

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XXII JORNADAS

VOLUMEN 18 (2012)

Luis Salvatico
Maximiliano Bozzoli
Luciana Pesenti
Editores



ÁREA LÓGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



La epistemología genética a la luz de la perspectiva internalista

Graciela Hernández *

En *Razón, verdad e historia* (1975), Putnam desarrolla su postura, el realismo interno, en contra del realismo metafísico que él mismo defendió en la década anterior. Con una filiación kantiana, ahora afirmará que “la mente y el mundo construyen conjuntamente la mente y el mundo o (haciendo la tesis más Hegeliana), el universo construye el Universo desempeñando nuestras mentes “colectivamente” un especial papel en su construcción” (Putnam 1988: p 13). Pero deja en claro que el internalismo que defiende no debe confundirse con una posición relativista.

La crítica actitud de Putnam frente al realismo metafísico presenta agudas analogías con el enjuiciamiento que abre la epistemología genética sobre el empirismo tradicional. Asimismo, la propuesta positiva de Putnam encuentra, también, un paralelo en el pensamiento de Piaget quien, por otra parte y al igual que aquél, se distancia explícitamente de cualquier forma de relativismo.

En el presente trabajo analizaremos entonces la epistemología genética desde la perspectiva internalista en función de tres núcleos básicos: la relación mente-mundo, la adopción de una alternativa de corte kantiana y la dicotomía relativismo-objetivismo.

1. De acuerdo con Putnam¹, la idea de que los “*sensa data*” constituyen una base apropiada para contrastar nuestro conocimiento debe ser reexaminada, al igual que la creencia de que nuestra mente “copia” el mundo. Esta tesis aparece asociada a la doctrina que Putnam denomina “realismo metafísico” o “realismo externalista” y que, conforme este autor, supone el punto de vista de que el mundo consta de objetos fijos e independientes de la mente y que, el conocimiento consiste en una descripción verdadera de cómo es ese mundo “en sí mismo”, mediante representaciones, palabras o signos mentales que lo describen. Putnam alude a esta doctrina como la teoría de la “referencia-similitud” porque estima que la relación que se postula entre nuestras representaciones y los objetos externos es de “similitud literal”.

En contra de esta perspectiva, que identifica como el “ojo de Dios”, Putnam propone su postura internalista, según la cual sólo tiene sentido formular la pregunta acerca “¿de qué objetos consta el mundo? desde dentro de una teoría o descripción” (Putnam 1988; p.59). Es en función de uno u otro esquema conceptual que componemos, descomponemos y categorizamos el mundo, de manera que los objetos son tanto “construidos” como “descubiertos”; y son el fruto tanto de nuestro sistema conceptual, como del factor “objetivo” que aporta la experiencia, independientemente de nuestra voluntad.

Obsérvese, pues, que el tema de la verdad entendida como “copia” y la relación mente-mundo aparece en Piaget en el marco de su crítica al empirismo tradicional y a la versión del empirismo lógico representada por el fenomenalismo perceptivo (1979, p.154). La idea de que todo conocimiento se apoya en los sentidos o proviene de un puro fenomenalismo es – según Piaget – simplemente la expresión de un “mito”. Si bien es cierto que la sensación y la percepción se hallan presentes en la producción del conocimiento, por sí solos no pueden constituirlo. El conocimiento no es una mera copia del objeto tal como se da en la realidad

* U.B.A., hernandezgrace34@yahoo.com.ar

sino que es la acción del sujeto la que reestructura el dato perceptivo. Los objetos —de acuerdo con la epistemología genética— son logicizados desde el comienzo (Piaget, 1973) porque para “recortar” los objetos del marco perceptivo global es preciso recurrir a las formas asimiladoras de orden, de correspondencia, de imbricación, y demás formas, todas ellas de naturaleza lógico-matemática. La función perceptiva no consiste en traducir el dato perceptivo sino que, más bien, lo corrige y reestructura mediante las operaciones que realiza el sujeto.

Igualmente, en *Psicogénesis e historia de la ciencia*, (Piaget-García-1984) describen en detalle los mecanismos comunes a “todos los niveles”; vale decir, los instrumentos con los que cuenta el sujeto para “conocer” el mundo y que exceden el dato perceptual. Los autores afirman que los objetos y los hechos se conquistan a partir de aproximaciones sucesivas, ligadas a la construcción de aparatos de registro que dependen, a su vez, de los modelos teóricos y de nuevos enigmas que se generan y que conducen a refinamientos más complejos, y a nuevas reestructuraciones internas. Estas paulatinas reorganizaciones permiten depurar las intromisiones del “yo” sobre la realidad y facilitan una representación más cercana al “objeto en sí”, más objetiva, pero sin poder caracterizarlo en forma absoluta.

En analogía con la psicogénesis de la inteligencia, en el campo científico la representación del investigador no “copia” simplemente el mundo exterior. Un observable físico corresponde efectivamente a un dato exterior al sujeto, y eso indica que el mundo exterior existe, pero el investigador intenta “caracterizar y teorizar” ese objeto de la manera más precisa posible, aunque las sucesivas aproximaciones no lo alcancen jamás de manera exhaustiva. El objeto permanece “en el estado de límite” (Ibíd.; 11) sin poder precisarse la frontera exacta entre los aportes del objeto y los del sujeto. Desde el punto de vista epistémico, podemos afirmar que el conocimiento llega sólo a partir de las interacciones entre ambos, resaltando la importante función que cumplen las sucesivas logicizaciones en la construcción de la objetividad. Objetividad, entendida como grados de aproximación al objeto, que implica continuas reorganizaciones y reequilibraciones, que llevan de un nivel del desarrollo a otro.

Para explicar esta evolución de los conocimientos, la tesis general será: oponer la “abstracción empírica”, que extrae sus informaciones de los objetos mismos; con la que denomina “abstracción reflexiva” que procede a partir de las acciones y operaciones del sujeto. Esta forma de abstracción tiene lugar a través de dos procesos:

- i) Un “reflejamiento” en un nivel superior (representaciones por ej.) de lo vivenciado en un nivel inferior (la acción del sujeto)
- ii) Una reflexión doblemente constructiva, pues compone y reorganiza lo que fue transferido por reflejamiento, a la vez que generaliza, completando. Esta “generalización completiva” significa que se conservan las características esenciales de la estructura, pero enriqueciéndola y resignificándola, es una reflexión constructiva —y podríamos decir ampliativa— pues hay una reconstrucción y reestructuración de lo que fue transferido por reflejamiento, dando lugar a nuevas síntesis.

En el nivel ontogenético, estos mecanismos se encuentran presentes también en la historia de la ciencia. Así, por ejemplo, en la historia de las matemáticas el realismo estático de los griegos —basado en figuras y números— constituyó el conocimiento previo, necesario,

para las transformaciones algebraicas e infinitesimales del siglo XVII; y estos conocimientos, a su vez, resultaron indispensables para las estructuras matemáticas del siglo XIX y XX.

2. En estrecha relación con el rechazo de un mundo independiente de la mente, Putnam enfrenta la teoría de la verdad por correspondencia ligada, asimismo, al realismo metafísico. En su lugar, argumenta en favor de una concepción de corte kantiano que unifica los dispositivos objetivos y subjetivos, y sostiene que aquello que afirmamos del objeto no corresponde al "objeto en sí", al objeto tal cual es, sino que incluye el efecto que el objeto ejerce sobre nosotros.

El autor justifica estas afirmaciones con la teoría del conocimiento de Kant, a quien considera un precursor de la perspectiva "internalista", si bien Putnam reconoce que la concepción de la "referencia" como relación entre los signos mentales y aquello que representan es posterior al kantismo. El autor igualmente sugiere que en una lectura correcta de los "Prolegómenos" de Kant, todas las cualidades primarias, secundarias, y aún las simples son propiedades secundarias de los objetos. Así Kant asevera:

sin perjuicio de la existencia real de las cosas exteriores, se puede decir de multitud de sus predicados que no pertenecen a las cosas en sí mismas, sino solamente a sus apariencias, y que no tienen existencia propia alguna, fuera de nuestra representación." (Putnam 1988, p. 70).

De este modo, los objetos reales (noumènicos) son "<<trascendentalmente ideales>> (cosas-para-nosotros) (ibíd., pág. 71). Consecuente con su línea de análisis internalista, Putnam concibe la verdad como justificación epistémica idealizada, aceptabilidad racional idealizada o asertabilidad idealizada garantizada. La verdad es una noción epistémica en contraste con la concepción no epistémica de la verdad defendida por los teóricos de la correspondencia.

Desde la perspectiva internalista:

la verdad es una especie de aceptabilidad racional (idealizada) -una especie de coherencia ideal de nuestras creencias, considerándolas como experiencias representadas en nuestro sistema de creencias- y no una correspondencia con "estados de cosas" independientes de la mente y el discurso (Putnam 1988, p. 59).

En paralelo con la perspectiva putnamiana, Piaget parece adoptar un marco kantiano. En *Epistemología genética y equilibración* (Inhelder-García-Vonèche 1978), Piaget reconoce el papel que desempeñan los mecanismos biológicos, innatos, (reflejos, asimilación, tendencia a la homeostasis, etc.) junto con la maduración en el desarrollo cognitivo. Pero aclara que son insuficientes por sí mismos para explicar el progreso de los conocimientos, pues éstos no se deben a una "programación hereditaria innata" predeterminada por sistemas reguladores, sometidos por el genoma y el sistema genético (ibíd.: 34-35) ni tampoco a una acumulación de experiencias empíricas. El conocimiento se explica a partir de los mecanismos de "equilibración" caracterizados como un sistema de autorregulaciones donde una perturbación en la interacción sujeto-objeto no da como resultado el retroceso a un estado de equilibrio anterior sino que conduce, generalmente, a un estado superior en relación con el punto de partida. A este mecanismo autorregulador Piaget lo llama "equilibración maximizante".ⁱⁱ

Nótese, asimismo, que en (Piaget 1972; p.106/107) se ha planteado si las logicizaciones que el sujeto realiza sobre el objeto podrían deberse a “formas *a priori*”; o bien, si las estructuras lógicas surgen por abstracción de las experiencias físicas del sujeto. Para la epistemología genética la experiencia física que el sujeto mantiene con el objeto y el aprendizaje son necesarios para la elaboración de dichas estructuras, pero haciendo notar que se trata, más bien de un tipo especial de abstracción, construida sobre la experiencia física de las acciones que realiza el sujeto, es a partir de las propias acciones, que en forma activa ejerce el sujeto sobre estos objetos y, en función de las coordinaciones que unifican dichas acciones, que, al internalizarse, pasan a establecerse como la estructura lógica interna.

En una obra más reciente (1982: p 247) Piaget-García reconocen que la mayoría de las formas biológicas de asimilación son hereditarias, pero no así los conocimientos que se generan en la interacción sujeto-objeto, pues asimilar equivale a estructurar, de manera que, esas interacciones entre sujeto-objeto llevan implícitas un doble proceso de *asimilación* -atribución de significado a los objetos-, por un lado, y de *acomodación* -modificación de los esquemas internos del sujeto en función de las características del objeto-, por el otro.

Asimismo, por el lado de los hechos los autores afirman que “un observable”, por elemental que sea, siempre requiere de mucho más que un simple registro perceptivo, porque la percepción está subordinada a los esquemas de acción del sujeto, a una lógica de relaciones, imbricaciones, etc. Vale decir que un “hecho es observable” sólo a partir del momento en que es “interpretado”. Desde esta perspectiva entonces, “un hecho” es el producto de una composición entre los objetos y las construcciones del sujeto. El “objeto” se constituye en interacción con los hechos, supone una coordinación de hechos y la participación del sujeto puede deformar, reprimir o rechazar lo observado. Un hecho es siempre solidario de un sistema de conceptos o de coordinaciones de conceptos que, en el hombre de ciencia, continúa desarrollándose y complejizándose hasta llegar a la interpretación causal, es decir, la dimensión explicativa.

En el plano ontogenético apreciamos también estas conceptualizaciones cuando un investigador, antes de aceptar un hecho que desmienta sus teorías, trata por todos los medios de atenuar la importancia de los mismos; lo mismo puede ocurrir cuando el investigador cree que percibe con “errores” como el caso de Planck quién habiendo descubierto un ejemplo de quanta buscaba dónde estaba el error en lugar de reconocer que estaba en lo cierto.

3. Por último, examinaremos el explícito rechazo, tanto del realismo interno como de la epistemología genética, hacia cualquier interpretación que pudiera encontrar resabios relativistas en sus doctrinas. En opinión de Putnam, su visión epistémica no conduce a un “todo vale”, no implica inferir que cualquier recorte del mundo y cualquier sistema conceptual es tan bueno como cualquier otro. El internalismo no niega una interrelación experiencial con el mundo, solo plantea que esta interrelación está configurada, en cierta medida, por nuestros conceptos, por la terminología que utilizamos para describirlos, teorizarlos, etc. Si bien “los inputs” sobre los cuales se cimienta nuestro conocimiento están conceptualmente contaminados, ello es mejor –afirma Putnam- que no tener *inputs* de ninguna clase (Putnam 1988: p.64/65). Dado que la aceptabilidad racional de una teoría o de un sistema conceptual estriba en su coherencia y ajuste de nuestras creencias teóricas entre sí y de éstas con nuestras creencias experienciales, todo esto define un tipo de objetividad, que

es la "objetividad para nosotros", objetividad y racionalidad humana, que es lo único que podemos tener.

En este punto, la epistemología genética enfrenta, también, cualquier alternativa relativista. Cuando aborda el tema desde la historia de las ciencias, (Piaget-García, 1982) puede esclarecer cómo se ha ido produciendo un crecimiento de los conocimientos. En cada etapa histórica se han dado distintos marcos conceptuales, coincidentes con las diversas concepciones del mundo dominantes. Por ejemplo: al analizar y comparar la ciencia griega con la ciencia china, se hace evidente que Aristóteles no podía llegar a plantear el "principio de inercia" que, cinco siglos a.C. ya habían postulado los chinos. Porque el "estatismo" de los griegos fue un obstáculo, que hacía impensable que la cesación del movimiento se debiera a una fuerza opuesta; dado que, de no existir tal fuerza, el movimiento nunca se detendría. Esto muestra cómo dos concepciones del mundo disímiles conducen a explicaciones físicas diferentes. Pero se remarca que el problema no fue el método basado más en la especulación que en la experimentación, como podría pensarse, sino el sistema de creencias o las presunciones epistémicas imperantes en esa etapa del desarrollo histórico (ibíd. p.233/235).

Estas aseveraciones podrían interpretarse como una visión relativista del quehacer científico. Pero, en nuestra opinión cuando la epistemología genética pone de manifiesto que la aceptación o el rechazo de una teoría, obedece siempre a un marco epistémico dado, aclara que el sujeto adulto afronta el mundo de la experiencia "con un arsenal de instrumentos cognoscitivos que le permiten asimilar, y por consiguiente interpretar los datos que recibe de los objetos circundantes, pero también asimilar la información que le es transmitida por la sociedad en la cual está inmerso" (Ibíd., p.232) descarta una lectura relativista dentro de una misma época histórica.

Fortaleciendo estos criterios, en (Piaget 1972; p.11/13) se reconocen las dificultades humanas para "captar el objeto-en-sí", teniendo presente -además- que el conocimiento no es un estado, sino un proceso en constante evolución, un punto de llegada al cual nos aproximamos; Piaget estima que el hombre de ciencia debe evitar cualquier sistematización prematura sobre su objeto de estudio, para lo cual debe acumular hechos experimentales y profundizar en su razonamiento, así como llevar a cabo revisiones reiteradas hasta lograr el acuerdo de todos los investigadores sobre los hechos y las inferencias efectuadas. Con la aplicación de estas reglas: delimitación del problema; verificación de las hipótesis; revisión del razonamiento utilizado- se asegura el ideal científico de objetividad (ibíd. P.90/93) y se sortean, de este modo, los enigmas metafísicos como el de la realidad del mundo exterior, por ejemplo.

4. A partir de los párrafos precedentes y a modo de síntesis, podemos entonces concluir que la "epistemología constructiva" de Piaget, lejos de adoptar un realismo ingenuo reconoce, por el contrario, la existencia de una realidad exterior a nosotros. Pero, al mismo tiempo, considera que en la medida que tratamos de aprehenderla se nos escapa, queda en estado de límite. Pareciera que Putnam coincide con esta visión ontológica del mundo, sólo que a su realismo lo denominara "interno" o "internalista".

Por otra parte, al igual que Putnam, Piaget defiende un constructivismo de corte kantiano, en el cual ni los mecanismos innatos ni la experiencia alcanzan por sí solos para explicar el desarrollo cognitivo. Como hemos señalado, el objeto se conoce solamente cuando el sujeto actúa sobre él, y este conocimiento no es objetivo en el sentido tradicional

del término sino, en todo caso, "objetivo" en tanto que el sujeto pudo sustraer parte de su subjetividad en el acto de conocer. Así, el proceso de construcción de las diferentes formas de saber, es secuencial: cada nuevo estadio comienza por una reorganización de lo logrado en los estadios anteriores, que se integran a los superiores por medio de sucesivas síntesis dialécticas. De este modo, se genera un acercamiento al objeto cada vez más acabado, aunque ello no significa agotarlo o conocerlo en forma integral.

Por último, del mismo modo que Putnam no considera que se carezca de cánones para decidir cuándo una teoría está mejor justificada que otra -por el contrario, ofrece una perspectiva que en condiciones epistemológicas ideales nos permitiría reconocer cuándo una teoría posee un alto grado de aproximación a la verdad-, en el caso de la epistemología genética asistimos a una serie de requisitos -delimitación del objeto, verificación experimental de las hipótesis a fin de obtener el consenso de los investigadores y revisión de los razonamientos utilizados- que indican un claro criterio para decidir cuándo una teoría es mejor que otra.

Notas

ⁱ Nos referimos a la posición que Putnam desarrolla en los años '70, específicamente el "realismo interno"

ⁱⁱ Supongamos que en la interacción sujeto-objeto se produce una perturbación que el sujeto siente como tal, una acción del sujeto que no produce los efectos esperados, por ejemplo. Su primera reacción posiblemente será neutralizarla, ignorarla o negarla -"conducta alfa"- porque la asimilación tiende a incorporar los elementos externos compatibles con la estructura interna alcanzada en cada etapa. Luego, buscará reacomodarse y tener en cuenta la perturbación -"conducta beta"- tratando de compensarla. Finalmente, incorporará dicha perturbación a su sistema interno transformándolo -"conducta gamma"- En el plano cognitivo la reacción compensadora no implica un retorno al estado anterior sino que el sujeto tratará de completarla o perfeccionarla mediante la asimilación y la acomodación. Así logrará una reestructuración que implica una reequilibración que es a la vez una nueva construcción mejorada respecto de la anterior. El sujeto tratará de restablecer de este modo el equilibrio cognitivo entre sus subsistemas y luego entre los subsistemas y el todo.

Bibliografía

- INHEIDER, B, GARCÍA, R. Y VONECHÈ, J. *Homenaje a Jean Piaget - Epistemología Genética y Equilibración*. Buenos Aires, Editorial Huemul, 1978.
- PIAGET, J. *Psicología y Epistemología*. Buenos Aires, Emecè Editores, 1972.
- PIAGET, J. *Estudios de Psicología Genética*. Buenos Aires, Emecè Editores, 1973.
- PIAGET; et. al. *Tratado de Lógica y Conocimiento Científico-Epistemología de la física*- Vol. IV - Editorial Paidós. Buenos Aires-1979
- PIAGET J. Y GARCÍA, R. *Psicogènesis e Historia de la Ciencia*. México. Siglo veintiuno editores, 1982
- PUTNAM, H. *Razón, Verdad e Historia*. Editorial Tecnos, Madrid, 1988