

**REVISIONES
Y
REFLEXIONES**

A. GOMILA BÉNEJAM

**El innatismo de Fodor:
Consideraciones críticas**

A. PERINAT

**Manipulación de objetos
y comunicación en crías
gorila cautivas.
Nuevos comentarios para
un debate inacabable**

El innatismo de Fodor: Consideraciones críticas

ANTONI GOMILA BENEJAM
Universidad de les Illes Balears

En años recientes ha tomado cuerpo en Psicología la creencia en que la ciencia avanza no sólo mediante la realización de investigaciones empíricas, sino también a través de la discusión de los conceptos teóricos. Quizá por el reconocimiento de la importancia de los presupuestos que guían la investigación que acompañó la crisis del conductismo, lo cierto es que se ha consolidado en tal sentido, especialmente en Psicología Cognitiva, un modelo de colaboración interdisciplinaria entre psicólogos y filósofos. La naturaleza de la explicación psicológica, el estatus ontológico de las entidades explicativas propuestas, en especial las dificultades relacionadas con la noción de representación mental, su formato, contenido, etc., son ejemplos de esa colaboración.

Sin embargo, se produce a veces la situación extraña de que un argumento teórico-filosófico, concerniente a un tema clave, no recibe la atención que cabría esperar, ignorándose sus pretensiones más que respondiéndose a ellas, más como si se tratara de un ejercicio de lógica al estilo escolástico que de un reto genuino. Es el caso de la llamada «paradoja de Fodor» o «problema del pequeño científico» (Woodfield, 1987) o «falacia constructivista» (O'Flanagan, 1984); diversos nombres para un mismo argumento, cuya conclusión afirma que el aprendizaje conceptual no es en realidad posible.

El argumento de Fodor, a grandes rasgos, consiste en afirmar que para aprender un concepto es preciso tenerlo ya previamente, lo cual, para evitar la amenaza de regresión infinita, se traduce en que todos nuestros conceptos no compuestos (esto es, la mayor parte, incluyendo «electrón» o «avión»¹) son innatos. No se trata de negar que las tareas de aprendizaje conceptual, tal como se plantean experimentalmente, tengan lugar efectivamente, sino de que lo que tiene lugar en ellas no es propiamente aprendizaje de conceptos, sino otra cosa, que habrá que aclarar.

El argumento depende de dos premisas fundamentales, como veremos: que todo aprendizaje conceptual consiste en la formulación y prueba de hipótesis acerca de las propiedades semánticas de los conceptos, y que los conceptos no son, en su mayor parte, compuestos y, por consiguiente, no son equivalentes a una definición formulada en términos más simples.

La conclusión que Fodor extrae de ello es claramente antiintuitiva. Se trata de un innatismo en cierto sentido mucho más fuerte que el de los

racionalistas del siglo XVII y XVIII, para quienes sólo unas pocas ideas, altamente abstractas, especialmente de carácter matemático, eran innatas. Parece negar, además, aspectos de sentido común como la diversidad de repertorios conceptuales en función del contexto (plasticidad conceptual) y la creatividad de nuevos conceptos, a los que difícilmente se puede renunciar. Por último, este innatismo también resulta sorprendente desde un punto de vista evolutivo, ya que implica la selección de las estructuras conceptuales independientemente de su funcionalidad, de su contribución a la adaptabilidad del organismo: la dotación conceptual del hombre de Cro-Magnon coincidía, según Fodor, con la del contemporáneo.

Parece pues que algo debe estar mal en el argumento de Fodor, y sin embargo no es fácil hallar qué. Además, el argumento se presenta como un corolario de su defensa de la teoría representacional de la mente, de su hipótesis del lenguaje del pensamiento, por lo que resulta difícil poner en cuestión el argumento sin implicaciones en tal sentido. Quizá por todo ello, la cuestión no suele ser afrontada directamente, sino más bien ignorada. Mi propósito aquí, por el contrario, es el de afrontar el reto y tratar de mostrar las limitaciones del argumento de Fodor, para sugerir que demuestra mucho menos de lo que se pretende y no permite justificar el innatismo de Fodor respecto a los conceptos. Para ello, tras exponer en primer lugar el argumento, analizaremos la naturaleza de la propuesta innatista de Fodor, para descubrir en ella insuficiencias importantes. Sin negar, por tanto, la «pars destruens» de la paradoja, trataremos de esbozar el sentido en que cabe entender la noción de aprendizaje conceptual, tratando de ir más allá de la oposición dicotómica entre lo innato y lo aprendido.

I

En *El Lenguaje del Pensamiento* (Fodor, 1975), Fodor defiende la existencia de un sistema representacional en la mente, cuyas propiedades lo asemejan a un lenguaje: productividad, sistematicidad, intensionalidad, referencialidad. No obstante, lo más sorprendente del libro no es propiamente la idea de la existencia de un medio del pensamiento de este tipo, idea que ya había sido formulada anteriormente, sino la afirmación de que este sistema representacional es innato, y muy rico —de hecho, máximamente rico, ya que incluye a todos los conceptos no compuestos².

Es la conjunción de estos dos rasgos —riqueza e innatismo— lo que confiere a la teoría de Fodor su originalidad. En efecto, incluso los empiristas aceptan que algunos elementos simples de nuestra capacidad representacional son innatas. Piénsese, por ejemplo, en los principios básicos de la psicología asociacionista (contigüidad, semejanza, causa-efecto). Y por lo que respecta a los conceptos, es frecuente la idea de que la gran mayoría de ellos resulta de una combinación o construcción lógica (Ayer) de unos pocos primitivos semánticos de carácter exclusivamente sensorial³. Sin embargo, Fodor va mucho más allá, al plantear que su tesis se desprende de lo que se halla implicado en las teorías estándar del aprendizaje conceptual.

Estas teorías tienen en común el suponer que el aprendizaje es el resultado de un proceso de ensayo y error. Ahora bien, ensayo y error, ¿de qué? De hipótesis, responde Fodor, quien pretende expresar de esta forma aquello que

todas las investigaciones presuponen. El aprendizaje conceptual sólo puede ser entendido como formación y confirmación (o refutación) de hipótesis, sobre la base de un proceso de generalización inductiva, si no se pretende ignorar la no arbitrariedad entre aquello que se aprende y las experiencias que permiten ese aprendizaje.

El funcionamiento de este proceso es examinado por Fodor en dos casos, el del aprendizaje lingüístico (dando por supuesto que aprender un lenguaje es, al menos, aprender las propiedades semánticas de sus términos) y el del aprendizaje conceptual.

¿Cómo se aprende, por ejemplo, la palabra «perro»? Mediante la formulación de hipótesis acerca de la propiedad que comparten las cosas que caen bajo su extensión, cuya forma general puede ser representada por la siguiente expresión:

«Perro» se aplica a x si (y sólo si) x es F

F se refiere a lo que tienen en común todos los individuos de los que puede decirse que son perros, y la tarea del aprendizaje consiste en ir probando candidatos plausibles a tal respecto. Fenómenos como la sobre-extensión o la infra-extensión en la aplicación de las palabras (por ejemplo, llamar «papá» a todo el mundo, o llamar «gato» sólo a los siameses) resultarían de unas hipótesis todavía aproximativas a lo que puede ser F:

«Papá» se aplica a x si x *me habla*

«Gato» se aplica a x si x *tiene los ojos verdes*

El aprendizaje se consigue cuando se llega a formular las propiedades adecuadas. En este punto, lo importante para Fodor no es la posibilidad o no de un análisis adecuado de cada palabra, sino el hecho de que el sujeto debe disponer ya de los candidatos para F, esto es, de los posibles predicados a considerar. En otros términos, lo que se aprende, cuando se aprende una palabra no es un nuevo concepto (la propiedad semántica F), sino una asociación entre la palabra y un concepto del que ya se dispone.

El sentido de la afirmación puede verse de forma más clara si se considera el caso del aprendizaje de una segunda lengua. En este caso, lo que se aprende es la asociación entre la nueva palabra y la palabra correspondiente de la lengua ya conocida:

«dog» se aplica a x si «perro» se aplica a x

La tesis de Fodor, por tanto, consiste en que para aprender un primer lenguaje es preciso disponer ya de un lenguaje previo, de un medio de expresión para la formulación de las hipótesis, que debe incluir los candidatos a substituir F.

Esta misma necesidad aparece en los procesos del llamado aprendizaje conceptual, donde el criterio de éxito es la adquisición de una habilidad para el reconocimiento de cierta propiedad en diversos objetos. Por ejemplo, podemos imaginar el proceso implicado en el aprendizaje de *ave*. En un primer momento, la hipótesis podría ser:

x es *ave* si x *es animal y vuela*

Pero *animal* y *vuela* no son predicados suficientes para delimitar la clase de las aves y la hipótesis resultaría refutada al encontrarse con gallinas o pingüinos. Quizá la siguiente hipótesis podría ser:

x es ave si x es animal y tiene alas

Todavía inadecuada, dado que esta hipótesis llevaría a reconocimientos positivos incorrectos en el caso de insectos, por lo que sería seguida por sucesivos intentos hasta alcanzar la formulación adecuada.

Lo importante también aquí es que es preciso disponer previamente de conceptos como *animal*, *vuela* o *tiene alas*, para poder siquiera plantear alguna hipótesis acerca de *ave*. En otros términos, para aprender un concepto es preciso disponer ya de los recursos conceptuales para especificar su extensión.

Hasta ahora, no obstante, no hemos tratado de las condiciones de adecuación de tales hipótesis, de si es posible hallar en último término la equivalencia correcta. En este punto son precisas consideraciones de dos tipos, epistemológicas y lógicas. Las epistemológicas se refieren al hecho de que nuestros conceptos no pretenden simplemente ser útiles sino que su objetivo es reflejar las propiedades de la realidad, y esto es algo que va más allá de nuestras capacidades perceptivas normales, y que concede a la actividad científica su importancia. Así, por ejemplo, hasta el siglo pasado las ballenas eran incluidas en el concepto *peces*, hasta que nuevos criterios de clasificación fueron desarrollados gracias a los avances de la biología.

Pero esto es relativamente poco importante para lo que nos interesa, ya que el criterio de adecuación va a depender en último término de las representaciones de los miembros del grupo en el que tiene lugar la socialización. No ocurre lo mismo con el otro aspecto, el lógico. Se trata de la cuestión de la descomponibilidad de los conceptos en términos de otros conceptos más simples. Hemos supuesto, por ejemplo, que *ave* podía analizarse en términos de *animal* y *tener alas*, o lo que es lo mismo, que *ave* podría definirse como animal con alas; hemos hecho notar que tal definición no sería correcta, pero hemos dejado en el aire la cuestión de si existe, en principio, la posibilidad de una tal definición. ¿Cuál sería, por ejemplo, el sustituto correcto de F en el caso de «perro»?

La verdad es que no es fácil formularla. Como observó San Agustín, tenemos dificultades en definir aquello que mejor conocemos. Supongamos, provisionalmente, que tal definición exista. De acuerdo con ello, «perro» sería definido en términos de otros conceptos —quizá *mamífero*, *cánido*, etc.—. Podría decirse entonces que para aprender «perro» (y su concepto correspondiente *perro*), es preciso disponer ya de esos otros conceptos. Ahora bien, ¿cómo se habrían adquirido tales conceptos que nos permiten analizar el *perro*? Y aunque pudiéramos hallar una definición satisfactoria de *mamífero*, por ejemplo, nos encontraríamos en el mismo sitio con respecto a esos otros conceptos. Además, con esa prioridad temporal, ¿qué sentido tiene decir que alguien tiene el concepto de *mamífero* si no tiene el de *perro*? Nuestros conceptos parecen organizarse en conjuntos, en redes sistemáticas, de tal manera que disponer de un concepto parece implicar disponer simultáneamente de otros muchos.

En realidad, el problema de fondo con la hipótesis planteada radica en que la definición de un concepto recurre a conceptos más abstractos, más generales,

al modo del diccionario, y por tanto, más lejanos de nuestras capacidades perceptivas, y más «difíciles» de adquirir de forma «inmediata». Por este motivo, tradicionalmente se ha intentado la ruta opuesta, tratando de analizar los conceptos en otros más simples, en unos «primitivos conceptuales», que ya no serían aprendidos (en el mismo sentido que los demás), sino resultado de nuestras capacidades perceptivas inmediatas. Esta es, como hemos anticipado, la vía empirista, que remite a propiedades sensoriales (tamaño, color, forma, aspecto...)⁴. El modelo de aprendizaje conceptual que resulta es un proceso de complejidad creciente, en el que lo alcanzado en cada momento es la base para ampliar nuestro repertorio conceptual, a partir de una restringida base primitiva.

Esta concepción plantea sus propias dificultades: si cada nuevo concepto es completamente analizable en términos de otros anteriores, y éstos a su vez en términos de los primitivos conceptuales, ¿en qué sentido puede hablarse de enriquecimiento del sistema conceptual? Parece que se trata más bien de adquirir nombres para determinadas combinaciones de las propiedades elementales, sin que se dé finalmente mayor capacidad expresiva. Es preciso, además, especificar qué procesos dan lugar a ese resultado. Pero, como hemos visto, el argumento de Fodor pretende demostrar justamente que es imposible ese enriquecimiento de capacidad expresiva, que todos los modelos propuestos de los procesos implicados incurren en la paradoja que denuncia. Por otra parte, hace falta aclarar de dónde surgen y en virtud de qué, tales conceptos primitivos. A este respecto, Fodor interpreta la diferencia entre los dos tipos de adquisición (el aprendizaje propiamente dicho, y la adquisición original) como una diferencia entre procesos racionales y causales:

«Mientras los procesos que ocasionan la consecución de conceptos primitivos son considerados como *simplemente* causales —es la estructura del aparato sensorial la responsable de que cierto patrón de estimulación dé lugar a cierto concepto primitivo dado—, los procesos que dan lugar a la adquisición de conceptos complejos son típicamente considerados como *racionales* ya que se da una relación de confirmación entre las experiencias que especifica la estructura interna de ese concepto.» (Fodor, 1980, pág. 272.)

En otros términos, se da aprendizaje cuando la relación entre la nueva competencia adquirida y las experiencias responsables de esa adquisición no es arbitraria: se aprende latín estudiando latín. Esto le permite reinterpretar la oposición empirismo/innatismo como una discrepancia en torno al número de conceptos «innatos», primitivos, necesarios, al número y tipo de conceptos no estructurados, adquiridos por medio de procesos causales. Mientras el empirista trata de reducir los conceptos primitivos a un mínimo, de carácter sensorial, el innatista clásico consideraba como primitivos aquellos conceptos que por su carácter abstracto y universal parecían ir más allá de las posibilidades de la generalización inductiva en la experiencia. Ambos coincidían, pues, en que los procesos por los que tales «primitivos» (fueran sensoriales o abstractos) devienen operativos, activos dentro del sistema cognitivo, no son procesos de aprendizaje. Para Fodor, además, su argumento muestra que la mayor parte de los conceptos van más allá de las posibilidades de la generalización inductiva, o mejor, que para que ésta sea factible es preciso disponer ya de un medio de representarse esas hipótesis inductivas, así como las instancias (dis)confirmatorias, por lo que la mayor parte de los conceptos deben ser innatos. Lo que Fodor debe mostrar, pues, para defender su posición innatista —en un

sentido todavía impreciso, puramente negativo—, es que una base primitiva restringida es insuficiente para expresar, en la fase de formulación de hipótesis acerca de la extensión de los predicados que son «aprendidos», tales predicados. En otros términos, que los conceptos no son combinaciones de simples, que tales hipótesis no incluyen una especificación de los primitivos semánticos componentes.

Esto es, precisamente, lo que Fodor ha demostrado en un trabajo colectivo (Fodor, Garrett, Walker y Parkes, 1980) dirigido a investigar la realidad psicológica de las definiciones, entendidas en el sentido de complejos de primitivos semánticos⁵. La investigación se centra en lo causativos (como «matar», y su pretendida definición «causar la muerte»), «único caso para el que se han ofrecido bases distributivas serias para la existencia de definiciones» (Fodor *et al.*, 1980, pág. 289), con resultados negativos. Su trabajo, además, coincide con una de las principales líneas de avance en el estudio de los conceptos, que en los últimos diez años han tenido lugar. Su característica más destacada —y quizá único punto de convergencia— es el rechazo de la concepción de los conceptos como conjunto de condiciones necesarias y suficientes, delimitadoras de un conjunto de objetos, con límites precisos, que se expresarían justamente mediante una definición. En su lugar se han propuesto modelos probabilísticos, de prototipos, de modelos mentales, etc.⁶.

Estos dos elementos, pues, el aprendizaje como formación y confirmación de hipótesis y la imposibilidad de descomposición de los conceptos léxicos en primitivos semánticos, son los pilares sobre los que Fodor basa su conclusión innatista: es preciso un medio de representación interna con los poderes de expresión conceptual suficientes ya desde el principio —para evitar un regreso—. La paradoja, de este modo, resulta de señalar que para aprender un concepto ¡es preciso disponer de él previamente!

II

Es el momento, pues, de examinar el tipo de innatismo que Fodor defiende. Porque parece obvio que ese disponer previamente de un concepto no es equivalente a disponer de él tras haberlo adquirido. Quizá no pueda llamarse a ese proceso aprendizaje, pero no puede dudarse de que el «estado», por así decir, del sistema cognitivo, no es el mismo antes y después de que ese proceso haya tenido lugar: algo ha cambiado, y ese algo es, precisamente, lo que confiere a nuestro sistema cognitivo sus características de plasticidad, sensibilidad al contexto y capacidad de innovación. Los conceptos que maneja un «urbanícola», por poner un ejemplo, no son los mismos que los de un miembro de una cultura paleolítica, ni los de un esquimal con los de un tuareg⁷.

Por supuesto, esto es algo que Fodor no pretende negar. Pero su imagen de la situación no incluye en ningún momento el aprendizaje genuino de nuevos conceptos —mediante formulación de hipótesis—. Las diferencias se deben, en su opinión, a que del conjunto de conceptos innatos sólo algunos, los que resultan activados por la estimulación del entorno, devienen operativos:

«una teoría de la plasticidad conceptual de un organismo debe ser una teoría de cómo selecciona el ambiente entre los conceptos especificados innatamente. No

es una teoría de cómo se adquieren los conceptos, sino una teoría de cómo el ambiente determina qué partes del mecanismo conceptual disponibles en principio son de hecho explotadas». (Fodor, 1983, pág. 195.)

Nótese el tipo de innatismo que este planteamiento implica. No se trata de un innatismo extremo en el sentido de que haya conceptos innatamente accesibles (al modo de la idea de dios en Descartes), aunque sí extremo por la riqueza de la dotación innata que afirma⁸. Así pues, uno dispone de un concepto como animal desde el principio, aunque no sea operativo. El problema, pues, consiste en especificar el mecanismo por el que estos conceptos devienen accesibles a la actividad cognitiva, en qué consiste la intervención de los estímulos ambientales. La respuesta de Fodor al respecto es echar mano de la analogía con un fenómeno de la etología: el troquelado o impronta (*triggering*).

La necesidad de mantener la diferencia entre procesos «racionales» y procesos «simplemente causales», y su convicción en que la adquisición de conceptos no puede tener lugar como proceso racional (esto es, mediante una relación de confirmación entre lo que se adquiere y las experiencias que dan lugar a esa adquisición), es lo que obliga a Fodor a echar mano del concepto de troquelado. Lo que le atrae de ese concepto, como base para la analogía con la adquisición conceptual, es que implica también una relación arbitraria entre los estímulos que recibe un organismo y las conductas a que tales estímulos dan lugar.

Piénsese en el famoso caso de los patitos que marchaban tras K. Lorenz —fenómeno que motivó en primer lugar la formulación del concepto—. El estímulo desencadenador de la conducta de los patitos —el paseo de K. L.— está relacionado con el que los patitos le siguieran simplemente por contigüidad espacio-temporal. Por eso no puede decirse que los patitos han **aprendido** a seguirle; probablemente casi cualquier estímulo en movimiento hubiera dado lugar a un mismo resultado, una misma conducta de los patitos, aunque es preciso tener en cuenta que sin algún tipo de estímulo la conducta no habría tenido efecto. Por todo ello, concluyó Lorenz, parece que se trata de una conducta pre-programada, innata, que necesita de un estímulo inespecífico para manifestarse. Estas son las características del fenómeno de la impronta.

Este fenómeno, por tanto, sugiere una imagen del desarrollo según la cual éste está dirigido y posibilitado por tendencias madurativas internas, que necesitan de estímulos para concretarse (en unos casos, estímulos específicos; en otros, no), pero que no se agotan en éstos, ya que la información que aportan al organismo los estímulos es insuficiente para desarrollar las complejas estructuras y conductas de los seres vivos⁹. Se trata, pues, de la versión etológica del argumento de la «pobreza de los estímulos», central a todo innatismo. Es comprensible, en consecuencia, el interés de Fodor por tal concepto.

Para Fodor, decir que los conceptos son innatos viene a significar que son alcanzados mediante procesos análogos al de la impronta, esto es, procesos simplemente causales, en los que el «estímulo desencadenador» de la accesibilidad de cierto concepto no guarda con éste más que una relación puramente arbitraria. Así como (casi) cualquier estímulo puede desencadenar la conducta de seguimiento en los patitos, casi cualquier estímulo podría dar lugar a que cierto concepto, genéticamente preprogramado, devenga operativo para el sistema cognitivo.

Es preciso notar, en este sentido, que al ser la relación entre estímulo y resultado arbitraria, no es posible pretender explicar, en términos psicológicos, cognitivos, el porqué se ha adquirido cierto concepto como resultado. El recurso a la noción de impronta equivale a la renuncia a una explicación psicológica de la adquisición conceptual. En su lugar, aparece como única posible una explicación biológica, neurofisiológica, en términos de la constitución y funcionamiento, genéticamente dependientes, de nuestro aparato cognitivo:

«La estructura del aparato sensorial (*sensorium*) es tal que ciertos inputs activan (*trigger*) la disponibilidad de ciertos conceptos. Punto.» (Fodor, 1981, pág. 273.)

En otros términos, la arbitrariedad de la relación entre los estímulos que afectan a un organismo y la modificación del estado de ese organismo (que hace que no pueda llamársele aprendizaje sino maduración o desarrollo), remite a la imposibilidad de una explicación en términos cognitivos de tales procesos.

Pero esta consecuencia resulta, en mi opinión, altamente indeseable, y de hecho, parece inconsistente con los puntos de vista del propio Fodor respecto del contenido mental. En efecto, resulta de lo más sorprendente esta insistencia en el carácter «simplemente causal», arbitrario, del proceso que conduce a la adquisición de conceptos, como si cualquier experiencia, o al menos un estímulo inespecífico, pudiera dar lugar a ese proceso. Pero ello sin duda no es así. Es precisamente el contacto (perceptivo) con instancias de ciertas propiedades lo que puede permitir conceptualizar tales propiedades. Sólo viendo perros se alcanza el concepto de «perro», o tocando superficies se alcanza el de «rugoso»¹⁰.

Sin duda, en estos casos la relación entre estímulos y conceptos adquiridos comprende una dimensión causal, pero difícilmente puede afirmarse que ésta sea arbitraria, al contrario. De hecho, el propio Fodor recurre, en trabajos posteriores, a la sistematicidad de esas relaciones causales como base para su teoría de la referencia (Fodor, 1987, cap. 4). Una cierta estructura mental, aunque venga genéticamente determinada, tiene el contenido que tiene (representa lo que representa), en virtud precisamente del tipo de relación causal que mantiene con instancias de esa misma propiedad. Esto es, precisamente, lo que explica que un concepto como el de «rayo infrarrojo» no pueda ser primitivo, mientras que amarillo sí. Si la relación causal fuera arbitraria, si cualquier cosa pudiera dar lugar a cualquier concepto (en principio), nada impediría que «rayo infrarrojo» o «ultrasonido» fueran primitivos. Pero como la propia teoría del contenido mental de Fodor señala, los conceptos adquiribles en un primer momento dependen vitalmente de las relaciones causales semánticamente relevantes posibles, y éstas dependen a su vez de las capacidades del aparato perceptivo. Es la sensibilidad de nuestras retinas a ciertas longitudes de onda lo que hace que tengamos un concepto de «amarillo», y así sucesivamente¹¹.

El innatismo de Fodor, en tal sentido, a pesar de su radicalidad en cuanto a la riqueza del sistema representacional innato, se distancia del racionalismo cartesiano, para el que era el propio contenido conceptual lo que resultaba

innato (las ideas de infinito o de dios, por ejemplo), al adoptar Fodor una concepción naturalista de la referencia.

Por ello, al insistir tanto en la arbitrariedad, Fodor parece estar intentando evitar un problema, más que resolverlo. Pero, además, la relación «simplemente causal» no es tampoco suficiente para dar lugar a la adquisición de ciertos conceptos. La relación causal pudiera ser suficiente, quizá, como piensan los empiristas, en el caso de los conceptos más específicamente sensoriales, donde además, la variabilidad de ambientes no resulta en una disparidad de conceptos, sino más bien todo lo contrario (Berlin y Kay, 1969). Pero no es fácil entender cómo conceptos como «electrón», «uranio» o «mitocondria» son el resultado de una impronta, de un proceso exclusivamente causal.

En primer lugar, parece obvio que los ejemplos citados son conceptos con un origen relativamente reciente, a diferencia de las entidades a que se refieren. De hecho, es al alcanzarse estos conceptos que se habla del descubrimiento de tales entidades. Y para ello intervienen no sólo relaciones causales, sino también conocimientos previos, ciertos intereses y propósitos, etc. En realidad, y de forma general, puede decirse que nuestra relación causal con el mundo (más allá del nivel puramente sensorial¹²) es siempre en cierto modo ambigua. No se produce naturalmente una fragmentación de la realidad en estímulos bien determinados, clasificados. Una misma situación, la presencia de un gato, por ejemplo, podría dar lugar («causar») a muy distintos conceptos: «animal», «gato», «felino», «siamés», «comedor de ratas», e incluso, «tigre pequeño». Las saliencias perceptuales, por así decir, no agotan las saliencias conceptuales. En cuanto a éstas, es preciso tener en cuenta además la mediación cultural omnipresente en nuestra forma de categorizar la realidad, al delimitar el conjunto de conceptos adquirible.

Todos estos aspectos remiten a una dimensión descriptiva¹³, mediadora en el proceso de adquisición conceptual, e irreductible a la relación causal. El concepto a que cierto estímulo puede dar lugar no depende sólo de la naturaleza del estímulo sino también de aquellos otros conceptos de que disponga ya el individuo, así como de creencias, intenciones e intereses.

Las consecuencias de esta dimensión mediadora son de gran importancia en este contexto. Remiten, de nuevo, al plano cognitivo, psicológico, de explicación. En términos del propio Fodor, esta dimensión descriptiva hace que los procesos de adquisición conceptual no puedan entenderse como «informacionalmente encapsulados» (Fodor, 1986) o «cognitivamente impenetrables» (Pylyshyn, 1984), sino todo lo contrario. El estado cognitivo en que se encuentra el organismo es relevante para el resultado del proceso de adquisición, en cada momento. Para ello, la adquisición conceptual debe entenderse en un contexto más amplio que el de neurofisiología perceptiva, como implica la noción de troquelado de Fodor.

Hemos visto que la pretensión de Fodor de concebir la adquisición conceptual en término de la noción de troquelado o impronta, situando el proceso en el plano biológico y caracterizándolo como simplemente causal y arbitrario, resulta insatisfactoria. La dificultad básica de su propuesta parece estribar en que da por supuesto que la única alternativa al modelo empirista es un modelo innatista, hallándose luego en dificultades por hacer plausible su innatismo. Quizá la vía para hallar una salida más airosa a la paradoja que afecta el empirismo sea la de evitar esa dicotomía estricta. En la última sección

trataremos de cuestionar este presupuesto y considerar las posibilidades que se abren con ello para dar cabida legítima al estudio del aprendizaje conceptual.

III

La concepción innatista de Fodor, por tanto, no resulta demasiado satisfactoria, por razones que podríamos llamar intrínsecas. Sin embargo, su concepción no es la única vía posible como alternativa a la paradoja que el argumento plantea. De hecho, varias son las posibilidades. Esto debiera resultar evidente, por el hecho de que Fodor define su innatismo por simple oposición al modelo de generalización inductiva: esa oposición no delimita una única posibilidad, sino un campo de opciones intermedias, en función tanto de la caracterización del estado inicial como del proceso de adquisición de la competencia conceptual. En otros términos, la dicotomía innato/aprendido no agota el dominio de posibilidades, sino que marca más bien los extremos de un abanico.

Recuérdese que el modelo innatista de Fodor adopta una caracterización quasi-neurofisiológica del estado inicial, al insistir en la «pura causalidad» de los procesos de troquelado y en la imposibilidad de enriquecimiento de ese estado inicial a través del proceso de desarrollo. Esto último, no obstante, es por completo dependiente de sostener el mecanismo de formulación y prueba de hipótesis como única vía de enriquecimiento de la capacidad expresiva del sistema. Una primera alternativa posible, por consiguiente, consistiría en defender —adoptando con ello un innatismo más matizado—, un punto de vista preformativo (un estado inicial análogo al de Fodor), complementado con la posibilidad de aparición de nuevos recursos representacionales en el proceso madurativo del organismo. En otros términos, podría producirse un aumento de la capacidad expresiva del sistema como resultado, no de generalización inductiva, sino del propio desarrollo del organismo.

Podría creerse que esta hipótesis parece de alguna manera respaldada por evidencias neurofisiológicas, relacionadas con los procesos de establecimiento de las conexiones sinápticas en el curso del desarrollo cerebral durante la primera infancia (Changeux, 1985, cap. 7). Por supuesto, no es ésta una cuestión decidible a priori, pero lo que nos interesa aquí es señalar la legitimidad en principio de tal posición. Por otra parte, no parece oponerse, de hecho, al espíritu de la propia propuesta fodoriana. Es más, su sugerencia —altamente especulativa— de que el troquelado de ciertos conceptos pueda ser condición de posibilidad del troquelado de otros conceptos, parece encontrar mejor acomodo en una propuesta de este tipo. Se trata, en realidad, de traducir plenamente el modelo de la impronta al plano neurobiológico, sin tener que aceptar por ello el innatismo fodoriano.

Sin embargo, tampoco se agotan de este modo todas las posibilidades. Una concepción madurativa de la capacidad conceptual es todavía dependiente en exceso del mecanismo de troquelado, y parece implicar una relación excesivamente inmanente entre el desarrollo cerebral y capacidad representacional, insuficiente todavía para dar cabida plenamente a la versatilidad, flexibilidad y modificabilidad de los sistemas conceptuales a lo largo de su desarrollo. Las investigaciones recientes al respecto (Carey, 1985; Keil, 1981; Rosch y Lloyd, 1978) sugieren una imagen del desarrollo conceptual más

parecida a la concepción «revolucionaria» de la historia de la ciencia (fases diversas de desarrollo cuya transición supone una reorganización completa de las características del sistema conceptual, con importantes cambios de significado de los conceptos) que a la positiva tradicional (como acumulación de nuevos elementos), pero a partir de un comienzo más dependiente de consideraciones cognitivas internas que de la estimulación particular que tiene lugar¹⁴.

Queda pendiente, no obstante, el reto fundamental planteado por la paradoja de Fodor: el de especificar los mecanismos que sostienen el proceso y la forma en que funcionan. Como mínimo, es preciso reconocer que no basta con ofrecer «nombres» para tales mecanismos¹⁵. No tengo la solución, por supuesto, que en ningún caso será meramente especulativa, pero quisiera señalar que nuestro concepto de aprendizaje no se reduce al modelo de formulación y confirmación (o no) de hipótesis. Al aprender a nadar, por ejemplo, o a tocar el piano, más que de formular hipótesis se trata de adquirir habilidades motoras, y eso es algo que sólo se consigue practicando. Las instrucciones pueden jugar un papel en un principio, pero se ha aprendido cuando ya no son necesarias.

¿No parece razonable pensar que la adquisición de competencia conceptual se parece más al aprendizaje de una habilidad que al de una segunda lengua (donde la formulación de hipótesis es hasta fenoménicamente evidente)? De hecho, el aprendizaje conceptual es un proceso que exige su tiempo (su práctica) y que puede verse en términos de una habilidad —habilidad para tratar eficaz y satisfactoriamente con el medio circundante—. Si los principios de la categorización propuestos son verdaderos, con la consiguiente importancia inicial de los conceptos básicos, la analogía propuesta parece incluso reforzarse: las capacidades cognitivas obtienen su sentido en un contexto de necesidades vitales.

La no consideración por parte de Fodor de esa posibilidad, sin duda plausible¹⁶, parece indicar un segundo presupuesto fodoriano, el representacionalismo, el asumir que todo proceso cognitivo debe implicar operaciones sobre representaciones. Desde este punto de vista es claro que resulta imposible entender el origen de esas representaciones (conceptuales) en términos cognitivos, ya que las representaciones aparecen al final del proceso. De ahí la necesidad de abocarse a un innatismo biólogo.

Cabe concluir, por consiguiente, que el argumento de Fodor demuestra menos de lo pretendido por él; en particular, no exige adoptar un innatismo tan radical respecto a los conceptos —innatismo que sólo se sostiene sobre la falsa idea de que es la única alternativa posible—. No es descabellado pensar que un diagnóstico parecido pudiera valer también para el innatismo chomskiano respecto al lenguaje. Pero ésa es cuestión para otro momento.

Notas

¹ Para evitar la confusión entre palabra y concepto, adoptaré la convención de referirme a los conceptos entrecomillando las palabras.

² Fodor no ofrece un criterio de principio de su distinción entre conceptos simples y compuestos, sino que recurre a las indicaciones del lenguaje: conceptos simples son los que se expresan con términos del léxico, compuestos, los que necesitan una locución. El concepto correspondiente a la expresión «Mecánicos de aparatos eléctricos» sería, por tanto, compuesto y seguramente también el correspondiente a «telescopio» o «sacacorchos», mientras que «silla» o «café» expresarían conceptos simples. Sin embargo, Fodor no considera la posibilidad de diferencias léxicas entre distintas lenguas, ni tampoco el hecho básico del carácter histórico de la formación del léxico de un lenguaje.

³ Una versión actualizada de este enfoque, aplicada al ámbito del aprendizaje del lenguaje, es la de N. Stemmer (1973, 1981), según la cual el mecanismo básico que permite el aprendizaje es la generalización inductiva. No puede ésta, por tanto, ser a su vez aprendida. Sin embargo, Stemmer parece ignorar las dificultades planteadas por los argumentos de Fodor (y no sólo por lo que respecta al innatismo).

⁴ Por ello, conceptos como el de triángulo —definible sin problemas en términos del de ángulo y el de línea— plantean dificultades a las teorías empiristas.

⁵ Curiosamente, ésta era la propuesta de Fodor y Katz en 1963, en su intento por desarrollar la dimensión semántica de la Gramática Generativo-Transformacional de Chomsky. Katz sigue comprometido todavía con la idea de primitivos semánticos. Vd. Katz (1981).

⁶ Vd. Smith y Medin (1981) para una revisión de las principales críticas al modelo clásico y de las primeras alternativas propuestas; Neisser (1987) ofrece una panorámica de las tendencias actuales. Entrar en ellas nos llevaría demasiado lejos. Convendría precisar, no obstante, que se han propuesto diferentes interpretaciones de los resultados, de tal manera que no puede decirse que la conclusión que interesa a Fodor, esto es, que la mayor parte de los conceptos carece de estructura interna (y por tanto no son definibles), se desprenda inevitablemente de tales resultados. Sin embargo, sí bastan para mostrar la insuficiencia de una estrategia sugerida como alternativa al argumento fodoriano, la de que los conceptos pudieran estructurarse como postulados de significado (Boden, 1988) ya que esta sugerencia asume también el carácter bien delimitado de los conceptos.

⁷ A pesar de las diferencias, no obstante, sí comparten cuando menos un núcleo de conceptos.

⁸ Esa riqueza resulta también limitadora: al ser imposible adquirir conceptos que no sean expresables en términos de los de la capacidad inicial —a no ser por la intervención de la evolución—, es posible que conceptos necesarios para una comprensión adecuada de ciertos aspectos de la realidad queden fuera de nuestras posibilidades, y por tanto, nunca podamos alcanzar la Verdad. Esta tesis epistemológica limitativa, con la que Fodor especula, se halla expresada todavía más claramente en Chomsky (1980), cap. 5.

⁹ La etología actual ha suavizado, no obstante, la rigidez de la concepción lorenziana del desarrollo, en favor de una visión más flexible y reversible de las fases del proceso. Vd. Hinde (1982), pp. 90-95.

¹⁰ Por supuesto no todo aprendizaje conceptual requiere entrar en relación causal directa con instancias del concepto en cuestión. Se puede aprender por medio de descripciones lingüísticas, diagramas, etc. Está claro, no obstante, que estas otras posibilidades refuerzan todavía más el punto en cuestión: su relación con el concepto adquirido es semánticamente relevante, en absoluto arbitraria.

¹¹ Este «y así sucesivamente» pretende reflejar el planteamiento de Fodor al respecto, y no sugerir que la teoría funciona sin problemas en todos los casos. No la examinaremos en este contexto, pero las observaciones que siguen acerca de la insuficiencia de las relaciones causales para la adquisición de los conceptos conllevan una base crítica de este tipo de teorías del contenido mental.

¹² En realidad, el nivel sensorial es una abstracción; experimentamos el mundo como estructurado, no como un caos de impresiones que, a continuación pasamos a ordenar. Pero esa estructura no está en la relación causal: los estímulos no van acompañados de etiquetas.

¹³ Dimensión que Sterelny (1989) ha denominado el «*qua problem*», y que incluye también el caso de los conceptos vacíos: conceptos referentes a entidades de las que se ha dejado de creer en su existencia, como «flogisto» o «éter».

¹⁴ Me refiero a la noción de conceptos básicos de Rosch et al., una de cuyas características distintivas es que son aprendidos en primer lugar, además de referirse a objetos de tamaño medio, comunes en el entorno cotidiano del niño y relevantes para su actividad. Una forma todavía mejor, por tanto, de dar cuenta en términos psicológicos del orden del desarrollo conceptual, que evita los problemas de la noción de impronta.

¹⁵ Uno de los blancos de la paradoja es el par «asimilación-acomodación» piagetiano. El problema al respecto, aparte de implicar para Fodor un enriquecimiento conceptual del sistema, es que hasta el momento carecemos de indicaciones respecto a qué mecanismos se refieren tales nombres, más allá para servir para agrupar ciertos fenómenos.

¹⁶ De formas diversas, algo parecido ha sido sugerido, contra Fodor, por Sterelny (1989) y por Jackendoff (1987, cap. 12.10), aunque su sentido arranca de la célebre distinción de Ryle entre «saber qué» y «saber cómo», entre conocimiento proposicional y conocimiento práctico.

Referencias

- BERLIN, B. y KAY, P. (1969). *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*, Univ. California Press.
- BODEN, M. (1988). *Computer Models of Mind*. Cambridge U.P.
- CAREY, S. (1985). *Conceptual Change in Childhood*, MIT Press.
- CHANGEUX, J. P. (1985). *El hombre neuronal*, Espasa-Calpe.
- CHOMSKY, N. (1980). *Rules and Representations*, B. Blackwell.
- FODOR, J. (1975). *The Language of Thought*. T. Crowell (traducción española: *El Lenguaje del Pensamiento*. Alianza).
- FODOR, J. (1980). «The Present Status of the Innateness Controversy», en J. Fodor, *Representations*, MIT Press.
- FODOR, J. (1983). «Fijación de creencias y adquisición de conceptos», en M. Piattelli-Palmarini (ed.): *Teorías del Lenguaje, Teorías del Aprendizaje*, Ed. Crítica.
- FODOR, J. (1986). *La modularidad de la mente*. Ed. Morata.
- FODOR, J. (1987). *Psychosemantics*. MIT Press.
- FODOR, GARRETT, WALKER y PARKES (1980). «Against definitions», *Cognition* 8: 263-367.
- HINDE, R. (1982). *Ethology*, Oxford U.P.
- JACKENDOFF, R. (1987). *Consciousness and the Computational Mind*, MIT Press.
- KATZ, J. J. (1981). *Language and Other Abstract Objects*, Rowman y Littlefield.
- KEIL, F. (1981). *Semantic and Conceptual Development: on ontological perspective*, Harvard U.P.
- NEISSER, U. (1987). *Concepts and Conceptual Development*, Cambridge U.P.
- O'FLANAGAN, O. J. (1984). *The Science of the Mind*, MIT Press.
- PYLYSHYN, Z. (1984). *Computation and Cognition*, MIT Press.
- ROSCH y LLOYD (1978). *Cognition and Categorization*, L. Erlbaum.
- SMITH y MEDIN (1981). *Categories and concepts*, Harvard U.P.
- STEMMER, N. (1973). *An Empiricist Theory of Language Acquisition*, Mouton de Gruyter.
- STEMMER, N. (1981). «Generalization Classes as Alternatives for Similarities and some other concepts», *Erkenntnis* 16: 73-102.
- STERELNY, K. (1989). «Fodor's nativism», *Philosophical Studies* 55: 119-141.
- WOODFIELD, A. (1987). «On the very idea of acquiring a concept», en J. Russell (ed.): *Philosophical Perspectives on Developmental Psychology*, B. Blackwell.