —a través de uno de sus seguidores, Wallon— excluir de la epistemología genética aquellos componentes idealistas que le impiden, según él, llegar a la consideración de "ciencia de la ciencia".

Se ha intentado pues, la comparación en aquellos aspectos de su pensamiento directamente relacionados con los fundamentos epistemológicos de la Psicología. La concepción científica de cada uno de ellos —las presuposiciones— son importantes a la hora de determinar diferentes formas de acercamiento al objeto, las posturas adoptadas ante estos "eternos" problemas señalan las diversas tendencias que en el plano teórico se observan, en qué consisten esas diferencias y las afinidades que se dan.

Los trabajos que hasta ahora se han presentado tienen una perspectiva filosófica. La nuestra pretende ser psicológica aunque haya-

(1) QUIÑONES, E.: "Los métodos de investigación en Historia de la Psicología". Ponencia presentada al I Simposium de Historia de la Ciencia. Madrid. 1980.

mos tenido que partir de las inevitables cuestiones de teorización científica.

### PIAGET Y LA EPISTEMOLOGIA GENETICA

Se ha reprochado a Piaget el igualar lo científico con los métodos deductivo-experimentales. Ello quiere decir que su concepto de verdad se vería mediatizado por lo que se considera son los requisitos mínimos de cientificidad: por una parte la centralización universal de los resultados mediante procedimientos útiles a este fin, y por la otra que esos resultados sean admitidos por consenso entre los científicos.

Se le opone entonces (Stegmüller) que el uso de una metodología rigurosamente experimental, al igual que una fuerte axiomatización no son suficientes para "hacer" científica a cualquier disciplina. También se le achaca que si se vincula la ciencia al método, los problemas epistemológicos se quedarían reducidos exclusivamente a aquellas cuestiones que se pueden comprobar de forma experimental.

Lo anterior viene a ser una síntesis de los ataques que desde la Filosofía se han venido produciendo hacia el intento de Piaget de fundamentar una epistemología genética. Unos ataques certeros por cuanto van dirigidos a aquellos puntos que son más "epistemológicamente vulnerables" del ambicioso proyecto. Sin embargo este hecho no debe extrañarnos puesto que los obuses vienen del terreno filosófico, y no podemos dejar de señalar que sería el más perjudicado si el proyecto llegara a buen término.

Según Piaget, la Filosofía es ante todo, una reflexión sobre la Ciencia, de tal manera que la Epistemología vendría a ser la expresión de la Filosofía misma. Por ello su proyecto de Epistemología Genética haría invariable esta Filosofía de nuevo cuño, mientras la suya sería una verdadera epistemología científica. Una epistemología basada en la biología que se encargaría de establecer la continuidad entre las funciones orgánicas, psicológicas e intelectuales al estar dotado lo orgánico de formas lógicas a desarrollar en los niveles superiores.

Una Epistemología de este tipo nace y se desarrolla en contradistinción con la Filosofía. La ruptura de la Filosofía se exige desde el momento en que esta pretende el estudio de la realidad desde perspectivas globales, lo que se opone al saber científico que, al trabajar parcelas de la misma realidad, posibilita el acuerdo y la repetición de resultados.

Así, el dominio de la Epistemología Filosófica —estudio del objeto, métodos y problemas de fundamentos— cae bajo la jurisdicción de la propia disciplina científica de forma interna o derivada (desde su relación con otras ciencias). La Filosofía se queda sin área de trabajo, puesto que sobre ella estará la Epistemología Genética que ejercerá una labor de coordinación general.

La división entre Epistemología Genética y Epistemologías regionales pertenecientes a cada ciencia particular parece tener relación con la distinción establecida entre Filosofía General y Filosofía Especial de la ciencia. La primera intentaría la axiomatización dentro de un lenguaje formal, mientras que las otras podrían afrontarlo mediante la adecuación a su área de estudio, utilizando la lógica informal y la teoría de los conjuntos (Suppes).

La epistemología Genética, sería pues, una epistemología científica interdisciplinar puesto que, como señala Palop (1980):

a) Es una teoría genética de las ciencias que sustenta distintas categorías en función de los campos a los que se dirige y de los métodos utilizados. El objeto de estudio será, pues, restringido y formal, y podrá ser estudiado según distintos puntos de vista, manteniendo desde luego una adecuación al objeto (verificación) y la asimilación del mismo a la actividad operatoria del sujeto (deducción).

b) Una *teoría explicativa* de las especificidades de cada ciencia, y

c) Una *teoría unitaria* de la ciencia, puesto que las ciencias al no ser independientes se relacionan circularmente: los campos matemáticos se relacionan con los psicológicos (puesto que se supone que las operaciones logicomatemáticas proceden de la acción psicológica) mientras que las matemáticas fundamentan a la física (por cuanto se basa en los modelos de la primera y los aplica sobre la realidad) y ésta a las ciencias biológicas (cuyo ámbito se dirige a

cuerpos regulados según leyes sociales) al ser las conductas, conductas de organismos vivientes.

De esta manera, el uso de los métodos conjuntistas —a la manera de Suppes— servirán de base a una concepción estructuralista de las teorías (Stegmüller, 1979) de Piaget, con lo que la Epistemología Genética podría conseguir la eliminación de la Epistemología Filosófica puesto que estaría provista de un cuerpo general que actuaría de referente con relación a las epistemologías regionales.

Desde el principio las ventajas de una epistemología de este tipo son grandes, porque serviría a los científicos —Piaget la declara deductivo-experimental— eludiendo el solipsismo y el fisicalismo y oponiéndose a la corriente empirista del Círculo defendiendo la experiencia como aquello proveniente de los datos externos asimilados según ciertos esquemas. “Se igualan percepción y pensamiento con el objeto de igualar fenómenos y realidad. Una realidad asumida según estructuras que garantizan la objetividad por ser intersubjetivas y equivalentes (Palop, 1980)”.

Ya el Círculo pretendió un lenguaje científico universal que sirviera para formular leyes empíricas, centrándose en las técnicas de análisis del lenguaje. Sin embargo, Piaget se aparta de ellos cuando se manifiesta contrario a la existencia de una epistemología sobre las proposiciones científicas mediante una disciplina que no es científica, proponiendo una que sí lo es. Desde este momento los ataques desde la Filosofía son continuos, achacándole a su Epistemología lo que él había expresado de la suya: el intento de construir una ciencia de la ciencia.

A la llamada de atención que sobre los presupuestos positivistas supuso la tesis de Piaget, se unió la de Popper, que incidió certeramente sobre el Círculo para que modificara sus presupuestos y resolviera lo que a su entender era el problema principal: la adecuación de procedimientos y desarrollos científicos, o lo que es lo mismo, que se resolviera el principio de verificación.

La verificación, según Popper no elimina ni las proposiciones metafísicas, ni precisaba el lenguaje, ni lograba señalar los criterios de demarcación entre proposiciones científicas y no científicas. Por su parte, para Piaget no siempre lo significativo es verificable, pero

es necesario verificar las proposiciones científicas. De ello se derivan (Quintanilla, Palop) *distintos* criterios de demarcación científica —Popper aboga por el falsacionismo, lo que a su juicio acaba con la generalización incompleta de las proposiciones generales— y *similitudes* en lo que podríamos llamar “presuposiciones”. El conocimiento es para ambos no una clasificación de hechos sino construcción mediante la acción de los sujetos. Sus epistemologías parten del mismo presupuesto: el aumento de conocimiento por la acción mediante una adaptación progresiva al medio. La fundamentación biológica del pensamiento —“los factores normativos del pensamiento corresponden biológicamente a una necesidad de equilibrio por autorregulación”— permitiéndole convertirse en la base de la actividad “más humana” de todas, puesto que en los individuos, el pensamiento lógico es un mecanismo regulativo.

En el niño se unifican “configuración perceptiva con estructuras operatorias, porque las estructuras anteriores son la base para construir nuevas estructuras implicando toda estructura una génesis. Será la epistemología la que establecerá la secuencia de génesis y estructura, en qué medida los procesos son consecuencia de otros y cómo se relacionan entre sí. La acción directa sobre los objetos es la experiencia, mientras la sensibilidad, el espacio y el tiempo se organizan a través del sujeto” (2).

Cada estructura es el producto de su génesis y representa el paso de una estructura más evolucionada a otra más compleja. Del intercambio activo entre sujeto y los objetos surge la inteligencia. Y es esto mismo lo que Popper dice cuando señala que la acción del sujeto es la que construye su propio ambiente perceptivo, lo que no es otra cosa que el aprendizaje de los individuos.

Pero las similitudes entre Popper y Piaget se hacen más evidentes desde el plano ontológico.

#### POPPER Y LA TEORIA DE LOS TRES MUNDOS

La teoría de los tres mundos fue elaborada por Popper como él mismo señala en un intento de clarificar las relaciones entre la mente

(2) GRECOH “Piaget on l'epistemologie necessaire”. *Themas piagetianes*. París. 1966.

y el cuerpo y responder satisfactoriamente a un problema tan antiguo como el propio pensamiento.

Tampoco su teoría lo consigue, pero la introducción de una división tripartita —mundos 1, 2 y 3— representan una visión no dualista del asunto, al que sustrae de las clásicas coordenadas en las que siempre se le ubicó, flexibilizando los puntos de vista que hasta ahora no consiguieron salidas aceptables.

El mundo físico constituye para Popper el mundo 1. En el mundo 2 se encontrarían los estados mentales, disposiciones psicológicas y estados inconscientes. En el 3 se ubicarían los contenidos del pensamiento y la producción cultural humana. Algunos autores (3) señalan la correspondencia de estos productos pertenecientes al mundo 3 con los contenidos del Espíritu Absoluto hegeliano y con el Tercer Mundo de Simmel (este autor ha propuesto “la teoría de los géneros desde una postura claramente psicologista, ya que la describe según tres reinos ontológicos, el de los objetos ideales, el de los valores y el de los valores objetivos”).

Para Popper, los contenidos del mundo 3 pertenecen a la esfera de lo real puesto que influyen al mundo 1. Por medio de mecanismos fortuitos se van produciendo teorías que deberán ser falsadas. Aunque parezcan tan ideales como en el mundo platónico, su génesis es psicológica (como señala Simmel, cualquier producto no es social desde el momento en que se profundiza en el análisis hasta los individuos...) algo que, como el mismo señala, sería impensable en Platón. De ahí parte su posición epistemológica: las ciencias sociales no son registros de hechos —como piensa Piaget— ni tampoco un reflejo de la realidad, sino construcciones culturales regidas según leyes que estarían cerca de las leyes que rigen lo artístico, o lo que es lo mismo, estructuras autónomas aceptadas “en tanto no sean desmentidas por los hechos” (3). Pero ¿no es este un planteamiento puramente platónico?, ¿no sobresale el carácter idealista de sus presupuestos?

Cuando se comparan las ideas con las suscritas por Piaget se apuntan diferencias. En Piaget las ideas logicomatemáticas originadas en lo psicológico se independizan y se hacen autónomas, corriendo

---

(3) PALOP, P.: “Psicología Genética y Filosofía”. 1980.

de forma paralela a la realidad física a la cual explican. El origen biológico de las formas lógicas hacen que se armonicen lo real y lo formal.

En Piaget más que en Popper, los esquemas ontológicos aparecen inmersos en un dualismo que va desde el reduccionismo al idealismo, ya que desembocan en criterios de demarcación —verificación y falsación— justificados en función de la contrastación de hipótesis.

Las diferencias entre ambos criterios —que son el resultado de diferentes opciones epistemológicas— significan como se ha señalado (4) un cambio en la concepción de la ciencia. Al mismo tiempo, se señala que uno y otro criterio están ligados a aspectos metodológicos desde el momento en que uno se las ve con los datos provenientes de interrogatorios y diagnósticos —la epistemología genética— mientras el falsacionismo no se plantea el problema de la legitimación, así los datos aportados por aquélla pueden ser verificados pero no falsados (5). Las proposiciones que pertenecen al mundo 3, sean de ámbito biológico, matemático o metafísico, deben ser falsables.

Entre los científicos se observa no obstante una adhesión a los principios falsacionistas desde criterios verificacionistas (6), lo que les incluye dentro del positivismo en su sentido amplio a pesar de sus críticas al mismo.

La verificación reclamada por Piaget para las proposiciones científicas no se extiende a las ciencias —de las que no tiene sentido decir si son falsas— y según Popper, ni siquiera se podría aplicar a la metodología puesto que ni la observación ni el razonamiento son suficientes para el conocimiento. En esta idea está la presunción de que se pueda decidir acerca de la verdad de un enunciado (7). Se ha supuesto que las definiciones son enunciados o proposiciones que están en la base de la ciencia, con lo que determinando su origen se le toma como verdadero y se la fundamenta. La dificultad estriba en el rastreo de los “orígenes últimos”, si realmente dudamos de las proposiciones científicas habrá que someterlas a prueba.

(4) QUINTANILLA, M.: “Idealismo, Filosofía y Ciencia”. Tecnos. 1972.

(5) QUINTANILLA: *Ibidem*.

(6) MERANI: “Historia crítica de la Psicología”. 1975.

(7) PALOP, P.: “Psicología Genética y Filosofía”. 1980.



Si no podemos determinar las fuentes de nuestro conocimiento —que son muchas—, lograremos la verdad. Pero no es aquí donde radica el problema. El trabajo del científico —¿epistemólogo?— no es determinar cuáles son nuestras fuentes sino —como el historiador— cuáles son las más fiables. La cuestión debe ir dirigida hacia la detección del error y su eliminación (8).

El determinar el origen del conocimiento —que es una pregunta racionalista— nos remite al carácter genético del mismo. La detección del error es posible si criticamos nuestras concepciones y las de los demás, y esto se consigue falsándolas.

Dentro de lo expuesto, Popper hace una incursión por la teoría psicoanalítica, a la que pone como ejemplo de proposiciones no respaldadas por juicios empíricos, a pesar de que sus presupuestos están dotados de sentido y significado, y de ser resultado de la observación, al no poder ser falsados. Las proposiciones piagetianas por el contrario son sometibles a verificación aunque no falsadas, al igual que ocurre con las psicoanalíticas.

### 3. MERANI Y LA HISTORIA CRITICA

El espíritu crítico impregna el trabajo de este historiador de la Psicología. Fue discípulo de Wallon, desde donde absorbió la obra piagetiana, un pensamiento que adquiere caminos propios en la medida en que es reforzado por el tamiz de la dialéctica. Ello quiere decir que los hechos psicológicos van a ser ofrecidos como una relación crítica, según una doble metodología, que engloba conceptos genético-dialécticos en la formación del saber y en la estructuración de la cultura. Saber y cultura están en función del conocimiento antropológico del hombre. Por eso, la cuestión esencial a responder por la Psicología no es otra que la determinación de su objeto. La metodología no es importante sino en función de que posibilite la repetición, y los diferentes objetos de las corrientes psicológicas lo son igualmente en la medida en que reflejan las ideologías dominantes, que expresa el concepto de naturaleza humana propio de la época.

El método histórico-crítico le acerca a Piaget y Popper y, al mismo tiempo, la influencia de la historiografía francesa le hace concebir

(8) POPPER y ECCLES: "El Yo y su cerebro". Pág. 32 y ss:

el desarrollo histórico de la psicología como centrado en las condiciones que hacen posible la empresa psicológica, utilizando la epistemología para aclarar los problemas derivados de la búsqueda de la concepción científica de la misma. Utiliza el método de análisis marxista, tratando siempre de poner al descubierto el hecho de que “la psicología académica, tradicional, científico-natural, estadística, matemática y experimental está tecnocráticamente orientada y aspira al control de los seres humanos en tanto que elementos del proceso productivo”, tal como señala Pinillos (1981) (9). Los condicionamientos sociales que explican en todas sus dimensiones el desarrollo de la ciencia, entendida como producto de la práctica teórico-científica, son a su juicio los elementos determinantes de la explicación histórica. La dialéctica es la única forma de trazar una síntesis histórica de la epistemología psicológica, puesto que el “ser” de los saberes históricos es de naturaleza dialéctica. El “ser” de la historia consiste en su “devenir”; pero la delimitación de su objeto no puede ser llevada a cabo desarraigada de las corrientes sociales en que surgieron; si no se hace así, el quehacer científico pierde una de sus notas capitales: su revisibilidad y su condición dialéctica.

Para Merani, la psicología, en cualquiera de sus corrientes (Psicoanálisis, Conductismo, Gestal...) está provista de postulados sustancialistas, substancialismo que desde Descartes no ha podido ser abandonado. “La psicología se ocupa de “materia” cuya existencia está dada, el *objeto*, o de atributos permanentes de esa materia, el *sujeto*. El hombre según Merani se estudia mediante una suerte de indeterminación; algo distinto a la cadena evolutiva, desvinculado, hasta cierto punto, de la biología y de la antropología, pero, sobre todo, de la historia.

El trabajo del teórico de la Psicología (y del historiador) será determinar su objeto, estudiarlo, y después, estructurar la ciencia psicológica. Establecer ese conjunto de conocimientos acerca del hombre, definir las relaciones objetivas de los mismos y determinar métodos de verificación definidos; construir, pues, las bases para una psicología científica, tal como Piaget (y Wallon) hicieron.

(9) PINILLOS: “Problemas de la Psicología científica”. Rev. Análisis y modificación de conducta. N.º 12.

Ambos, piensa Merani, asientan su sistema en una Epistemología Genética que presenta la historia del pensamiento científico como escisión progresiva de la Filosofía, en las que el hombre ocupa el lugar del objeto del conocimiento psicológico “explicándolo, describiéndolo y no analizándolo”.

De esta forma, Merani admite la construcción progresiva del sujeto conforme a dos planos: una “embriología del conocimiento y no una lógica de la inteligencia” pero la influencia de su maestro le hace admitir la posición dialéctica que Piaget siempre eludió. La sucesión en el niño (la explicación de Piaget tiene un límite, corresponde a un fenómeno particular exclusivo: el desarrollo de la inteligencia en el niño) de los diferentes estadios está mediada por crisis; crisis que no son sino normas de desarrollo en que la evolución de los factores implicados (maduración biológica y social) los lleva a un punto donde, dialécticamente, aparece un nuevo sistema de interacción que los reúne. Y es esta asunción de la dialéctica lo que le hace concebir una psicología científica diferente de Piaget: “La psicología debe ir más allá de las verificaciones, debe constituir un sistema de explicación del hombre en función del universo del cual es parte, de la materia que evoluciona y del viviente que se estructura a sí mismo, de las especies que se transforman y del fenómeno de la hominización” (10), que no debe ser tomado como consecuencia de todos los cambios, sino como un proceso más en la sucesión de cambios. De esta forma, se explica la transformación de los procesos cuantitativos en cualitativos, que son necesarios y que se dan por saltos. La materia se eleva a la categoría de hecho psicológico, y es aquí, como se desprende de lo reseñado para Piaget y Wallon donde la diferencia se hace más clara. Las críticas al monismo materialista, tanto de Popper desde su clara postura emergentista como de Piaget desde su dualismo no tan claro (ya que si bien al principio reducía el entendimiento de las formas lógicas como “coordinación de las acciones del sujeto”, posteriormente defiende su validez como algo independiente del soporte material y del sujeto) (11) representan un interaccionismo opuesto. Sin embargo, la acción, al

(10) PIAGET: “De la Psychologie genétique d'épistemologie”. 1957.

(11) PIAGET: “Epistemologie mathématique et psychologie”. *Études d'Épistemologie Génétique*. XIV. Puf. París, 1961.

igual que Para Piaget y Popper, es el elemento esencial en el pensamiento, y éste, la actividad esencial del conocimiento.

Aquí es donde la epistemología genética subyacente de Merani, inventada por Piaget y definida de cerca por Popper, se configura como una nueva posibilidad de explicación de las ciencias y de la ciencia del hombre.

Veamos algunas cuestiones epistemológicas donde las concepciones de estos tres autores exteriorizan con más fuerza sus similitudes y diferencias que trata de hacer explícitas este trabajo.

## EL PROBLEMA DEL ORIGEN DEL CONOCIMIENTO

Esta cuestión está profundamente enlazada a otra serie de problemas íntimamente relacionados con ella: de qué modo conocemos, cuál es la validez de nuestro conocimiento, qué “modelo” de conocimiento es el más adecuado. Conlleva, por lo tanto, una serie de implicaciones en el campo de la epistemología. Esta es la razón por la que la que los filósofos han tratado de responder, alineándose en torno a dos posiciones fundamentales. Vamos, pues, a tratar de caracterizarlas con unos pocos rasgos, los principales para nuestro propósito.

El Racionalismo afirma que el origen último de nuestro conocimiento está en las ideas innatas a priori con las que el sujeto es capaz de captar la realidad, no según el testimonio engañoso de sus sentidos, sino conforme a esas estructuras anteriores. Por lo tanto, la validez de nuestro conocimiento ha de darla la razón, que es capaz de aprehender la esencia de las cosas. El modo de conocimiento es la deducción a partir de unos principios fundamentales.

En cambio, el Empirismo considera al sujeto como un ser “en blanco” sobre el cual se graban las sensaciones provenientes del mundo exterior. Todo el origen del conocimiento está, pues, en la experiencia. No es válido aquello que no puede ser corroborado por nuestros sentidos. Así, el modelo de conocimiento propuesto es aquel que extrae inducciones a partir de los datos objetivos externos.

Estas posturas condicionan la adopción de determinadas teorías epistemológicas, y por tanto el modo de proceder en la investigación científica y en la aceptación o rechazo de las conclusiones. La Psico-

logía, por su herencia filosófica, se ha visto sacudida por los problemas internos sobre la validez de sus propios descubrimientos.

Merani plantea que el psicólogo no ha de adscribirse necesariamente a una u otra postura, sino que su deber de científico es mostrarse ecléctico, tomando lo bueno de cada una y tratando de probarlo en su trabajo. O sea, realizar en la práctica una síntesis de ambas. Por su parte, Popper y Piaget ofrecen síntesis teóricas, que son a la vez crítica y superación del Racionalismo y el Empirismo.

Las críticas fundamentales al Racionalismo serían: por parte de Piaget, el presuponer como innatas una serie de estructuras o ideas (por ejemplo, la noción de causalidad), que en realidad el sujeto sólo adquiere progresivamente, "aprendiéndolas" de algún modo. Merani apoya esta postura de Piaget, afirmando que "cualquier conocimiento proviene de nuestras acciones" (12). Por parte de Popper, es imposible aceptar el racionalismo porque parte de la existencia de un "yo" estructurado desde el comienzo de la vida del sujeto, y poseedor de todas esas categorías innatas de conocimiento, mientras que piensa que el "yo" no es algo dado, sino que se constituye en un proceso de aprendizaje activo.

El Empirismo es criticado principalmente, por su concepción del sujeto como ser pasivo que "recibe" el conocimiento sin aportar nada propio. En cambio, los tres autores, como comentamos, coinciden en afirmar el papel activo del individuo, en su contacto y descubrimiento de la realidad.

Vamos a ver ahora las soluciones alternativas que proponen, centrándonos fundamentalmente en Piaget y Popper.

Popper afirma que "el conocimiento es siempre una modificación del conocimiento previo" (13). Quiere decir esto que toda la información exterior ha de ser integrada en el conocimiento ya adquirido, enriqueciéndolo y/o modificándolo. Las sensaciones se han de filtrar a través de unas "disposiciones innatas" y unas experiencias anteriores almacenadas en la memoria. Estas disposiciones y esta información acumulada le permiten elaborar una "hipótesis" que aplica a los datos sensoriales, de manera que lo que se conoce no es la

---

(12) MERANI: "Historia crítica de la Psicología". 1975.

(13) POPPER y ECCLES: "El Yo y su cerebro". 1974. pág. 476.

sensación en sí, sino la interpretación que de ella hacemos, una vez desechadas las hipótesis no válidas. En el proceso de ensayo y error, que es como el sujeto va adquiriendo la conciencia de sí mismo y de la realidad que lo rodea, el conocimiento es “provisional” en el sentido de que permanece en el estado de hipótesis a concretar con futuras experiencias.

No se puede conocer la realidad sin datos externos; pero no puede haber conocimiento sin que el sujeto, activamente, establezca hipótesis y las contraste, construya y compruebe.

Piaget crea la síntesis a través de una estrecha relación conocedor-conocido. En el conocimiento intervienen tanto unas estructuras mentales del sujeto como una influencia del ambiente: “Las operaciones intelectuales y especialmente lógicomatemáticas provienen de la acción... no aparecen jamás aisladas, sino que están directamente vinculadas unas a otras, formando sistemas de conjunto” (14). Esto significa que el niño, en su acción, en su manipulación de los objetos, va interiorizando una serie de esquemas que le permiten organizar los datos sensoriales. Estos esquemas han de relacionarse e implicarse entre sí, con lo que forman estructuras (niveles de la inteligencia). Los niveles son cualitativamente distintos: no percibe el mundo del mismo modo el niño de cuatro años que el niño de diez.

Las estructuras son, pues, esquemas en los que se organizan y sistematizan los datos del sujeto. Toda estructura mantiene unas relaciones e intercambios y posee unas leyes; pero esto es variable según que la estructura sea cerrada (ya configurada, por ejemplo, una estructura matemática), o abierta (en estado de formación, éste es el caso de las estructuras de la inteligencia). Los niveles de desarrollo intelectual son estructuras abiertas, porque están en continua evolución, porque mantienen una interacción constante con el medio externo, y porque sus leyes de regulación actúan a “posteriori”, modificando los logros ya obtenidos.

Si nos preguntamos por el origen de estas estructuras, Piaget responde: “La génesis retrocede indefinidamente, pues las fases psicogénicas más elementales están, a su vez, producidas por fases en

---

(14) PIAGET: “Tendencias de la investigación en las Ciencias Sociales.” Cap. I. pág. 174.

alguna forma organo-genéticas". Piaget niega que existan conceptos innatos, puesto que ha comprobado experimentalmente que el niño los adquiere; pero el que este desarrollo intelectual se haya comprobado de modo tan universal sugiere que posee una base sólida; que de alguna manera, nociones como tiempo, causa, etc., están ya dadas desde los primeros esquemas cognoscitivos, de modo que éstos se convierten en antecedentes de aquellas. El pensamiento lógico está presente —de un modo oculto— en las primeras manipulaciones del niño, que lo adquirirá sólo de modo progresivo (Palop, 1980) (15). No hay para Piaget, un comienzo absoluto del pensamiento, "sino una estructuración progresiva, que parte de bases genéticas, hasta alcanzar el pensamiento abstracto lógico".

Se pueden rastrear en este autor unas influencias filosóficas, o bien unos paralelos, que se remontan al Empirismo y al Racionalismo. Por una parte, Piaget sustituye la especulación filosófica por una explicación psicológica del origen del conocimiento y, aunque con distintos resultados, el mismo método lo empleó Locke en sus *Essais*. Por otra parte, su teoría se puede interpretar como una reducción psicológica de los conceptos del idealismo kantiano. Finalmente, la concepción histórico-evolutiva del conocimiento es un paralelo biológico del sistema hegeliano. Podemos sintetizar esto con una frase de Merani, con la que apoya la teoría piagetiana: "Los hechos brutos no existen fuera de una actividad previa del espíritu: todo lo que conocemos de la naturaleza, cualquiera que sea el fenómeno, su contenido o expresión, nos es conocido a través de una elaboración cultural". (16).

#### *Aplicaciones epistemológicas.*

Ya dijimos anteriormente que el problema del origen del conocimiento estaba íntimamente relacionado con otros; algunos de estos desbordan el campo de la Psicología. Si bien el conocer la fuente de nuestro saber es tarea de los psicólogos, sus implicaciones penetran en otros campos, siendo uno de ellos fundamentalmente el de la

---

(15) PALOP: "Psicología Genética y Filosofía". pág. 23.

(16) MERANI. *Ibidem*, pág. 779.

Epistemología. Nos interesa ahora profundizar cómo Piaget y Popper aplican sus teorías a problemas diferentes, lo que nos conducirá a encontrar paralelos entre sus sistemas y a confrontarlos con otro: la Dialéctica.

Ya vimos como Popper basaba su teoría sobre nuestro modo de conocer en el esquema de construcción-confrontación. Considera que no hay conocimiento sin hipótesis previas. Esta afirmación la hace apoyándose en un punto de vista lógico.

Constata que éste es el modo en que actúan los científicos y con el que avanza la Ciencia; como consecuencia, aplica este esquema lógico a la explicación de los fenómenos a distinta escala: "Se trata —dice— de una aplicación de la idea heurística de que lo mismo que ocurre en el nivel lógico habrá ocurrido en todos los niveles del organismo" (17).

Señalamos en la Introducción la distinción popperiana entre los distintos "mundos": el 1, el 2 y el 3. En el libro "El yo y su cerebro", Popper y Eccles aportan una serie de ejemplos de la aplicación de su esquema lógico:

A nivel del M. 1, el proceso de la percepción es un complejo mecanismo, donde la estructura fisiológica posee "disposiciones de carácter teórico para interpretar cuanto me llega a través de los sentidos" (18). El sistema nervioso actúa (y no sólo recibe) en la sensación, aplicando esquemas para extraer información de los datos sensoriales.

La relación entre M. 1 y M. 2 (o sea, la relación mente-cuerpo) es dinámica, porque la mente autoconsciente mantiene una actitud de búsqueda en los "módulos abiertos" del cerebro. Dentro del M. 2, el proceso del conocimiento es quizá el ejemplo más claro.

Por último, dentro del M. 3, todo su desarrollo y evolución se mueve en términos de hipótesis que luego la realidad refuta para, a partir de ahí, construir nuevas hipótesis. Es su teoría del "falsacionismo" el método de hipótesis-confrontación es tanto un modelo de cómo hacer Ciencia (el método hipotético-deductivo), como una manera de historiar la ciencia, explicando su desarrollo interno. Se aplica,

(17) POPPER y ECCLES: *Ibidem*. Diálogo I. pág. 485.

(18) POPPER y ECCLES: *Ibidem*, pág. 479.



pues, tanto a nivel de metodología científica como de Epistemología.

En el caso de Piaget, la relación entre ciencia y Epistemología viene dada por el intento de buscar un fundamento científico para la configuración de una Epistemología general.

Partiendo de una comparación entre la filosofía y la ciencia, Piaget concluye que ésta es capaz de alcanzar alguna objetividad, y por tanto de alcanzar una concordancia, mientras que rara vez se da esto en la Filosofía (Ginsburg y Oppper, 1967) (19). Por todo ello es necesario dotar a la Epistemología de un fundamento científico, si queremos que sea una norma válida para las diversas ciencias.

Para esto, utiliza 2 métodos: el psicogenético, que trata de comprender el desarrollo del conocimiento individual, y el histórico-crítico, para investigar acerca del conocimiento colectivo. Su hipótesis es que sólo podemos comprender el funcionamiento interno del pensamiento y conocimiento adultos si nos remontamos a su desarrollo onto y filogenético, estableciendo incluso un paralelo entre estos dos últimos. La epistemología es, para él, una "teoría de la adaptación del pensamiento a la realidad", o en otras palabras "el estudio de la constitución de los conocimientos válidos".

Como ya hemos visto, Piaget describe el desarrollo intelectual en términos de estructuras que cambian de modo cualitativo. Es un proceso de construcción, porque continuamente aparecen elementos nuevos; esto impide que se puedan reducir los niveles superiores a los inferiores, si bien estos son la base de aquellos.

Esta misma organización estructural es la que utiliza para dar cuenta del desarrollo de la ciencia: véase la interpretación que hace de distintas escuelas psicológicas y sus posibilidades de progreso, en la medida que adoptan los esquemas de estructura, construcción, etc., para sus explicaciones. Además, el estructuralismo es un sistema amplio, que puede ser aplicado a muchas otras ciencias. De hecho, estos conceptos se han introducido en lingüística, matemáticas, sociología... Si las estructuras "son lo que permiten al hombre conocer la realidad (en la medida en que es capaz de construirla), esto es válido tanto para el plano personal como para el social (del conocimiento cien-

---

(19) GINSBURG, H. y OPPER, S.: "Piaget's of intellectual development" an Introduction. Prentice Holl. Fuc. 1969.

tífico), legitimando la unidad entre psico y sociogénesis del conocimiento” (Palop, 1980) (20).

Una seria objeción a la epistemología piagetiana es la cuestión de que si bien la psicología puede y debe dar cuenta de la formación del pensamiento, no puede aportar datos acerca de su validez. La validez de un conocimiento no puede justificarse sólo desde su génesis. Una epistemología científica no puede quedarse en una psicología evolutiva, si bien ha de basarse en ella.

Tratando de establecer paralelos entre el esquema de Popper y el de Piaget, observamos que los tres elementos que intervienen en el proceso cognoscitivo piagetiano —entorno físico, acción del sujeto cognoscente y relaciones o esquemas lógicos latentes en esas manipulaciones— podrían considerarse paralelos de los mundos 1, 2 y 3 respectivamente (medio estimulador-psíquico actuante-conocimiento que se adquiere, ya que ambos tratan de dar una explicación dinámica de la génesis del pensamiento, interrelacionando aquellos elementos que el Empirismo y el Racionalismo dejaron separados: sensación y esquema, sujeto y objeto).

Pero este proceso dinámico e interactuante ¿puede considerarse como una explicación dialéctica?

### *La crítica de la dialéctica*

Hay elementos, tanto en Piaget como en Popper, que pueden inducirnos a creer que se aproximan a una metodología dialéctica. Pero uno y otro han delimitado claramente sus diferencias con ésta, haciéndole a la vez una crítica.

La teoría piagetiana es genética: esto quiere decir que rechaza todo intento de convertirla en una teoría estática. Para Piaget, el concepto de estructura está indisolublemente ligado al de génesis: “Por mi parte, el modo de conciliar estructura y génesis es hacer de la estructura la forma de equilibrio hacia la que tiende la génesis” (21). El hecho de ser una perspectiva dinámica, que resalta el continuo cambio, la apertura hacia formas nuevas, pueden hacerle pasar por

(20) PALOP, P.: *Ibidem*, pág. 158.

(21) PIAGET: “Tendencias de la investigación en C Sociales. Capt. I.

un marxista, pero no es así; la prueba está en que este desarrollo busca siempre la consecución de un equilibrio, es un desarrollo constructivo y no un conflicto entre estructuras. Además, Piaget hace una crítica a la dialéctica. Para él, el único método válido es el científico (que es el psicogenético y el historicocrítico, desde su perspectiva), y la dialéctica no es aplicable a estos niveles. Es válida, sí, como una descripción de la realidad, “en tanto que es la expresión directa de las innumerables interdependencias que configuran la realidad” (22), pero no como método de conocimiento.

Por su parte, los dialécticos, si bien pueden haber incorporado en algunos casos términos como “estructura”, “sistema”, etc. no pueden considerarse estructuralistas, porque su concepción del cambio está apoyada totalmente en el “trabajo de lo negativo”, en las contradicciones; mientras que Piaget entiende la génesis como producción, como construcción positiva, como búsqueda del equilibrio.

La diferencia fundamental está en poner el acento en el resultado o en el proceso, en el equilibrio o en el cambio, si bien ambas cosas son casi insolubles.

El punto de vista de Popper tiene una coincidencia importante: admite también la dialéctica en cuanto esquema descriptivo de lo real, pero le cierra las puertas de la lógica.

La dialéctica afirma que todo conocimiento (tesis) conlleva una serie de contradicciones (antítesis). Ambas se unifican en una nueva que toma elementos de ambas (síntesis). Con esto, destruyen el principio de no contradicción de la lógica tradicional.

Popper la juzga inadmisibles por varias razones:

— En primer lugar, no puede partirse de que la tesis engendra la antítesis, porque una teoría que conlleve en sí una contradicción es una teoría desde la que todo o nada es justificable, y, por tanto, imposible de criticar. Y es precisamente la crítica, para Popper, lo que hace avanzar la ciencia, porque en la pugna teoría-crítica, una de las dos resulta eliminada, y esto genera nuevas hipótesis.

— En segundo lugar, la síntesis no puede entenderse en el sentido dialéctico de “sumar” (puesto que uno de los contendientes ha de

---

(22) DE ALTHUSSER.

ser eliminado). Además la síntesis ha de ser constructiva, conteniendo elementos nuevos (23).

#### ENFOQUE HISTORICO DE ALGUNOS PROBLEMAS EPISTEMOLGICOS

Desde el punto de vista histórico, tanto Piaget como Merani intentan fundamentar una suerte de "línea de desarrollo" del conocimiento psicológico, lo cual les lleva a tener que delimitar algunos criterios que expliquen este desarrollo, al mismo tiempo que toman postura respecto a algunos problemas epistemológicos en tanto en cuanto estos facilitan la explicación.

En Piaget, esta idea directriz la encuentra en el estructuralismo y la apoya en su creencia de que el crecimiento científico (incremento de conocimiento) se produce (en Psicología) por el progresivo "descentramiento" (en ello estriba las posibilidades de futuro de las teorías psicológicas) que lleva a cabo las corrientes en torno a su objeto.

Merani aboga por la superación del dualismo (y por tanto del sustancialismo) entre el sujeto y el objeto. La delimitación del objeto de estudio en torno al hombre, la búsqueda de una antropología concreta hará posible ese desarrollo.

Veamos pues algunas de estas cuestiones:

#### 1. EVOLUCION DEL OBJETO DE ESTUDIO

En primer lugar, Merani hace una diferenciación entre lo que es el objeto de la ciencia y lo que es el objeto de una Historia de la Ciencia. Mientras que el primero viene constituido por el discurso metodológico, crítico y progresivo sobre el objeto natural, que en la experiencia debe ser tenido por real, el segundo se refiere a objetos culturales (M. 3), que en gran parte no derivan del objeto natural. Este objeto cultural es inacabado y no teleológico en la medida en que se toma su significado dentro de una cultura, o de las etapas de una evolución de la humanidad. La Historia de la Ciencia no se reduciría, para Merani, a una mera cronología de datos, sino que

(23) POPPER y ECCLESH "El Yo y su cerebro". 1974.

sería una actividad axiológica, una búsqueda de la verdad determinada por los interrogantes teóricos planteados por la práctica científica en su devenir. Nos referimos aquí brevemente al análisis histórico que Merani realiza de las diferentes tendencias psicológicas:

En el siglo XIX destacaba la psicología como ciencia natural. Basada en un estudio biológico del hombre —que daría lugar a la neurofisiología y neuroendocrinología— se centraba en las bases físicas de las emociones, y trataba de ver la relación entre las funciones psíquicas y los órganos encefálicos. Pero fue en realidad anteriormente, con Descartes, cuando se produjo un verdadero desarrollo paralelo en la Psicología que daría lugar a, en primer lugar, esa “física matemática del sentido externo” que se ocupaba de la res extensa (y dio lugar a la psicofisiología) que se proponía una búsqueda de constantes cuantitativas de la sensación y de las relaciones entre estas constantes, y que estudiaba al hombre como un cuerpo físico, mediante una metodología experimental y de laboratorio (Fechner, Wundt). En segundo lugar, se dio paso a una psicología como ciencia del “sustancialismo del sentido interno”, que se ocupaba de la res cogitans, y cuyo objeto de estudio era la conciencia de uno mismo; se trataba de una psicología racional, basada en la intuición de un yo sustancial, y cuya metodología era reflexiva e introspectiva.

Por otra parte, con la psicología espiritualista de Maine de Biran destaca el concepto místico del alma y se iguala el yo a la voluntad. Maine de Biran llevó a cabo un estudio del sentido íntimo como “necesidad subjetiva”, situando al hombre entre el animal y el mundo de los sentidos, y Dios y el mundo espiritual.

Con la Psicología del comportamiento se destacaba el refuerzo, la Psicología se convertía en una ciencia de las reacciones y del comportamiento, basada en una biología vitalista.

A partir de todas estas tendencias, Merani concluye que en la actualidad sobresalen el sentido de la utilidad y el concepto socio-métrico del hombre, de forma que se continúa objetivando al sujeto. Es por ello que se hace precisa una psicología dialéctica que fusione objeto y sujeto, modificando así la Ciencia de la naturaleza y la del hombre (o lo que es lo mismo, en términos popperianos, M. 3 con M. 2 y M. 1). Para Piaget, lo esencial desde el punto de vista epis-

temológico es separar, en primer lugar, la psicología de la filosofía. La primera estudiaría al sujeto objetivable, mientras que la segunda estudiaría su esencia mediante un método reflexivo. En segundo lugar, Piaget analiza los distintos reduccionismos del objeto que se han ido produciendo (biológico, físico y social), y el concepto que de éste tienen el conductismo y el psicoanálisis, para concluir que la psicología va adquiriendo cada vez una mayor consistencia estructuralista, y que se hace necesario un estudio genético del hombre basado en un método explicativo-deductivo. Veamos pues, este análisis.

La tendencia organicista establece una relación de los procesos mentales y de los comportamientos con los procesos fisiológicos. Ahora bien, hay que diferenciar entre la postura reduccionista y la dialéctica: en la primera, mediante una reducción del sujeto a lo fisiológico, lo mental no es más que la expresión de lo orgánico. Frente a ella, la dialéctica (sobre todo la Psicología Soviética) afirma la existencia de diversos niveles que interactúan entre sí de tal manera que ya no hay una reducción de lo superior a lo inferior, sino una solidaridad cada vez más estrecha. En la actualidad se tiende a establecer un isomorfismo entre lo fisiológico y lo psicológico.

Por otra parte, el fisicalismo diferencia entre el atomismo y el isomorfismo estructuralista de la Gestalt, en la que las estructuras pueden ser consideradas como debidas a las leyes físicas de su campo, reduciendo así la estructura mental (simple expresión fenomenológica) a la estructura física (verdadera realidad) a través de una analogía.

Desde otro punto de vista, la Psicología sociológica identifica la vida mental a la vida orgánica socializada, intentando buscar estructuras mentales específicas entre las sociales y las biológicas. Distingue en el sujeto tres niveles: el orgánico, el mental y el social. Los dos primeros se referirían al individuo, y el segundo y el tercero a estructuras generales. Dentro de lo social entraría lo específico de cada cultura y las estructuras sociales generales. Pues bien, la Psicología estudiaría las estructuras generales.

En cuanto al conductismo, incluido en el positivismo, rechaza la conciencia como objeto de estudio y propone, a cambio, el estudio de la conducta referida al esquema S-R. La postura Behaviorista

pretende que la psicología sea una ciencia objetiva, y para ello propone una descentralización progresiva. No sobrepasa el nivel de los hechos generales o leyes, y se atiene únicamente a lo observado. Así, pues, objetiviza al sujeto. Piaget distingue entre el conductismo radical, atomista y asociacionista, cuya única misión es la descripción de los dos tipos observables (inputs y outputs); y el conductismo metodológico, con el que se da entrada al sujeto. En el neoconductismo, con la introducción de las variables intermedias se estudia al sujeto, al organismo, y el esquema se amplía: S (O) R (Hull, Tolman), estudiando la "toma de conciencia" y, así, la introspección se somete a sus leyes. Finalmente, se introduce el concepto de desarrollo.

Por último, con el Psicoanálisis se intenta un estudio directo del contenido de la libido, de forma que todo lo relaciona con los afectos y se reduce a ellos. Así, Freud reduce en primer lugar las formas psíquicas superiores a las formas elementales y, posteriormente, el presente del individuo al desarrollo, ya prefijado, de la libido; mientras Hartman entiende el yo como un conjunto de adaptaciones libres de conflictos que se van construyendo. En Melaine Klein se acentúa la tendencia regresiva que apoya el reduccionismo, y para los culturalistas, el desarrollo de la libido no es un absoluto porque no se da en todas las culturas. Por último, Rapaport tiene el propósito de unificar los desarrollos afectivo y cognitivo, dirigiéndose hacia una línea constructivista. En general, se presenta la dificultad de interrelacionar lo afectivo con lo cognitivo y los demás aspectos (interrelación entre los mundos 2 y 3 de Popper).

Tras el análisis de todas estas tendencias, Piaget propone el estructuralismo como alternativa de los distintos reduccionismos en que suelen caer todas ellas. El estructuralismo y la Psicología Genética se ocupan del análisis general de las estructuras sucesivas del desarrollo del individuo, y consideran a éste como una construcción real, por encima del innatismo y el empirismo, una construcción de estructuras y no una acumulación aditiva de adquisiciones aisladas. Se considera que conserva sus ligazones con la vida colectiva y con el organismo. Hay una búsqueda de las estructuras del comportamiento o del pensamiento que resultan de la interacción progresiva de las acciones. Esta es la postura piagetiana que, según el propio autor, se

ve reforzada por la teoría de los modelos abstractos, cuyo objetivo es explicar mediante modelos la conducta humana.

## 2. EL PROBLEMA DE LA “VERDAD”

Según Merani, las ciencias naturales tienen resuelto el problema de la causalidad porque su objeto se distingue claramente del hecho. Sin embargo, en Psicología este problema está imbricado al del determinismo y al de la verdad, pues introduce en su objeto de estudio estructuras conscientes.

Así, por ejemplo, en el reduccionismo físico el problema de la causalidad va a dar lugar a un determinismo universalista en el que todo estímulo produce una respuesta. Este determinismo universal se convierte en ley para el conductismo, que introduce la confusión entre el determinismo como metodología científica y el mecanicismo como norma. Piaget también afirma el determinismo asociacionista y mecanicista del conductismo, mientras que ve en el neoconductismo una forma de modificar el esquema lineal S-R por S (O) R, que es circular. Con el neoconductismo ya no basta una pura y simple descripción sino que hay una búsqueda de explicación causal en la que no se da una simple asociación.

Para Merani, el conductismo reafirma el determinismo implícito en la Biología y lleva consigo una concepción pesimista del fenómeno humano, pues la conciencia aparece como reflejo pasivo y se convierte en devenir mecánico de la fisiología. Merani, por el contrario, va a reafirmar, como Popper y Piaget, la actividad primordial que desarrolla todo individuo ante la presencia de un estímulo. En este sentido, Piaget afirma que la asociación como tal no constituye una unidad natural y constante, y sólo opera inserta dentro de un marco más amplio que abarque la necesidad inicial y su satisfacción final.

Así pues, Merani va a considerar la causalidad más en acuerdo con el psicoanálisis, el cual la entiende como “relación satisfactoria para el espíritu entre las etapas sucesivas del devenir”. Para Piaget, en cambio, el psicoanálisis es determinista en cuanto que todo lo reduce al desarrollo de la libido en sus primeras etapas. Es por ello que hace una crítica tanto del conductismo como de la teoría psico-



analista. Su alternativa es, frente al primero, la existencia, no de un concepto lineal de la causalidad, sino de una interacción y una regulación. Destaca que en los modelos de bucles la noción de encañamiento causal lineal debe ser sustituido por la interacción y por una causalidad circular. El sistema de bucles termina en un sistema de operaciones directas e inversas cuya regulación no es más que una con su actividad constructiva. Y así, los valores inicialmente en juego son elevados al rango de valores normativos. Destaca, así, el concepto de equilibración en el que se produce una serie de ajustes sucesivos, es decir, una conexión en función de los resultados, y por tanto una influencia del medio sobre el organismo (es lo que Popper denomina "evolución orgánica" al afirmar que la actividad del individuo sobre el medio permite la transformación de éste como consecuencia de dicha actividad). En cuanto al Psicoanálisis, Piaget propone como alternativa una línea constructivista en la que unos estadios se sucedan a otros, en el que hace falta una maduración del interior y una equilibración que asimile el medio al organismo.

Con relación al problema de la verdad, el método científico busca la norma para juzgar los criterios, fuera de la idea de verdad. Sin embargo, Merani señala que la verdad concierne a la idea no al fenómeno en sí, y que se aplica al discurso científico.

Existen dos conceptos de verdad: verdad verificación, referida al conocimiento objetivo, y verdad consistencia o coherencia, referida a la consistencia del sujeto consigo mismo. La psicología conductista se relacionaría con el concepto de verdad y verificación, llegando a convertir el principio de finalidad en absoluto y universal.

### 3. EL SUJETO Y EL OBJETO

A partir de Descartes se encuentra una nueva dicotomía en la psicología: por una parte aparecerá la psicología de los hechos psíquicos o de la conciencia, encargada de la *res cogitans*, y por otra la psicología experimental o de la conducta y las motivaciones, encargada de la *res extensa*. Dentro de esta última línea encontramos el conductismo, que renuncia a considerar los fenómenos de la conciencia al defender que la psicología debe conocer las leyes de "emer-

gencia" de los fenómenos, así opinaba la Gestalt. También consideran que se ha de ocupar de los accidentes. Para Merani, ambas corrientes se ocupan, por lo tanto, de los accidentes, de lo fenoménico (captan los atributos a través de la actividad de la sustancia extensa). No se conoce al sujeto en sí, sólo se preocupan por el punto de referencia objetivo. En la psicología experimental el sujeto se convierte en objeto de la psicología sometiéndolo a observación.

La psicología de la conciencia, o psicología crítica o reflexiva toma al sujeto como el ser que conoce y que no está considerado en sus particularidades individuales, sino en tanto que condición necesaria para la unidad de elementos representativos diversos. El objetivo es, precisamente, esas representaciones diversas.

En la actualidad, la Psicología contemporánea tiene una consideración dinámica respecto al sujeto en cuanto que concierne al ser que reflexiona, y/o una consideración estática en cuanto a que él mismo concierne a datos. Así, diferencia entre hombre-objeto como ser viviente dentro de la vida en general, y hombre-sujeto como ser viviente particularizado que se define por leyes interiores a su mecanismo.

Para Piaget, que explica la psicogénesis en función del eje de coordenadas de las ciencias ya constituidas, se impone este dualismo aceptado por inevitable. Existe entre ellos una circularidad puesto que el sujeto sólo lo es en la medida en que conoce al objeto, ya que de otra manera no llegaría a conocerse a sí mismo como tal sujeto. Pero por otra parte, el objeto es un contenido de la conciencia que, sin ser pensado o concebido, ni siquiera sería objeto. En la epistemología hay un sujeto (epistemológico) que atiende a un objeto (el conocimiento); pero ese objeto no puede ser aprehendido sin ser el conocimiento mismo, que es el propio objeto de conocimiento.

## INTERACCION

En la actualidad cobra una importancia fundamental el estudio de la relación mente-cuerpo, en un intento de legitimizar (Beltrán, 1981) lo mental como objeto de estudio de la ciencia psicológica. En efecto, el problema no es sólo planteado en nuestra disciplina, sino

que nos aparece ya como un mito básico de la cultura universal (Herrero, 1978) en el pensamiento griego y judeo-cristiano.

Ya Platón estableció lo que sería el dualismo mente-cuerpo, pero es con Descartes cuando, al hablar de dos sustancias irreductibles entre sí, la *res cogitans* y la *res extensa*, y que interactúan, cuando el problema se hizo explícitamente psicológico. Vemos así como el pensamiento filosófico moderno se inició con un dualismo que si bien se explicó mediante una solución interactiva con Descartes, dio paso a un paralelismo con Spinoza y al ocasionalismo de Malebranche. Paralelamente comenzaron a surgir soluciones de tipo monista que negaban la existencia de la mente o del cuerpo. Surgió así el materialismo, para el que la única realidad existente es la de carácter físico, y por otra parte el idealismo para quien sólo existe lo mental (Berkeley). Naturalmente, todos estos planteamientos de corte filosófico influyeron en la posterior aparición de la disciplina psicológica, de forma que el dualismo se ve reflejado en las psicologías psicofísicas, las doctrinas psicosomáticas y las córtico-viscerales (Merani). Por su parte, las soluciones de tipo monista, y aún el mismo Descartes con su separación de las dos “sustancias distintas”, dieron lugar a una clara división de la psicología en lo que se denominaría Psicología de la conciencia, por un lado (Brentano, Dilthey), y Psicología de la conducta, cuyo planteamiento de la relación mente-cuerpo la realiza bajo el estandarte de un reduccionismo materialista y mecanicista, que se opone a la idea de considerar la mente como “algo más que materia altamente organizada” (Pinillos, 1978). Así, los principales planteamientos psicológicos que se derivan son: un reduccionismo radical u ontológico que niega la existencia del fenómeno mental como tal, y por lo tanto la posibilidad de ser estudiado científicamente (Watson); un fisicalismo que afirma que los fenómenos mentales son describibles en términos físicos, y sus leyes, casos especiales de las leyes físicas (Círculo de Viena); como identidad psicofísica (Feigl), para quien existe una realidad única que puede describirse a través de dos sistemas conceptuales distintos (Beltrán, 1981) un reduccionismo lógico, para el que existe una conexión lógica necesaria entre las proposiciones mentales y las físicas (dando paso, implícitamente, a un nuevo dualismo); un isomorfismo gestaltista que establece una co-

respondencia topológica entre el campo perceptual y los procesos eléctricos de cerebro; y finalmente, un emergentismo (Wolman Sperry, Popper) que dentro de una línea evolucionista y biológica, afirma que lo básico es la idea de que la materia se trasciende a sí misma y que la mente es un grado superior del proceso evolutivo (Pinillos, 1978) (24).

Siendo esta la situación de la Psicología actual, que parece acercarse cada vez más a esta línea emergentista, veamos cuáles son las cuestiones fundamentales que hay que plantearse en el problema de la relación mente-cuerpo y cuáles son las líneas de solución de los autores estudiados en el presente texto.

## EL PROBLEMA MENTE-CUERPO

Los principales problemas que se plantean los tres autores que estamos estudiando son:

- ¿Qué es el fenómeno mental: lo mismo o algo diferente de los sucesos y procesos físicos?
- ¿Es necesario hacer referencia al fenómeno mental para explicar la conducta?
- ¿Cómo se establecen las relaciones entre mente y cerebro?
- El problema de la conciencia.

Para Merani, es la historia quien enseña que la Psicología actual aún se encuentra atada a la herencia de Descartes, y que es el concepto sustancialista quien permite que todavía exista esa "hegemonía contradictoria" de la mente y el cuerpo. La relación mente-cuerpo se realiza por "grados sucesivos de evolución", en los que la mente, distinta de la materia, toma contacto con ésta cuando ha de unir una serie de movimientos sucesivos a través del tiempo. La línea que se sigue es, pues, la de un dualismo definido en términos de interacción; una interacción que se convierte en monismo emergentista en el momento en que se habla de esos grados evolutivos. De esta forma "...se niega el desprestigiado fantasma del paralelismo psicofísico, se soslaya el mecanicismo...".

(24) PINILLOS, J. L.: "El problema mente-cuerpo". Rev. Fundación Juan March. Madrid. 1978.

(25) MERANI. *Ibidem*, pág. 35.

También Piaget habla de una vida mental que tiene su origen en la vida orgánica, que se desarrolla en la vida social y que se manifiesta a través de múltiples estructuras. Existe una relación dialéctica entre el proceso mental y su concomitante orgánico en el sentido de que se producen procesos de interacciones de feed-back y de solidaridad entre lo inferior y lo superior. Es lo que Popper define como "causación descendiente": "cada nivel está abierto a influencias causales o procedentes de niveles superiores e inferiores". Naturalmente, esto repercute en una interacción entre mundo físico y mundo mental.

El problema de la mente y el cuerpo se halla mucho más concretizado en la obra de Popper y Eccles, ya que ésta es en el fondo la finalidad de la misma, establecer cuál es la relación e intentar llegar a una definición de lo que es la mente. Por ello, es en la postura en la que más nos vamos a detener, puesto que además de dar una explicación de la relación mente-cuerpo, se explica también cómo se produce dicha relación.

En primer lugar, hay que establecer que el paralelismo aparece y se da a veces en distintos ámbitos:

— a nivel de percepción. Es el caso de las ilusiones ópticas. El paralelismo aquí se explica por la no influencia activa de la mente sobre los datos que suministra el cerebro. Para Eccles, la influencia de la mente sería muy débil, pero aún activa; mientras que para Popper la relación llegaría a establecerse en términos de auténtica dependencia de la mente autoconsciente.

— en el caso de la memoria eidética se da un cierto aspecto paralelista, ya que este tipo de memoria es mucho más pasiva en el momento en que el yo es en gran medida un mero espectador.

La principal explicación para el efecto paralelista estriba en que el hemisferio derecho, al que la mente autoconsciente no puede acceder directamente, posee algo así como un "nivel superior de conciencia animal", del que a veces depende la mente autoconsciente.

Frente al paralelismo, la postura interaccionista objeta:

a) la insuficiencia del paralelismo, en el sentido de que éste no puede explicar la unidad de la experiencia consciente a partir de la diversidad; al mismo tiempo que hay que tener en cuenta que la voluntad, la memoria y el pensamiento son procesos activos.

b) la pasividad que el paralelismo da a la mente autoconsciente en el momento en que afirma que las experiencias procedentes de los procesos nerviosos no tienen por qué volver al cerebro, y que la evolución de la mente no tiene una razón biológica.

El interaccionismo aboga por una relación mente-cuerpo no instantánea ni automática. Existe una cooperación interactuante para Popper y Eccles entre el yo y el cerebro mediante lo que ellos denominan “cerebro de relación”. El cerebro se dividiría en una serie de “centros neurales” denominados módulos, parte de los cuales se abren a la mente autoconsciente —los centros activos— posibilitando la comunicación mente-cerebro. Los principales puntos en los que se basan Popper y Eccles para explicar la interacción serían:

a) La misma evolución muestra cómo la mente autoconsciente se ha desarrollado por una presión selectiva, ha adquirido un valor de supervivencia y ha sido capaz de influir en el cerebro.

b) El cerebro de relación es el resultado de la cooperación entre mente y cerebro, no es algo físicamente dado.

c) Los módulos abiertos son los que se relacionan con la mente autoconsciente, en un proceso de feed-back; de esta forma, lo que se da en los módulos cerrados no es un bloqueo de la actividad sino una no reacción.

d) El interaccionismo explica distintos procesos psicológicos:

1. Percepción: A nivel neurofisiológico no se puede explicar la formación de una imagen integrada a partir de una imagen puntual de la retina. Se necesita la construcción de todo un montaje que en sí mismo es llevado a cabo por la mente autoconsciente. Por otra parte, si bien ciertas formas de percepción se explican a partir del paralelismo, la mente autoconsciente realiza una actividad mediante el uso del acto de la voluntad y la interpretación que permite que no se caiga en un proceso mecánico.

2. Aprendizaje: En sus primeros estadios se recurre a la mente autoconsciente, aunque luego pase al nivel de las ejecuciones automáticas. En efecto, cuando se aprende algo nuevo se opera mediante la habilidad y la formación de hipótesis que da lugar a una atención consciente. En este sentido es de lo que,

como especifica Piaget, habla Tolman cuando se refiere a “una continua anticipación que resulta de asimilaciones anteriores, pero que es prueba de generalizaciones activas y constantes”. Por otra parte, como especifican Popper y Eccles, si bien la acción repetitiva da lugar a un proceso mecánico, el aprendizaje de habilidades superiores siempre supone el mantenerse abierto al aspecto creador. Es a lo que sigue haciendo referencia Tolman (26) cuando afirma que es “...una continua anticipación que no se limita a aplicar la misma respuesta a estímulos análogos o respuestas parecidas a un mismo estímulo”.

3. Memoria: Para Popper y Eccles, el recuerdo, lo que ellos denominan memoria explícita “se consigue cuando la mente autoconsciente escudriña los módulos en un proceso de ensayo y error, mediante la ayuda de diagramas que permiten establecer si se ha alcanzado el objetivo propuesto. Esta “memoria explícita” es para los dos autores aquella que surge junto con el lenguaje humano. En este mismo sentido es cuando Piaget establece aquel tipo de “memoria psicológica en sentido estricto”, consistente en evocar un objeto que no se halla presente sino que se representa y se ha conocido anteriormente. Memoria ligada a la función semiótica.
4. La experiencia del tiempo. Los sucesos temporales no pueden cambiar su “decurso natural”; por tanto, las emergencias han de ser explicadas por la interacción mente-cuerpo en el sentido de que la mente autoconsciente es capaz de hacer más lento el transcurso del tiempo para tomar una decisión acerca de dicha emergencia.

Pues bien, la esencia de la interacción consiste no en una superioridad de la mente autoconsciente sobre el cerebro sino en una continua modificación de feed-back, ya que la mente autoconsciente necesita del cerebro para realizar las distintas operaciones mentales, si bien Eccles va a insistir en esta superioridad de la mente autoconsciente, la relación de interacción se ve muy clarificada en esa “solidaridad” de la que habla Piaget entre lo superior y lo inferior.

---

(26) PIAGET. *Ibidem*. pág. 162.

En resumen, Popper concluye que hay que explicar la relación mente-cuerpo mediante un paralelismo siempre que se pueda, de forma que cuando el paralelismo no sea capaz de explicar qué es lo que está ocurriendo habrá que acudir a la interacción. Eccles, sin embargo, no va a aceptar en ningún caso el paralelismo, ya que él admite la continua actividad de la mente en todo momento, sea esta actividad más o menos fuerte.

B) Una vez establecida la relación mente-cuerpo (cerebro), vamos a ver ahora la necesidad o no de hacer referencia al fenómeno mental para explicar la conducta.

En principio, cualquier explicación dualista debería dar lugar a que las descripciones mentales revelarían los estados funcionales de las estructuras señaladas por las descripciones de lo corporal, pero esto no es así. No obstante, dentro de este marco, los autores sí se van a encuadrar dentro de este enfoque funcionalista, y se van a basar para ello en una crítica a las otras dos posturas de explicar lo mental, a saber, el conductismo y el reduccionismo:

1. Una reducción organicista supone, como dice Piaget, una identificación del proceso mental con su concomitante orgánico. Tanto para Popper como para Piaget, en la base de esta postura se halla la teoría del reflejo condicionado. El reduccionismo implícito de esta teoría queda superado:

— Para Piaget por la misma evolución de la Psicología y la fisiología. En efecto, en primer lugar, el condicionamiento se concibe actualmente dentro de una serie de conductas más amplias; en segundo lugar, una serie de descubrimientos en fisiología han hecho ver cómo el reflejo condicionado se efectúa a nivel reticular, dando paso de esta forma a una interacción con el sistema asociativo cortical.

— Para Popper, desde un punto de vista más metodológico, por una crítica total a lo que es la misma teoría del reflejo, llegando incluso a negar su existencia. Las principales críticas de Popper hacia esta teoría son su simplicidad, su mecanicismo y su pasividad. Popper, en cambio, dice que ni los organismos ni sus adaptaciones al medio se pueden definir precisamente por su simplicidad, y que la conducta del reflejo es una actitud general hacia el medio, o sea, que no es



una respuesta mecánica sino que supone el desarrollo de un programa de acción.

Como dice Piaget (27), los problemas del aprendizaje, en cuya base ha estado hasta ahora la teoría del reflejo condicionado, constituyen un terreno de estudio común a la Biología y a la Psicología. Ahora bien, la pregunta que hay que plantearse es si el aprendizaje puede explicar el propio desarrollo mental o simplemente forma parte de este desarrollo. En este sentido, Piaget responde postulando que el desarrollo mental "precede y dirige el aprendizaje" (28), de forma que cuando un ser vivo aprende se está produciendo algo más que una mera asociación E - R : se está dando además "un conjunto de coordinaciones activas cuya equilibración progresiva constituye un factor fundamental que representa en realidad una lógica o un álgebra".

2. Un reduccionismo físico caería inevitablemente en un fisicalismo, esto es, en un intento de explicar los procesos mentales en términos físicos.

Piaget distingue dos tipos de fisicalismo, uno atomista y otro estructuralista (Gestalt); si bien ésta última dirección no aboca en un fisicalismo total. Ve cómo el enfoque actual y más positivo es el de no reducir una estructura mental a una estructura física sino establecer una "analogía entre el modo de composición que interviene en la primera y el modo de composición utilizado por el físico en el conocimiento de la segunda" (29).

Para Popper, y desde el punto de vista de su teoría de los tres mundos, el materialismo se caracteriza por afirmar que los procesos de la mente pertenecen al M.1. y que los objetos del M.2. se sustituyen por procesos cerebrales, incluyendo en ellos las disposiciones a la conducta verbal. Frente a ello, Popper afirma que los productos de la mente pertenecen al M.3. y que el M.2. se halla en interacción con los M.1 y M.3.

¿Cuál es la postura a adoptar entonces? Popper, basándose en su crítica a la teoría fisicalista del lenguaje humano nos da la respuesta.

---

(27) PIAGET. Ibidem, pág. 165.

(28) PIAGET. Ibidem. ! pág. 163.

(29) PIAGET. Ibidem, pág. 146.

Para él es imposible la existencia de una teoría física causal del lenguaje humano porque:

- el lenguaje físico y el psicológico son dos lenguajes distintos y no se traducen el uno al otro.
- la conducta humana es probabilística y no mecánica, ya que posee una función argumental en el lenguaje y posibilita el hablar de estados mentales.
- la situación física objetiva no da lugar a la relación del acto de nombrar, sino que es debido a nuestra propia interpretación.

Popper resume así su postura diciendo que “al hablar de dos categorías de expresiones se están nombrando entidades ontológicamente diferentes”. Naturalmente, se puede hablar de la existencia de la conciencia o de los conceptos mentales, pero esto no implica categorizar la mente en términos distintos a lo físico. Esta sería la postura de Ryle, que en su intento de desmitificar la idea del “espíritu en la máquina”, niega la idea de la mente como “piloto” del cuerpo. Aunque lo que Ryle está haciendo es un análisis lógico o semántico, existe en su teoría una cierta tendencia a hablar más de disposiciones de conducta que de experiencias subjetivas conscientes; y es con esto, como ya hemos visto, con lo que Popper no está de acuerdo. Como él mismo afirma: “haré una confesión, creo en el espíritu de la máquina” (30).

C) Con respecto al tema de las relaciones entre la conciencia y el cerebro, el problema se plantea al intentar ver si la mente juega o no un papel activo en los procesos cerebrales. En este sentido, Piaget alude a la hipótesis de que lo que realmente se da es una interacción de la conducta con los procesos fisiológicos, pero esto no nos lleva a hablar de una interacción de la conciencia. Para Piaget existe un “isomorfismo” entre los estados mentales y los orgánicos, pero nunca una interacción (31).

Por el contrario, tanto Popper como Eccles abogan por una teoría activa entre cerebro y mente, de tal forma que dicha actividad es el punto clave de su tesis interactuante sobre la relación cuerpo-mente. Para ello, llevan a cabo distintas consideraciones: Desde su

---

(30) POPPER y ECCLES. *Ibidem*, pág. 523.

(31) POPPER y ECCLES. *Ibidem*, pág. 136.

punto de vista teórico, ven como el papel selectivo de la mente autoconsciente ha posibilitado la adaptación del hombre, una adaptación que no sólo ha sido natural, sino también cultural y social. Por otra parte, es importante la propia experiencia que el individuo posee y en este sentido, el hablar de acciones como algo que fluye del carácter de una persona posibilita hablar de la existencia de un yo —para Popper— y por tanto de autoconsciencia; si bien él mismo afirma que esta autoobservación es insuficiente ya que puede llevar a una pasividad del yo. Finalmente, una tercera consideración en torno a esta actividad de la mente autoconsciente es el argumento neurofisiológico de la comisurotomía de Sperry. En efecto, la posibilidad de hablar de una especie de duplicidad en diversos sectores de conciencia lleva a Eccles a postular la posibilidad de que la mente autoconsciente posea la “capacidad de moverse en las condiciones que se dan cuando el cuerpo caloso se halla intacto, reconociendo que acontece allí (en el hemisferio izquierdo) algo muy interesante, de manera que le sea posible escudriñar los módulos adecuados”. No obstante la consideración final, tanto de Popper como de Eccles, es la de una cooperación de ambos hemisferios, de forma que, si bien el hemisferio dominante es tanto consciente como autoconsciente, el hemisferio derecho es posible que sólo sea consciente (32).

D) Con todas las consideraciones hechas hasta aquí, a partir de los tres problemas planteados anteriormente, cabe ahora preguntarse qué es la mente, qué es la conciencia, cuál es la relación con la conducta. Como ya se ha aludido anteriormente, Merani hace mención del peligro constante que tiene la psicología de caer en un dualismo bajo la influencia de la herencia cartesiana. Pero tal vez el principal peligro de esta herencia no sea ese dualismo, que en sí mismo acarrea ciertos problemas, sino la idea de sustancialismo, que lleva implícita la idea de que se trata de “conocer una sustancia... tal sustancia es el pensamiento... y por definición... tiene carácter permanente”.

En la actualidad la Psicología ya se está desvinculando de esta teoría, en cuanto que hoy día se tiende a concebir la conciencia como una propiedad de la conducta que se hace, en el hombre, pre-

---

(32) POPPER y ECCLES. *Ibidem*. pág. 544.

sente en forma de experiencia; pero no se habla de una sustancia mental separada totalmente de la actividad cerebral.

Es en este sentido en el que Popper postula la ineficacia de hablar de un yo sustancial: "No hay que hablar de una sustancia espiritual individual sino de la individualidad de la materia viva", cuando considera este problema desde un punto de vista biológico, que, como dice Merini, concuerda con el marco ideológico actual (33).

También Piaget entiende la conducta como algo superior a la conciencia al afirmar que el negar la interacción entre conciencia y procesos nerviosos no supone negar la interacción entre conducta y procesos fisiológicos.

En cuanto a la conciencia como tal, hay que entender que existe lo que se puede denominar distintos grados de conciencia:

— Se puede hablar de un acto consciente haciendo referencia a la sensibilidad. Es lo que se suele entender como conciencia sensible.

Así Popper y Eccles hablan de una posible existencia de conciencia animal si ésta es entendida como la integración de las cuatro funciones biológicas: dolor, placer, expectativa y atención. El animal poseería una conciencia ya que las muestras de dolor y placer las posee, y además posee la curiosidad que, eso sí, nunca hay que confundir con lo que puede ser una actividad exploratoria.

— La conciencia puede implicar algo más que esa conciencia animal. Y es ahí precisamente donde radica la diferencia entre las distintas especies. Cuando el ser vivo toma conciencia de algo es porque el mismo se sabe conocedor, y por lo tanto posee una cierta conciencia de una identidad personal. Este tipo de conciencia, estudiada en Psicología bajo el apelativo de Psicología del sentido interno, y que según Merani tiene el peligro de caer en un reduccionismo, estaría incluida dentro de lo que Popper denomina conciencia del yo y de la muerte también, si bien ésta última es propia más del hombre que de los animales, también existe en ellos, como es el caso de los elefantes. Pues bien, esta consciencia del yo y de la muerte, junto con la sensibilidad o consciencia animal es lo que constituye el M.2, esto es, el mundo de las experiencias subjetivas.

— Aunque este M.2 es más o menos común a la especie humana

(33) POPPER y ECCLES. *Ibidem.* pág. 35.

y a la animal, existe otro tipo de conciencia en cuanto que es reflexiva o intelectual.

Desde la aparición del hombre se han dado una serie de logros biológicos. Así, aunque la conciencia aparece bajo la presión de una selección natural dándose paso a esa conciencia animal, la autoconciencia de la que hablan Popper y Eccles se debió al desarrollo de una serie de propiedades lingüísticas que posibilitaron el que apareciera el M.3. Popper dice que "al decidirse a hablar, el hombre ha decidido desarrollar su cerebro y su mente; el lenguaje creó la presión bajo la cual ha tenido lugar la emergencia del cerebro humano y de la conciencia del yo". El desarrollo del cerebro se debe pues a un desarrollo lingüístico que para Eccles se sitúa en la prehistoria humana con la construcción de herramientas, pero que, según Popper, sólo puede originar el M.3 a partir de la existencia de ese lenguaje: "quizá se pueda rastrear el M.3 hasta etapas anteriores, aunque no son lo mismo que el criticable M.3" (34). En cualquier caso, tanto para Popper como para Eccles es con el lenguaje con lo que se abre paso a una evolución cultural, en el sentido de que aparecen tantos sonidos significativos como asignificativos que llevan a la aparición de la metafísica y de la ciencia.

Ya Piaget establece cómo el comportamiento animal se rige por un código de señales, mientras que existe la denominada función semiótica o simbólica, "cuyo primer nivel, el de los símbolos, puede darse en ciertas especies animales superiores, y cuyo segundo nivel, propio de la especie humana, es el sistema de signos, es decir, el lenguaje; un lenguaje que supone una transmisión social o educativa... y es arbitrario". Naturalmente, como dice Popper, para alcanzar una conciencia plena es necesario que se formule lingüísticamente una teoría abstracta.

Por último, y vista la importancia del lenguaje, cabe preguntarse cuál es el origen de la mente. Para Eccles, el hecho de la existencia de una mente reflexiva le lleva a hablar de un yo que sobrevive a la muerte del cerebro y "accede" a otra existencia, estableciendo así un origen sobrenatural del yo que lo aleja de cualquier peligro monista materialista. En cambio Popper se va a situar dentro

---

(34) POPPER y ECCLES. *Ibidem*. Cap. V.

de la línea emergentista al afirmar que la conciencia se desarrollo de la no conciencia, que la mente autoconsciente es un producto del cerebro humano ya que la emergencia del lenguaje hizo que emergiera el córtex cerebral, y con él la autoconsciencia, y que llega a ser lo que esta es por la evolución. Como hemos visto, al principio del tema, es esta la línea en que se mueve Merani cuando habla de esos “grados sucesivos de evolución”.

Visto así el problema, podemos ver las escasas diferencias que pueden existir entre una interacción y un emergentismo, ya que ambos hablan de mente y cuerpo como procesos distintos que se influyen mutuamente y que interactúan. La diferencia esencial estaría en el origen de esa mente. Para un emergentista la mente se originaría a partir de lo corporal, no dándose el peligro de un monismo puro desde el momento en que en esta evolución se da en diferentes grados cualitativos de evolución. El peligro del “hombre en la máquina” queda, pues, obviado.

Creemos que en el emergentismo está la verdadera línea de solución, ya que el término interacción conlleva una serie de problemas que no aparecen en una postura emergentista. En ésta, el hecho de que lo corporal sea el verdadero origen de la mente nos aleja de cualquier explicación sobrenatural, como inevitablemente ocurría en Eccles. El emergentismo, por el contrario, no necesita acudir a ese origen divino que inevitablemente conduce a una metafísica. Al hacer énfasis en la emergencia de la mente a partir del cerebro se está dando una hipótesis que no cae en un materialismo por el paso que se da de la cantidad a la cualidad en un proceso de evolución. La dificultad está en explicar cómo se produce este paso fundamental en la existencia del hombre, pero tal vez esto no importe tanto a la Psicología como el comprender ese feed-back de lo superior y lo inferior. Entendido este proceso dialécticamente se superaría, tal vez, el problema principal que es clave en la discusión de la mayoría de los psicólogos (y que fundamentalmente ha dado lugar a dos grandes trayectorias de la Psicología: la mecanicista y la dialéctica). No importa en un determinado momento quién influye, esto es, qué es causa de qué. Lo importante es entender el proceso como

una verdadera retroalimentación que no necesita ser explicado en términos de causalidad (Beltrán, 1980).

### CONSIDERACIONES FINALES

Hemos examinado algunos aspectos de la compleja problemática psicológica de nuestro tiempo. La crisis de fundamentos a la que nos referimos al principio engloba estos y algunos factores más, que aquí no han sido tratados; factores que, de una u otra manera, se influyen de tal modo que forman entre todos lo que bien podría llamarse la “estructura emergente” de una crisis que aún no ha tocado fondo.

Admitiendo que la Psicología está en crisis, en una crisis profunda, puesta de manifiesto, como se dijo antes, por numerosos psicólogos, nuestra pregunta es qué se puede hacer —si es que se puede hacer algo— además de lamentarse (o alegrarse) por lo que está pasando.

Los caminos de “reconstrucción” quedan apenas indicados en los trabajos realizados. Sí hay, por el contrario, los suficientes indicios para elaborar nuevas vías de aproximación psicológica.

Una de las vías la constituye sin duda el análisis interteórico si, como en este caso, va referido a la fundamentación epistemológica de las concepciones científicas definidas por autores que de una u otra forma se presentan como directores de tendencias y acercamientos diferentes a la ciencia y por lo tanto a la ciencia psicológica.

El contraste teórico al que hemos sometido el pensamiento de estos autores no puede limitarse al enunciado y comparación de los mismos. La reflexión crítica debe ejercerse sobre ellos si se quieren promover nuevos enfoques a los antiguos y debatidos problemas psicológicos.

### LA EPISTEMOLOGIA GENETICA ES UNA VIA —ENTRE OTRAS—

Los autores que se han ocupado del tema han sido acaso exclusivamente filósofos. Bien es cierto que tanto Piaget como Popper —e incluso Merani— hacen filosofía, y que es lógico que una incursión en lo que se considera límite de pertenencia —nicho ecológico— sea

atacado como sólo los “animales sociales” saben hacerlo para defender su territorio (Yela, 1980; Palop, 1981).

Aún admitiendo que el trabajo de “reflexión teórica” acerca de las ciencias no sea el único objeto de la Filosofía y que la Filosofía de la Ciencia se ocupe de la ciencia como su objeto de estudio, creemos que el trabajo realizado por una Epistemología Filosófica no debe suplantarse el trabajo real de penetración en la ciencia que llevan a cabo los científicos que teorizan acerca de la suya propia. Si, aún así, se solicita la existencia de una Epistemología “madre”, a la cual los teóricos sectoriales deban volver los ojos buscando líneas directrices —de demarcación o lo que sea—, no encontramos ninguna razón para dudar de una Epistemología Científica que se oponga a una dimensión de fundamentación absoluta (la que encontramos en la Epistemología Filosófica); aunque ella misma, al pretender suplantarla —según se relataba en la introducción, caiga en lo mismo que pretendía criticar. Y ello por una sencilla razón: desde el principio, el punto de vista escogido por la Epistemología Científica está más de acuerdo con la naturaleza de lo que se pretende estudiar. Otra cosa es que se esté de acuerdo en que los “supuestos” no explícitos con los que la ciencia se enfrenta deban ser tratados como tales, asumidos y sacados a la luz.

Las críticas que desde ámbitos diferentes —preferentemente marxistas— se han realizado contra Popper y Piaget, empotrando a ambos en las mallas idealistas no son suficientes —a nuestro entender— para desbaratar sus posiciones. A nuestro juicio —desde un punto de vista psicológico, desde luego— el idealismo de Popper, si es que existe, está muy matizado: no tiene sentido igualar la teoría platónica con la de los tres mundos. A pesar de la “relativa” autonomía de la que gozan los objetos del M.3, ni siquiera la propia suposición teórica de su existencia tendrían validez si no van referidas a la mente, mente que a su vez no tiene sentido si no se fundamenta en el M.1. Por lo tanto, el M.3, por su origen, no puede desligarse de la realidad, mientras que el mundo platónico de las ideas preexiste y es independiente de la realidad. Para Platón lo que persiste no es tanto la realidad como la verdad. El falsacionismo popperiano no es sino una puesta en cuestión continua de la realidad. La verdad no es



—y precisamente en su concepción no debe serlo— “algo inmanente a lo existente, sino algo que dirige una construcción permanentemente futura hacia la certeza”.

Por otra parte, si el idealismo de Popper es achacable hasta cierto punto a la equiparación posible entre el M.3 y el mundo ideal platónico, ¿de qué manera puede ser ligado este idealismo a la epistemología genética piagetiana?

Si en Popper su insistencia en el individuo —su mundo, M.2— garantiza la relación entre el M.1 y el M.3 salvándose de un idealismo claro, en Piaget la cuestión es más sutil. Piaget, reduciendo los problemas epistemológicos a lo comprobable, a lo objetivo, se vuelve a su concepto de estructura y a su metodología histórico-genética, para fundamentar el conocimiento. Veamos si es posible explicitar el idealismo que sus críticos le achacan o si, por el contrario, logramos poner de manifiesto, que, es precisamente el defender lo histórico-genético como determinante de las estructuras lo que les confiere a las mismas (por lo mismo) la objetividad necesaria para poder construir una disciplina fundamentada científicamente y con posibilidades de convertirse en herramienta de ayuda a otras disciplinas a las que ofrezca los elementos primeros de construcción. La pregunta es, pues: ¿Son las estructuras capaces de garantizar la objetividad? Lo que nos lleva a plantearnos la segunda cuestión. ¿Puede el método histórico-genético llegar al conocimiento de la estructura? Y, por último, si así fuera ¿Puede fundamentarse genéticamente el conocimiento? Nuestra respuesta podemos anticiparla: Las estructuras son objetivas porque son históricas. Ahora bien, para situarnos ante esta cuestión es ineludible trazar a grandes rasgos lo que el concepto de estructura ha significado en no lejanos días:

Así, para el estructuralismo de la Gestalt, la realidad está estructurada, siendo, por tanto, el conocimiento de las estructuras un saber objetivo. El objeto en la historia no puede alterar las estructuras aunque sí puede diferenciarlas. Pero lo más importante es la asunción posterior de que las estructuras que le sirven al hombre para conocer la realidad no las encuentra sino que las construye. Sin embargo, esta postura no es válida. Así, Levi-Strauss, expone (en el Totemismo hoy) lo que el método estructuralista es:

- recopilación y análisis de hechos aislados.
- enumeración y clasificación de éstos.
- establecimiento de relaciones internas y externas.
- composición de un sistema.

Como señala Seve (1971) el concepto de estructura se ve como un sistema dirigido por una relación lógica. Pero ¿existe alguna posibilidad de casar este concepto con la historia? Para el estructuralista, lo importante no es el transcurrir o la configuración. El tiempo no determina la duración de la estructura pues “toda estructura ha sido necesariamente generada en la historia”. Pero, se niega a combinarlos. Los “efectos de organización” de la percepción demostrados por la Gestalt están en sí configurados socialmente, pero en esencia han surgido mediante los procesos filogenéticos de optimación de la orientación, relevante para la locomoción en el mundo exterior, y no son sino dimensiones organísmicas genéticamente primitivas.

Ahora bien, no es éste el concepto de estructura defendido por Piaget. La confusión se origina al equiparar los conceptos de configuración y transformación. Si la historia es historia de la estructura —y no la de sus elementos aislados— hay que delimitar la consistencia de la misma. Es la forma de delimitar su historia. Por ello Piaget critica esta concepción, que arranca de disociar la génesis de la estructura. Mientras, los marxistas le oponen que la sucesión de las génesis de las estructuras no sirve para poner de manifiesto las fuerzas dinámicas y las contradicciones del desarrollo; lo que le lleva, como Merani se ha encargado de reseñar, a señalar el nacimiento de las estructuras y a describir los fenómenos, impidiendo el descubrimiento de las causas del desarrollo social y biologizando los fenómenos históricos. De ahí a la “predeterminación” de las estructuras hay un paso.

Pero Piaget se refiere al nivel organístico de especificidad más evolucionado, como hace suponer su definición de los procesos de pensamiento según el modelo de los procesos biológicos del equilibrio.

Sin embargo, mientras que el sustancialismo de Popper —y su idealismo— pueden aparecer claros a algunos (a pesar del énfasis que

hace, y que nosotros creemos suficiente, en la mente), en Piaget creemos que esta acusación carece de fundamento, aunque en todo su sistema haya cierto peligro de circularidad y finalismo “no hay estructuras innatas: toda estructura supone una construcción. Todas las construcciones se remontan... a estructuras anteriores... y remiten al problema biológico” (42). Por otra parte, no hay que olvidar que estas estructuras están ancladas en la realidad. Será la epistemología quien se encargará de poner de manifiesto la procedencia y quien informará acerca de la construcción de los mecanismos activos. Es la experiencia la que estructura de forma directa las actividades perceptivas. La concepción es totalmente dialéctica (acción y construcción que se apoyan mutuamente) y la visión histórica de las génesis estructurales también.

Las estructuras lógicas cuya reproducción estudia, han surgido por necesidades sociales del desarrollo evolutivo. De esto se sigue una conclusión obvia: “Las estructuras son objetivas porque son históricas” (Blas Arriño, 1978).

En el nivel de la causalidad no encontramos posiciones irreductibles. Piaget y Merani recurren al empleo de las causas finales como mecanismos explicativos del comportamiento. Frente al pensamiento positivo, aferrado al concepto de causa eficiente (que pone en el estímulo la esencia dinámica del comportamiento) oponen la consideración del estímulo como objeto de una actividad intencional del sujeto: Frente a la idea mecanicista de condición se presenta la idea finalista de principio. Y esto es lógico, porque, como señala Pinillos (1962) al biólogo le ha sido siempre difícil dejar de percibir la espontaneidad dinámica y propositiva del organismo. Existen una serie de procesos molares que el organismo como totalidad lleva a cabo con el fin de mantener su integridad (35). Desde los tropismos y los reflejos hasta los impulsos adquiridos y la conducta voluntaria, pasando por los impulsos primarios y las emociones “toda la dimensión emocional y adaptativa de la conducta es integrable en una noción de homeostasis” (Pinillos, 1980). La noción, pues, de causalidad final (Ashby, Wiener) no son opuestas a las exigencias del método científico, y no vemos por qué va a llevar a la Epistemología

---

(35) POPPER y ECLES. *Ibidem.* pág. 242.

Genética a la circularidad que se le achaca. La determinación de la génesis estructural, su fundamentación histórica y la idea de progreso “hacia un fin” no alcanzado plenamente, justifica la fundamentación científica de una Psicología evolutiva científica. De ello se desprende a su vez, la fundamentación científica de una Epistemología que se basa en ella. El finalismo y el psicologismo que se le achacan a Piaget no son sino los riesgos a que se somete cualquier conocimiento científico que deba ser verificado. Y el sometimiento a las pruebas que se consideran necesarias no han sido, creemos, eludidas por el sistema. De hecho, las aspiraciones realmente ambiciosas de fundamentar la ciencia han sido desechadas; pero qué duda cabe, como psicólogos, creemos a la nuestra (la psicología genética) bien fundada.

## BIBLIOGRAFIA

- BELTRAN, J.: "Cien lecciones de Psicología". Inédito.
- BLAS ARITIO, F.: "Problemas y Tareas de la Historia de la Psicología". Rev. Psic. Gral. y Aplicada. 1978.
- BUENO, G.: *El papel de la Filosofía en el conjunto del saber*. Ciencia Nueva. Madrid. 1970.
- CASSIRER, E.: *Kant, vida y doctrina*. F. C. E. México, 1948.
- COMTE, A.: *Cours de Philosophie positive*. Oeuvres d'Auguste Comte. Bachelard. París, 1830.
- DEL VAL, J. A.: *El animismo y el pensamiento infantil*. Siglo XXI. Madrid, 1975.
- FEYERABEND, P. K.: "Contra el método". Ariel. Barcelona. 1974.
- GINSBURG y OPPER: *Piaget y la Teoría del Desarrollo intelectual*. 1977.
- GONSETH, F.: "L'épistemologie génétique et le méthodologie dialectique". A propos de l'ouvrage récent de J. Piaget. Introducción a l'épistemologie génétique". Dialéctica n.º 13. Neuchâtel, 1950.
- GRECO, P.: "Piaget on l'épistemologie nécessaire". Themes piagetiennes. Dunod. París, 1966.
- MERANI: *Historia Crítica de la Psicología*. 1975.
- PALOP, P.: *Psicología Genética y Filosofía*. Alianza Ed. 1980.
- PIAGET: *Tendencias de Investigación en Ciencias Sociales*. Tecnos. Madrid, 1962.
- PARIS, C.: *Filosofía .ciencia y sociedad*. Siglo XXI. Madrid, 1972.
- POPPER, K.: *El desarrollo del conocimiento científico*. Paidós, 1967.
- POPPER, R. y ECCLES, J.: *El Yo y su cerebro*. 1974.
- PINILLOS, J. L.: "Problemas de la Psicología científica". Rev. Análisis y Modificación de Conducta. N.º 12
- PIAGET: "De la psicología genétique a l'épistemologie". Diogue. 1952.
- PIAGET: "Epistemologie mathématique et Psychologie". Etudes d'Epistemologie Génétique. XIV Puf. Pars, 1961.
- PIAGET: "Entretiens de Cerisy. Sur les notions de gènese et de structure". 1965.
- QUINTANILLA, M. A.: *Idealismo y Filosofía de la Ciencia*. Tecnos. Madrid. 1972.
- QUINTANILLA, M. A.: "Popper y Piaget: Dos perspectivas para la teora de la Ciencia". Teorema, 1973.
- QUIÑONES, E.: "Los métodos de investigación en Historia de la Psicología". 1980.

SACRISTAN, M.: "Introducción a la lógica y al análisis formal". Ariel, 1964.

SCHLICK, M.: "Die wende der Philosophie". Erkenntnis Leipzig, 1930.

SIMMEL, G.: *Problemas fundamentales de la filosofía*. México. 1961.

STEGMULLER, W.: *La concepción estructuralista de las teorías*. Alianza Universidad. 1981.

SNEED, J. D.: "The logical structure of Mathematical Physics". Dordrecht, 1971.

SUPPER, P.: "Studies in the Methodology and Foundations of Science". Dordrecht. 1969.