

NOTAS Y COMENTARIOS

Del innatismo de Katz y Chomsky al constructivismo de Piaget

Conviven en la actualidad una serie de corrientes de pensamiento que, partiendo del estudio del lenguaje y su aprendizaje, llevan a diversas implicaciones, tanto en el campo de la epistemología como en el de la filosofía. Sería, por ello, de gran interés profundizar en sus métodos y puntos de partida para llegar a una máxima ponderación de sus resultados. En el presente trabajo dirigimos nuestra atención a considerar, en primer lugar, las teorías del aprendizaje representadas por el innatismo chomskyano juntamente con algunas de sus consecuencias filosóficas; en segundo lugar, expondremos la alternativa representada por las críticas y teorías de Piaget a este respecto, críticas fundadas en sus estudios experimentales de epistemología genética.

I. El innatismo parte, para llegar a sus resultados, de una crítica de la teoría empirista —y behaviorista— del aprendizaje. Katz, en efecto, se plantea en un principio el problema de elegir entre la concepción empirista y la racionalista, para ver cuál de ellas explica mejor el hecho de la internalización de las reglas lingüísticas. La premisa esencial para elegir entre esta alternativa consiste en el hecho de que, tanto para Katz como para Chomsky, debe existir una **relación inversa** entre los **datos externos** que influyen en el aprendizaje y la complejidad del **plan de adquisición** de dicho lenguaje que ha de tener como fruto el aprendizaje de una lengua y sus reglas¹.

El propósito de Katz consiste en mostrarnos que la teoría empirista del aprendizaje es falsa por el hecho de que, no admitiendo una estructura mental rica, ha de mostrar que los datos sensibles son suficientemente ricos para explicar el aprendizaje del lenguaje; si Katz demuestra que

¹ Katz, J.: *The philosophy of Language*. Harper and Row. New York, 1966. pp. 248-249.

dicha última afirmación es falsa, destruirá la hipótesis del empirismo, introduciendo a su vez una nueva hipótesis que, partiendo del hecho de la pobreza de los datos sensibles fonéticos, culmine en la admisión de una compleja estructura mental innata que deje aclarado en sus causas el hecho de la internalización de las reglas lingüísticas.

En sus análisis, Katz parte del supuesto de que para el empirismo todo conocimiento puede descomponerse en elementos que, a su vez, se asocian con constituyentes observables de la experiencia³. Como derivación de este presupuesto, establece Katz que el empirismo debe admitir la hipótesis de la riqueza de los datos sensibles para que los muchos componentes semánticos de la estructura significativa de las frases tengan sus correspondientes elementos fonéticos³. A partir de aquí, intenta demostrar Katz que esta hipótesis es falsa, mostrando que para ciertos elementos semánticos esenciales no se dan sus correspondientes datos fonéticos observables. A este fin, Katz define la noción de **rasgos gramaticales observables de una oración** y la de los **rasgos gramaticales inobservables**. La primera noción la define Katz remitiéndonos a las propiedades de los **marcadores de frase derivados finales**, que constituyen una interpretación de los sonidos del habla y describen la estructura sintáctica superficial de las oraciones; los **rasgos inobservables** son aquéllos cuya predicción y aparición no surge a partir de dichos sonidos del habla y su interpretación fonética. Incluso en el caso de los rasgos observables, afirma Katz que científicamente se ha descubierto que los sonidos del habla no dan un criterio suficiente para distinguir las unidades fonológicas importantes de las frases. Pero el dato esencial para Katz es el de que los marcadores derivados finales no especifican toda la información acerca de la estructura sintáctica de las oraciones: "los marcadores derivados finales no... especifican adecuadamente toda la información acerca de la estructura sintáctica de las oraciones"⁴. Esto significa para Katz que ha de admitirse la **existencia de una cadena de marcadores de frase** que va desde el marcador de frase **subyacente**, que aclara la totalidad de la estructura sintáctica, al marcador de frase **derivado final**, que sólo nos manifiesta pobremente ciertos rasgos sintácticos; a su vez, la relación entre los marcadores de frase queda explicada admitiendo la existencia de un **sistema de reglas transformacionales**. Así, pues, ésta es, según Katz, la única manera de relacionar los rasgos gramaticales inobservables con las frases cuya estructura profunda posee dichos rasgos. Katz tiene en cuenta, por otra parte, la objeción que el empirista le podría hacer de que los rasgos inobservables pueden ser hallados por medio de una **generalización inductiva**, de la cual el propio Katz da como ejemplo el paso desde las formas de imperativos de segunda persona cuyo sujeto explícito es el pronombre "tú" a la inferencia de que cuando aparece un imperativo de la misma forma que los anteriores, pero sin sujeto explícito, el sujeto que le corresponde es precisamente el mismo que el de los imperativos anteriores, esto es, el pronombre personal "tú". Esta objeción del

³ *Ibid.*, p. 249.

³ *Ibid.*, p. 250.

⁴ *Ibid.*, p. 253. La traducción de las citas de Katz es mía.

empirista, a mi parecer, es decisiva, pues Katz no la soluciona satisfactoriamente y, por ello, sus críticas contra el empirismo pierden gran parte de su valor y, al menos, esta prueba en concreto no es válida ni sirve como fundamento sólido para la posterior admisión del innatismo. En efecto, la razón que da Katz en contra de la inducción empírica es que dicha inferencia sería arbitraria, ya que, partiendo de una determinada estructura superficial, se podrían obtener inductivamente diversas conclusiones, diversas estructuras profundas: siguiendo con el ejemplo anterior, para Katz la inducción por sí sola, del mismo modo que nos conduce a la afirmación del pronombre "tú" como sujeto de aquellos imperativos, podría llevarnos a la afirmación de otro sujeto como Pedro, Juan o María, puesto que es un hecho que, al igual que se nos da como sujeto explícito de la forma del imperativo de segunda persona el pronombre "tú", del mismo modo en otras ocasiones nos aparecen tales imperativos relacionados con muy distintos sustantivos (Pedro, Juan, María...) como sujeto; en consecuencia, no existiría, según Katz, un criterio adecuado que sólo mediante la experiencia y la inducción nos llevase a la elección de la estructura profunda verdaderamente apropiada respecto a una estructura superficial.

No parece admisible la conclusión de Katz principalmente por dos razones: en primer lugar, creemos que la solución del problema planteado en su ejemplo de los imperativos podría aclararse teniendo en cuenta que se trata de una **doble inferencia**: a) aprendizaje por generalización inductiva de que la palabra "tú" puede sustituir a cualquier nombre singular al cual se dirija de modo **directo** una determinada frase; b) aplicación posterior de esta inferencia a una nueva, mediante la cual se llega a la afirmación del pronombre "tú" como sujeto implícito de las oraciones de imperativo en segunda persona del singular —que, en concreto, podrían referirse a los distintos nombres de cada sujeto. En segundo lugar y en el peor de los casos, hay que tener presente que si los datos de la experiencia no dan base suficiente para que a través de una generalización inductiva se llegue a la adecuada estructura profunda de una frase, no existe marcador de frase ni regla transformacional ni clase alguna de innatismo que pueda explicar la decisión de adoptar una determinada estructura profunda en el momento de interpretar una frase, a no ser que hagamos entrar en juego una rara especie de intuición. Una cosa es reconocer la complejidad de las estructuras de la mente y otra es admitir que dicho reconocimiento tenga que implicar un rechazo del método inductivo, sea para explicar el aprendizaje del lenguaje, sea para explicar el conocimiento en general.

II. En líneas generales, la posición de Chomsky respecto a la cuestión del aprendizaje corre paralela a la de Katz. Nos dice Chomsky que "la tarea imposible de inventar una teoría eminentemente abstracta y de una estructura complicadísima sobre la base de unos datos degradados" no es lo que se realiza al aprender una lengua —aunque sí lo sería para un empirismo que no admitiera las estructuras y disposiciones innatas de la mente—, sino que la tarea realizada en el aprendizaje simplemente "con-

siste en decidir cuál es, partiendo de un conjunto bastante limitado de posibles tipos de lengua, aquél que guarda coherencia con los datos del caso"⁵. Así, pues, Chomsky señala como innato y como fuente de explicación del aprendizaje del lenguaje el hecho de que genéticamente posee el hombre la capacidad de realizar hipótesis referentes a la estructura lingüística sensible, sobre la base de la posesión, por parte de cada hombre, por el hecho de serlo, de un repertorio de esquemas mentales correspondientes a los diversos tipos de lenguas posibles, las cuales, por otra parte y en consecuencia, gozarían de una serie de caracteres comunes. Aparte de estos esquemas innatos, el resto del aprendizaje lo explica Chomsky a través del método científico hipotético-deductivo, esto es, se parte de hipótesis iniciales de las que derivan una serie de predicciones respecto a la estructura lingüística; éstas, a su vez, se confrontan con las nuevas oraciones culminando en la eliminación de las hipótesis que hayan resultado falsas y la aceptación de las que hayan demostrado su acuerdo con la experiencia. Entre éstas, a su vez, son elegidas las de mayor simplicidad⁶. Thompson califica de extravagante el hecho de tener que imaginar a un niño de dos años formando y verificando hipótesis casi como lo sería el decir que un pájaro sigue unas reglas cuando aprende a volar⁷. No estamos plenamente de acuerdo con esta crítica, puesto que es un hecho que podemos observar frecuentemente que un niño, durante su aprendizaje, suele tener equivocaciones motivadas precisamente por el hecho del uso de hipótesis previas. Por ejemplo, en el uso de verbos irregulares, los niños de tres, cuatro... o más años los conjugan siguiendo las reglas de los verbos regulares. Por otra parte, se puede conceder que su grado de conciencia respecto a las reglas que siguen, deba ser mínimo, aunque no hasta el punto de admitir una comparación con acciones de un tipo tan distinto como el volar de los pájaros.

Según nos informa el propio Chomsky⁸, Goodman le criticó por haber pasado por alto el papel que los sistemas simbólicos prelingüísticos juegan en el aprendizaje del lenguaje. La respuesta de Chomsky a esta objeción es la de que tal argumento "sólo podría tener alguna fuerza en el caso de que pudiera mostrarse que las propiedades específicas de la gramática (...) ya están presentes en una u otra forma en dichos sistemas prelingüísticos previamente adquiridos. Pero, siendo así que no existe la más mínima razón para creer que ese es el caso, el argumento cae por su propio peso"⁹. La respuesta de Chomsky, a mi parecer, no destruye la objeción de Goodman, ya que si bien es verdad que un sistema simbólico prelingüístico no lleva implícitas las reglas del lenguaje que ha de ser aprendido, sí es cierto que tal sistema simbólico sirve de ayuda importantísima para el aprendizaje. Una prueba de esto podría ser la experiencia de la diferencia de rapidez de aprendizaje lingüístico entre dos niños, uno de los cuales

⁵ CHOMSKY, N.: *El lenguaje y el entendimiento*. Selx Barral. Barcelona 1971, p. 143.

⁶ La exposición de este método se encuentra en Katz, J.: *Op. cit.*, p. 275.

⁷ THOMPSON: *Language and mind*. Jour. Brit. Soc. Phenom. Oct. 1970, p. 63.

⁸ CHOMSKY, N.: *Op. cit.*, p. 133.

⁹ *Ibid.*, p. 113.

convive con un grupo de personas que hablan determinado idioma, y el otro simplemente *escucha*, por ejemplo, a través de la radio, el mismo tipo de conversaciones y con la misma frecuencia que lo hace el primero. Es casi seguro que los progresos en el primero serían muchísimo más rápidos, y creo que gran parte del motivo de ello estaría en el hecho señalado por Goodman.

Es de temer que en todas estas críticas, tanto Katz en sus ataques contra el empirismo, como Chomsky contra Goodman, hayan pretendido, de modo inconsciente, debilitar excesivamente los **datos externos** que se introducen como base para el aprendizaje lingüístico y exagerar la **complejidad de las reglas e hipótesis** utilizadas en dicho aprendizaje, para reforzar con ello la tesis del **innatismo**, de la riqueza inicial hereditaria de la estructura interna de la mente que explicaría la internalización de las reglas del lenguaje.

El aprendizaje de un lenguaje determina lo que llama Chomsky la **competencia**, que se define como la posesión de un "conjunto de reglas cuya interacción determina la forma y el sentido intrínseco de un número potencialmente infinito de oraciones"¹⁰. Dicha competencia se contrapone a la **ejecución lingüística** concreta que suele ser imperfecta al estar afectada por factores diversos como distracciones, errores de atención, memoria... A partir de la noción de competencia queda explicado el hecho de que el lenguaje pueda utilizarse creadoramente. En efecto, la competencia entraña, según dice Katz, la posesión, entre otros, de un tipo particular de reglas llamadas **recursivas**, las cuales, siendo limitadamente expresables, determinan una producción ilimitada por medio de su reaplicación indefinida¹¹. La noción de **creatividad** le sirve a Chomsky para atacar de nuevo al empirismo que, a través de sus nociones de **hábito y generalización**, no da una explicación de aquel carácter de la mente. Por ello termina Chomsky diciendo, al modo kantiano, "que tanto en la percepción como en el aprendizaje, el entendimiento desempeña un papel activo en la determinación del conocimiento adquirido"¹².

III. Nos adentramos en la cuestión del **innatismo** como un resultado extraído por Katz y Chomsky de las teorías anteriores. Una definición de ideas innatas es la que formula Katz viéndolas como un sistema de principios organizadores de la experiencia, cuya existencia fue inferida para explicar el aprendizaje del lenguaje: "Las ideas innatas son partes de un sistema de principios para organizar la experiencia, cuya existencia ha sido inferida hipotéticamente a partir de la ejecución lingüística de los hablantes en su adquisición y uso del lenguaje"¹³. De este modo queda claro que el tipo de innatismo seguido por Katz y Chomsky es el de origen cartesiano. En su obra *Lingüística cartesiana*, menciona Chomsky unos antecedentes importantes en este sentido, como son Herbert de Cherbury,

¹⁰ *Ibid.*, p. 119.

¹¹ KATZ, J.: *Op. cit.*, pp. 122-123.

¹² CHOMSKY, N.: *Op. cit.*, p. 157.

¹³ KATZ, J.: *Op. cit.*, p. 270.

Descartes y Leibniz. Para Herbert de Cherbury hay ciertos "principios o nociones implantados en la mente" que llevamos a los objetos desde nosotros mismos. "Están tan lejos de ser extraídos de la experiencia o de la observación que, sin algunos, o, al menos, uno de ellos, ni podríamos tener experiencia alguna ni ser capaces de observación"¹⁴. Estas frases sugieren una influencia de Herbert en Kant; Chomsky afirma que, de hecho, existió tal influencia¹⁵. En Descartes y Leibniz, la exposición del innatismo aclara el hecho de que dichas ideas hay que entenderlas como **disposiciones**, hábitos o facultades de la mente que entran en función al contacto con la experiencia. Este hecho no lo tuvo en cuenta Locke en su crítica al innatismo; por ello Chomsky critica a Goodman cuando éste intenta dejar el innatismo basándose en las críticas de Locke¹⁶.

Para Chomsky, siguiendo la tradición racionalista, "debemos postular una estructura innata lo bastante rica como para que por medio de ella se pueda explicar la disparidad entre la experiencia y el conocimiento..."¹⁷. Dicha estructura innata debe explicar el hecho de que, a pesar de una experiencia pobre e imperfecta en datos lingüísticos, se organice un conocimiento "competente" que logre que el hablante de un idioma pueda determinar la construcción y el significado correcto de infinitas oraciones. De modo semejante, el innatismo sirve también como base hipotética para la formación de lo que llama Chomsky **gramática universal**, cuya forma estará determinada por el conjunto de principios innatos del hombre y cuya relación con las características particulares de los distintos grupos humanos dará lugar a distintas **gramáticas particulares**, igual que a distintas lenguas que, sin embargo, no dejarán de tener un determinado número de rasgos comunes.

A la cuestión de si el innatismo de Chomsky debe ir ligado a un espiritualismo al modo cartesiano, responde el propio Chomsky diciendo que aunque su innatismo no puede describirse en términos actualmente físicos "podemos, sin embargo, estar bastante seguros de que habrá una explicación física... por una razón terminológica... que se reduce al hecho de que sin duda el concepto de 'explicación física' será ampliado"¹⁸.

Como pensadores cuyas ideas están a favor del innatismo menciona Chomsky a Ch. S. Peirce y a K. Lorenz. El primero habla de la adquisición del conocimiento en general exponiendo ideas semejantes a las del innatismo lingüístico e incluso quitando importancia a los procesos inductivos en lo que respecta a dicha adquisición del conocimiento¹⁹. K. Lorenz se muestra partidario de las formas innatas tanto en los animales como en el hombre; dichas formas se relacionarían con el mundo de diversas maneras según sus clases. Así, la forma de la aleta del pez se relaciona con el agua dando lugar a la natación, e igualmente las ideas innatas se rela-

¹⁴ CHOMSKY, N.: *Lingüística cartesiana*. Gredos, Madrid 1969, pp. 125-126.

¹⁵ *Ibid.*, pp. 128-129.

¹⁶ CHOMSKY, N.: *El lenguaje y el entendimiento*, p. 132.

¹⁷ *Ibid.*, p. 130.

¹⁸ CHOMSKY, N.: *El lenguaje y el entendimiento*, p. 156.

¹⁹ *Ibid.*, p. 147.

clonan con la experiencia dando lugar al conocimiento. Por ello, termina Lorenz diciendo que, al contrario que Hume y de acuerdo con Kant, "es posible la ciencia 'pura' de las formas innatas del pensamiento humano independientes de toda experiencia"²⁰. J. Monod, en *El azar y la necesidad*, apoya el innatismo de Chomsky "... a condición de aceptar el contenido biológico implícito"²¹. Más adelante veremos, sin embargo, que Piaget critica a Chomsky precisamente porque "el recurso a lo innato no resuelve nunca los problemas, sino que los remite simplemente a la biología"²².

IV. La cuestión del innatismo queda enlazada con la de una nueva formulación del problema de los juicios sintéticos a priori, de tradición kantiana, por medio de los análisis de Katz, quien efectivamente indica que las ideas innatas son a priori. Antes de realizar tal afirmación distingue Katz dos sentidos de a priori: el primero de ellos supone una determinación necesaria de la experiencia lingüística por parte de los caracteres innatos; el segundo implica el hecho de la necesidad de los mismos caracteres innatos: "el concepto de a priori se divide en la idea de que lo que es descrito por P (P = carácter innato del lenguaje) es el antecedente y determinante formal de un orden de la experiencia y la idea de que P por sí misma es verdad de modo necesario y no meramente contingente"²³. El apriorismo reconocido por Katz para dichos caracteres innatos es el primero; pues en contra del segundo, Katz admite que la experiencia podría de hecho destruir estos caracteres que serían sustituidos por otros más adecuados: "Podemos mantener que estos principios son a priori y admitir, sin embargo, que puede existir evidencia acerca de una comunicación lingüística que los contradiga..."²⁴.

Extraña forma de apriorismo es ésta que permite que la experiencia pueda destruir los principios considerados como apriorísticos. La solución de tan extraño caso es que se debe interpretar que lo apriorístico en el innatismo no son los principios innatos concretos en cuanto tales —puesto que éstos han de ser investigados empíricamente, esto es, por medio de un estudio comparado de la totalidad de las lenguas humanas—, sino en cuanto que, sean cuales fueren dichos principios, intervienen necesariamente en la constitución de la experiencia lingüística.

A continuación de este reconocimiento de las ideas innatas como a priori en el sentido de ser determinantes necesarios de toda experiencia lingüística posible, concluye Katz que, siendo sintéticas estas ideas, nosotros podemos tener un conocimiento sintético a priori, porque nos es posible tener un conocimiento de esos principios innatos²⁵.

No creemos acertada la postura de Katz al aceptar los juicios sintéticos a priori sobre la base del conocimiento de unos principios que, aun supo-

²⁰ *Ibid.*, p. 152.

²¹ MONOD, J.: *El azar y la necesidad*. Seix Barral. Barcelona 1970, p. 149.

²² PIAGET, J.: *Seis estudios de psicología*. Barral. Ed. Barcelona 1971, p. 147.

²³ KATZ, J.: *Op. cit.*, pp. 279-280.

²⁴ *Ibid.*, p. 282.

²⁵ *Ibid.*, p. 279.

niendo innatos, no serían a priori por sí mismos, sino por determinar la experiencia. La prueba de que el conocimiento de tales principios innatos sintéticos —como dice Katz— no es apriorística nos la da el propio Katz al reconocer que tales principios pueden ser en cualquier momento invalidados por la experiencia, como se ha podido constatar por la cita 24. En cualquier caso, el único conocimiento sintético a priori sería el de la necesidad de la existencia de unos principios determinantes de la experiencia lingüística y de su aprendizaje, y sólo en el caso de que fuera lógicamente imposible recurrir a otro tipo de explicación para la intelección del aprendizaje, o que la experiencia nos mostrase la necesidad de que tales principios determinasen el aprendizaje lingüístico. Sin embargo, aun admitiendo como un hecho el de que tales principios determinasen la experiencia, no habríamos de concluir por esto que tal determinación se realizase de modo necesario; incluso en el caso de que de hecho lo fuera, no lo sería para nuestro conocimiento que, al partir de la experiencia, sólo capta realidades que, cognoscitivamente, son verdades contingentes; de modo semejante, las leyes científicas no se interpretan actualmente como necesarias, sino como probables y contingentes. Queda claro que nuestro punto de vista queda ligado al empirismo que, expresado con palabras de Popper, nos dice que “en la medida en que los enunciados científicos se refieren al mundo de la experiencia, deben ser refutables; y, en la medida en que sean irrefutables, no se referirán al mundo de la experiencia”²⁶, a pesar de que el primero de estos enunciados de Popper, si quiere referirse a la experiencia, debe a su vez ser refutable y, en consecuencia, no puede tomarse como un principio necesario, sino sólo como hipótesis de trabajo que, a lo largo de la historia de la ciencia, ha resultado de gran eficacia.

Pasando a otra cuestión, vemos que Katz, en su tratamiento de las categorías, parte de una crítica de los defectos de la teoría aristotélica correspondiente, pasando luego a definir la categoría semántica como un carácter esencial del vocabulario teórico para la construcción de descripciones lingüísticas particulares²⁷. A continuación explica Katz un método para obtener las categorías de un lenguaje natural a base de aplicar empíricamente ciertas reglas de redundancia: las categorías semánticas de los lenguajes naturales estarán formadas por los marcadores semánticos que asumen bajo ellos a otros marcadores, pero que ellos, a su vez, no son asumidos por ninguno. Las categorías semánticas del lenguaje en general quedan definidas luego como la intersección del conjunto de categorías semánticas de todos y cada uno de los lenguajes naturales. Por ello afirma Katz que es una cuestión empírica la del hallazgo de las categorías del lenguaje²⁸. Dicha afirmación debemos tenerla en cuenta porque parece enfrentarse con otra, según la cual tales categorías son un rasgo necesario de todo lenguaje. La solución de este problema, según Katz, consiste en que la necesidad debe atribuirse al requisito de la existencia

²⁶ POPPER, K.: *La sociedad abierta y sus enemigos*. Ed. Paidós. B. Aires 1967. Tomo I, p. 333.

²⁷ KATZ, J.: *Op. cit.*, p. 228.

²⁸ *Ibid.*, p. 237.

de unos rasgos semánticos comunes a todas las lenguas, requisito a su vez derivado de la existencia necesaria de la estructura mental innata común a todos los hombres. Sin embargo, ni siquiera en este sentido podemos admitir la aplicación de la necesidad a las categorías, pues no hay que olvidar que las críticas dirigidas en contra de la necesidad de las ideas innatas se lanzan también implícitamente contra la afirmación de la **necesidad** de las categorías como rasgos comunes a todos los lenguajes. Por ello hemos de concluir que el conocimiento que tengamos en cualquier momento de un conjunto de categorías semánticas tenidas por universales debe ser meramente hipotético.

V. Al margen de las críticas parciales realizadas a lo largo de la exposición del innatismo en Katz y Chomsky, expondremos a continuación la distinta perspectiva del problema del **aprendizaje**, representada por las teorías de Piaget, que representan una crítica más radical al punto de vista del innatismo.

Así como Katz y Chomsky formulan sus teorías sobre el aprendizaje y el innatismo como una derivación de sus teorías sobre el lenguaje, Piaget formula sus hipótesis respecto a la inteligencia y el aprendizaje a partir de los resultados de sus investigaciones experimentales sobre estos mismos problemas.

Piaget reconoce a Chomsky dos méritos principalmente: el de sus críticas a la teoría behaviorista (Skinner) del aprendizaje y el de haber señalado en contra del positivismo lógico la disociación entre inteligencia y lenguaje en el sentido de que la inteligencia es previa al lenguaje; en lo que se refiere al innatismo veremos, sin embargo, que los puntos de vista respectivos están en un casi total desacuerdo.

Para explicar **genéticamente** el conocimiento, Piaget parte de la consideración de dos posturas, la del behaviorismo y la del innatismo, pasando luego a exponer sus teorías sobre el constructivismo.

En cuanto al behaviorismo, Piaget encuentra en el pasado dos teorías que le son afines; por una parte, la teoría del conocimiento en el empirismo de Hume, según la cual todo aprendizaje, todo conocimiento, es pura **recepción** del conjunto de sensaciones de la experiencia, **recepción** en la que el sujeto es casi enteramente **pasivo**, quedando reducida su función a la de la **asociación** de los estímulos; y, por otra parte, la teoría lamarciana de la evolución que veía en el **medio externo** el factor fundamental causante de los cambios ontogenéticos y filogenéticos. Piaget reconoce la importancia de los factores señalados en ambas teorías, pero considera que dejaron de tener en cuenta el papel **activo** fundamental representado por el **sujeto** tanto en lo que respecta al conocimiento como en lo que respecta a su adaptación al medio. En Piaget, la valoración del papel esencialmente activo del sujeto se funda en consideraciones relacionadas con las nuevas perspectivas de la **biología actual** —Waddington y Dobzhansky—, según las cuales, por una parte, el **fenotipo** no se considera ya como la actualización por simple **azar** de ciertas potencialidades

del **genotipo**, sino como "producto de una interacción continua entre la actividad sintética del genoma en el curso del crecimiento y las influencias exteriores"²⁹; y, por otra, que siendo el conocimiento de naturaleza "fenotípica" depende igualmente, desde un principio y a lo largo de todo su desarrollo, de la interacción entre las estructuras mentales del sujeto y los estímulos del medio externo.

Por ello, Piaget encuentra demasiado simplista el esquema estímulo-respuesta propio del behaviorismo, comparándolo a la teoría lamarckiana de la evolución. Dicho esquema, según Piaget, ha de ser reconsiderado sobre la base de que, además de estímulo y respuesta, debe tenerse en cuenta el hecho de la **sensibilidad al estímulo** por parte del sujeto y su **capacidad** para una determinada respuesta partiendo de un concreto **esquema de reacción**. El esquema del behaviorismo E — R deberá ser modificado, pues, por el de E (A) R, "en donde A es la **asimilación** del estímulo a un cierto **esquema** de reacción que es la fuente de la respuesta"³⁰.

Una vez criticado el behaviorismo y puesto de relieve el papel activo del sujeto en sus interacciones con la experiencia, pasa Piaget a realizar sus críticas contra el innatismo, el cual no representa, para Piaget, la única alternativa posible frente al behaviorismo, ya que la valoración de la actividad del sujeto no implica la aceptación de unos principios hereditarios como causa de dicha actividad. Piaget realiza, en efecto, una serie de críticas contra esta última perspectiva. En primer lugar afirma que "el recurso a lo innato no resuelve nunca los problemas, sino que los remite simplemente a la biología"³¹. El sentido de esta afirmación es de que, aun aceptando la hipótesis del innatismo, los problemas respecto al aprendizaje y al conocimiento no quedarían resueltos, puesto que habría que dar entonces una explicación no sólo de la aparición de los centros corticales del lenguaje, sino de la transmisión genética del **esquema fijo formador** del cual procedería el lenguaje³²; quedará planteado, además, el problema de deslindar entre lo innato y lo adquirido, problema que para Piaget resulta insoluble. El motivo fundamental por el cual Piaget rechaza el innatismo estriba en "el análisis psicogenético de las condiciones previas que hacen posible la adquisición del lenguaje"³³. Dicho análisis indica que la adquisición del lenguaje supone la "formación previa de la inteligencia sensorio-motriz... Pero esta inteligencia está lejos de ser preformada desde el comienzo, y se puede seguir paso a paso cómo resulta de una coordinación progresiva de los esquemas de asimilación"³⁴. Mediante coordinaciones progresivas y autorregulaciones de las estructuras mentales, éstas se transforman dando lugar al surgimiento de otras nuevas, cuyo fin es el adaptarse a las sucesivas exigencias del medio externo. Piaget reconoce, por

²⁹ PIAGET, J.: *La epistemología genética*. A. Redondo. Barcelona 1970, p. 66.

³⁰ *Ibid.*, p. 69.

³¹ PIAGET, J.: *Seis estudios de psicología*, p. 147.

³² PIAGET, J.: *El estructuralismo*. Proteo. B. Aires 1968, p. 77.

³³ *Ibid.*, p. 79.

³⁴ *Ibid.*, p. 80.

otra parte, que tales estructuras no surgen de la nada, sino que las más complejas proceden de otras más simples en una regresión que nos lleva a unos datos que no son absolutamente iniciales, sino sólo como punto de partida para los estudios científicos por imposibilidad de remontarse a otros datos anteriores³⁵. A lo largo del desarrollo de las sucesivas estructuras, el hecho de que éstas vayan surgiendo como consecuencia de la interacción de las estructuras anteriores con el medio es el problema que radicalmente imposibilita la distinción entre qué sea fruto de la herencia y qué sea fruto de una autorregulación.

Veamos a continuación una exposición más amplia y sistemática de estas ideas.

Según Piaget, el conocimiento parte en su génesis de la interacción de un sujeto y unos objetos, interacción que se realiza de modo indiferenciado e inconsciente por parte del sujeto. Piaget piensa, en contra del empirismo, que el comienzo del conocimiento no debe buscarse en la **percepción**, sino en la **acción**: "De modo general, toda percepción conduce a conferir a los elementos percibidos significaciones relativas a la acción (...) y, por tanto, conviene partir de la acción"³⁶. Esta acción, en un principio, se realiza con una falta casi total de coordinación, de forma que las acciones quedan desvinculadas unas de otras. El proceso de coordinación viene ligado a la idea de **asimilación** que "implica la de integración de los datos en una estructura anterior" —como es el caso de los reflejos de succión aplicados a distintos objetos—, "o incluso la constitución de una nueva estructura" por medio de la **repetición** de una determinada acción sobre un objeto, el **reconocimiento** de la posibilidad de efectuar dicha acción sobre **otros** objetos, y la **generalización**, una vez realizadas sucesivas acciones³⁷. Piaget reconoce que en ambos casos la interacción cognoscitiva de sujeto y objeto parte de estructuras previas en el sujeto, de forma que algunas de éstas son hereditarias. Sin embargo, además de que ya vimos que para Piaget resulta imposible deslindar lo innato de lo adquirido, veremos también que, en lo que al aprendizaje del lenguaje se refiere, las estructuras básicas no se encuentran en situación latente —al estilo del innatismo—, de modo que posteriormente "maduren" siendo ya aptas para el aprendizaje lingüístico; sino que dichas estructuras son radicalmente **nuevas**, en el sentido de que su implantación en la mente no deriva ni de una maduración, ni de un surgimiento directo a partir de estructuras anteriores por sí solas, sino de una **construcción** que parte de las **estructuras anteriores en su interacción con el medio externo**.

El nivel anterior al de las estructuras básicas para el aprendizaje del lenguaje es el llamado por Piaget nivel de la inteligencia sensoriomotriz, cuya función consiste en discernir, de forma práctica y no representativa, ciertas conexiones y generalizaciones partiendo de la acción del sujeto sobre

³⁵ *Ibid.*, p. 57.

³⁶ PIAGET, J.: *La epistemología genética*, p. 15.

³⁷ *Ibid.*, p. 20.

la realidad externa³⁸; el desarrollo de este nivel culmina en los hábitos de imitación y éstos a su vez, mediante sucesivas coordinaciones, dan lugar a la función semiótica, la cual indica ya una interiorización de los actos juntamente con la desvinculación entre las representaciones y sus objetos correspondientes³⁹. "Sin estos factores previos —dice Piaget—, ...no serían posibles ni la adquisición del lenguaje ni las transmisiones e interacciones sociales"⁴⁰.

Como recapitulación de lo anteriormente dicho sobre los conceptos fundamentales de la epistemología genética, vemos que Piaget afirma una indiferencia inicial entre sujeto y objeto, los cuales, por medio de la acción y la asimilación de situaciones diversas por parte del sujeto, se van diferenciando al tiempo que dicho sujeto, mediante la coordinación de las acciones y la autorregulación, construye sucesivas estructuras nuevas que le abren nuevos caminos en su enfrentamiento con el medio externo y en la constitución de nuevas formas de conocimiento. Una de tales estructuras es la que, como vimos, le abrirá las puertas a la posibilidad de asimilar el lenguaje. La línea fundamental de este proceso consiste en partir de unas estructuras cuya interacción con el medio da lugar a una serie de autorregulaciones, las cuales parecen "constituir al mismo tiempo uno de los caracteres más universales de la vida y el mecanismo más general que es común a las reacciones orgánicas y cognoscitivas", y dan lugar a la construcción de nuevas estructuras hasta el punto de que las estructuras iniciales y las superiores de conocimiento resultan "mucho más diferentes... de lo que se creía, y que, por consiguiente, la construcción de éstas había tenido que recorrer un camino mucho más largo, mucho más difícil y, sobre todo, mucho más imprevisible de lo que podía imaginarse".

Para terminar, reflejamos nuestra creencia de que la confirmación de las investigaciones de Piaget nos mostrarían como demasiado simplistas las conclusiones del innatismo, el cual sólo tuvo en cuenta las investigaciones en el campo de la lingüística, criticables también —como hemos visto—, dejando de lado los factores biológicos implícitos y la verificación de los resultados según los métodos de la psicología experimental, utilizados por Piaget.

ANTONIO GARCIA NINET
(Universidad de Valencia)

³⁸ PIAGET, J.: *Psicología, lógica y comunicación*. Nueva Visión. B. Aires 1967, p. 39.

³⁹ PIAGET, J.: *La epistemología genética*, pp. 23-28.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 28.