

El estado de la cuestión

¿Cómo es que podemos conocer el mundo? Nuevos argumentos sobre la teoría evolucionista del conocimiento

Gerhard Vollmer

La teoría evolucionista del conocimiento quiere explicar, basándose en un realismo hipotético y en la evolución biológica, principios que rigen el funcionamiento actual de nuestra capacidad cognoscitiva. El realismo metodológico se avala por la constatación de teorías fracasadas. La selección natural se avala por la constatación de especies fracasadas (extinción). La adaptación biológica como factor genético de la facultad cognoscitiva cuenta con buenas razones que sortean la acusación de círculo vicioso. El componente filogenético del conocimiento se entrevé en indicadores de componentes innatos del lenguaje: afinidad de lenguas criollas entre sí y con las gramáticas infantiles características de niños sanos, afinidad de tales gramáticas en niños sordomudos.

1. Lo que nuestra pregunta presupone

Si no se nos ha olvidado la capacidad de sorpresa podemos maravillarnos día tras día de lo que los científicos han descubierto como nuevo: del núcleo del átomo al núcleo de la célula, del quark al quasar, del agujero negro a la enana blanca, de la nanotécnica al programa de ordenador que vence a un campeón mundial de ajedrez. ¿Cómo ocurre que podemos conocer el mundo?

Quien así pregunta presupone ya algo. Él (o ella) presupone que de hecho hay algo así como el *mundo*. El artículo determinado —el mundo— sugiere además que también hay sólo *un* mundo tal; que, por tanto, el objeto de nuestro conocimiento, el mundo, es único e inequívoco.

¿Cómo es que podemos conocer el mundo?

Nuestra pregunta presupone todavía más, que nosotros podemos *conocer* ese mundo; tal vez no perfectamente, tal vez no con bastante exactitud, tal vez no sin error, pero, sin embargo, en alguna medida. Si no existiera el mundo, o si no lo pudiéramos conocer aunque existiera, entonces tampoco tendría sentido preguntar por el «por qué» y el «cómo es que» de tal conocer: lo que no existe no precisa de ninguna explicación.

En nuestra pregunta se presupone además una cierta afinidad en nuestro conocer, un *mínimum de intersubjetividad*. Si nuestros puntos de vista acerca del mundo y nuestras penetraciones comprensivas en él fueran tan personales, tan subjetivos, tan individuales y por eso también tan distintos como, por ejemplo, nuestros sueños, apenas si podríamos atrevernos a hablar de conocimiento. Pero en la medida en que existe tal afinidad, necesitando su alcance un examen completo, también está ella necesitada de explicación y está expresada en la pregunta del título.

Finalmente, una pregunta seriamente pensada presupone todavía por regla general que una respuesta no es *ni trivial ni manifiestamente imposible*. Cómo es que podemos conocer el mundo no es algo que sepa ya cualquier niño, la señora que va por la calle o el hombre corriente; pero tampoco es en principio incontestable, un misterio eterno, un acertijo universal que no sea en cualquier caso reconocible como tal a primera vista.

Ninguna de estas presuposiciones es, vista desde la historia de la filosofía, carente de problemas. Los idealistas han puesto en duda o discutido por completo la existencia de un mundo real (eso significa, en particular, material-energético e independiente de la conciencia); los escépticos y agnósticos, su cognoscibilidad; los relativistas, el *mínimum exigible de intersubjetividad*; y los constructivistas radicales deberían hacer todo esto alguna vez si es que fueran consecuentes. Nosotros no podemos oponerles a ellos argumentos constrictivos. Sin embargo, podemos adoptar un punto de vista que hace justicia al sano entendimiento humano, al principio empírico de la ciencia y a la crítica filosófica. Este punto de vista es el *realismo hipotético*.

El realismo hipotético se deja caracterizar por las siguientes palabras clave: existencia de un mundo independiente de la conciencia, estructurado legalmente y cohesionado; parcial cognoscibilidad y comprensibilidad de este mundo mediante percepción, pensamiento y una ciencia intersubjetiva; carácter hipotético (falible y por eso provisional) de todo conocimiento de la realidad. Estas tesis las comparte el realismo hipotético con el racionalismo crítico, el cual

acentúa además especialmente el instrumento metódico de la crítica. En el marco de este punto de vista, la pregunta por cómo es que podemos conocer el mundo es legítima y está llena de sentido.

Como punto de vista, el realismo hipotético es viejo de siglos. En la historia de la filosofía lo podemos retrotraer, con Popper, a Jenófanes (hacia 570-475). Ya Hermann von Helmholtz (1821-1894) lo formuló claramente; pero el primero que lo ha nombrado es el psicólogo Donald T. Campbell (1918-1996) y el que lo ha hecho conocido Konrad Lorenz (1903-1989). Fue elaborado, entre otros, por Vollmer y Skagestad¹.

Muchas preguntas admiten que se formule una pregunta reflectada. A la pregunta cosmológica «¿Tiene el mundo un origen y cómo?» pertenece la pregunta «¿Perecerá el mundo y cómo?»². Para la pregunta astrofísica «¿Por qué no se hunden juntos el Sol, la Tierra, el sistema de los planetas, la vía láctea, el cosmos?» reza la pregunta reflectada: «¿Por qué estos sistemas no vuelan despedidos unos de otros?». A la pregunta usual «¿Por qué hemos de morir, por qué no llegamos a ser más viejos?» pertenece la pregunta «¿Por qué no morimos antes?». Nuestra pregunta de teoría del conocimiento reza: «¿Por qué conocemos el mundo bastante bien?». Con gusto responderíamos también a la pregunta reflectada: «¿Cómo es que nuestra capacidad de conocimiento no es mejor?». Esto ha inspirado al traductor de un libro de Rescher el título «¿Por qué no somos más inteligentes?»³.

¹ VON HELMHOLTZ, Hermann: *Die Tatsachen in der Wahrnehmung* (1878); CAMPBELL, Donald T.: «Methodological suggestions from a comparative psychology of knowledge processes». *Inquiry* 2 (1959) 152-182, especialmente p. 156; LORENZ, Konrad: *Gestaltwahrnehmung als Quelle wissenschaftlicher Erkenntnis* (1959); *Die Rückseite des Spiegels*. München: Piper 1973; VOLLMER, Gerhard: *Evolutionäre Erkenntnistheorie*. Stuttgart: Hirzel 1975, ⁸2002, pp. 34-40; SKAGESTAD, Peter: «Hypothetical realism». In: BREWER, M. B., COLLINS, B. E. (eds.): *Scientific inquiry and the social sciences*. San Francisco: Jossey-Bass 1981, 77-97.

² Así, para el libro WEINBERG, Steven: *Die ersten drei Minuten. Der Ursprung des Universums*. [Los tres primeros minutos. El origen del universo] München: Piper 1977 (también en dtv), ha aparecido un libro con el título reflectado: DAVIES, Paul: *Die letzten drei Minuten. Das Ende des Universums*. [Los últimos tres minutos. El final del universo] München: Bertelsmann 1996 (también en Goldmann-Taschenbuch). Esta simetría vale también para los títulos originales en inglés.

³ RESCHER, Nicholas: *Warum sind wir nicht klüger? Der evolutionäre Nutzen von Dummheit und Klugheit*. Stuttgart: Hirzel 1994. Consecuentemente, el libro contiene dos capítulos titulados: «¿Por qué somos tan inteligentes?» y «¿Por qué somos tan tontos?».

¿Cómo es que podemos conocer el mundo?

Por tanto, no sólo precisan de explicación las *prestaciones* de nuestro aparato cognoscitivo, sino también sus prestaciones fallidas. Si no podemos conocer el mundo de manera completa, lo bastante exacta, libre de fallos, segura, ¿a qué se debe propiamente?

2. Tesis capitales de la teoría evolucionista del conocimiento

El conocer ocurre en nuestras cabezas. A partir de las señales que proceden de los órganos sensoriales, nuestro cerebro construye una imagen sobre el mundo hasta llegar a una completa imagen del mundo. Construimos el mundo tridimensional en lo espacial, ordenado y ajustado en lo temporal, estructurado regularmente, incluso sometido a legalidad natural, causalmente enlazado. Sacamos conclusiones, vamos de experiencias en el pasado a expectativas en el futuro. Con algunas de nuestras construcciones tenemos éxito, con otras fracasamos.

Los principios según los cuales reconstruimos este mundo no son dictados inmediatamente por los órganos sensoriales y tampoco exclusivamente por reclamos externos. ¿Cómo han llegado a nuestra cabeza?⁴ A esta pregunta responde la *teoría evolucionista del conocimiento*. Aquí la damos por conocida en lo esencial⁵. Sus tesis son formuladas en el apartado 3. En el 4 nos ocupamos de las objeciones contra la teoría evolucionista del conocimiento. Los siguientes apartados están dedicados a argumentos nuevos en el ámbito de la teoría evolucionista del conocimiento. Lo primero, por tanto, son las tesis.

⁴ Cf. el bonito título del libro de Ernst Peter FISCHER sobre la investigación del cerebro: *Die Welt im Kopf*. [El mundo en la cabeza] Konstanz: Faude 1985.

⁵ Exposiciones detalladas de la teoría evolucionista del conocimiento en lengua alemana las ofrecen, por orden cronológico, LORENZ, Konrad: *Die Rückseite des Spiegels. Zur Naturgeschichte menschlichen Erkennens*. München: Piper 1973 (también en dtv); VOLLMER, Gerhard: *Evolutionäre Erkenntnistheorie*. Stuttgart: Hirzel 1975, ⁸2002; RIEDL, Rupert: *Biologie der Erkenntnis: Die stammesgeschichtlichen Grundlagen der Vernunft*. Berlin, Hamburg: Parey 1979; VOLLMER, Gerhard: *Was können wir wissen? Band 1: Die Natur der Erkenntnis*. Stuttgart: Hirzel 1985, ³2003; ENGELS, Eve-Marie: *Erkenntnis als Anpassung? Eine Studie zur Evolutionären Erkenntnistheorie*. Frankfurt: Suhrkamp 1989; IRRGANG, Bernhard: *Lehrbuch der Evolutionären Erkenntnistheorie*. München: Reinhardt 1993, ²2001 (UTB). Una exposición popular la ofrece FISCHER, Ernst Peter: *Kritik des gesunden Menschenverstandes. Unser Hindernislauf zur Erkenntnis*. Hamburg: Rasch und Röhning 1989.

Pensar y conocer son prestaciones del cerebro humano, y este cerebro ha surgido en la evolución biológica. Nuestras estructuras cognitivas se ajustan (al menos parcialmente) al mundo porque se han formado filogenéticamente en *adaptación* a este mundo real y porque, ontogenéticamente, también deben confrontarse con el medio en cada ser singular. El biólogo George Gaylord Simpson (1902-1984) lo formula de manera breve, pero acertada: «El mono que no tuvo una percepción realista de la rama hacia la que saltaba fue pronto un mono muerto y por eso no pertenece a nuestros bisabuelos»⁶. Nuestra relativamente buena percepción espacial la debemos, pues, a nuestros antepasados arborícolas que trepaban agarrándose. Así podemos explicar también otras prestaciones cognitivas.

Pero entonces, ¿por qué nuestra capacidad de conocimiento no es aún mejor? También aquí es sencilla la respuesta: la adaptación biológica nunca es ideal, y por eso tampoco nuestra capacidad de conocimiento. Lo rentado evolutivamente no será perfección, sino efectividad. Para el éxito evolutivo no es determinante la calidad pura, sino una relación justa costo-beneficio. No se trata de encontrar la solución mejor posible, sino de ser mejor que la competencia. En ello quizá no hay que pensar sólo en la competencia interespecífica, sino también en la intraespecífica. Así es como la teoría evolucionista del conocimiento puede explicar no sólo las prestaciones, sino también las *prestaciones fallidas* de nuestro cerebro.

Aquel recorte del mundo real al que el hombre se ha adaptado percibiendo, experimentando y actuando lo llamamos *mesocosmos*. Es un mundo de dimensiones medias: distancias y tiempos medios, velocidades y fuerzas pequeñas, complejidad mínima⁷. Nuestra intuición (nuestro «aparato raciomorfo») está troquelado conforme al mundo de las dimensiones medias, conforme al *mesocosmos*. Aquí es requerible nuestra intuición; aquí son fiables nuestros juicios espontáneos; aquí nos sentimos en casa.

Mientras que percepción y experiencia están troqueladas prevalentemente de manera mesocósmica, el conocimiento científico puede sobrepasar al mesocosmos. Esto sucede en tres direcciones: hacia

⁶ SIMPSON, G. G.: «Biology and the nature of science». Science 139 (1963) 81-88, p. 84.

⁷ A ello se ajusta el título del libro de PENROSE, Roger: *Das Grosse, das Kleine und der menschliche Geist*. [Lo grande, lo pequeño y el espíritu humano]. Heidelberg: Spektrum-Verlag 1998 (la edición inglesa es de 1997).

¿Cómo es que podemos conocer el mundo?

lo especialmente pequeño, hacia lo especialmente grande y hacia lo especialmente complicado. La intuición nos abandona ahí por cuanto a experiencia y expectativa se refiere: las relaciones de la teoría cuántica, de la teoría de la relatividad o de la teoría del caos, por ejemplo, no puede nadie representárselas correctamente.

De la misma manera hemos de habérmolas continuamente con sistemas complicados. Para ello necesitamos instrumentos de trabajo y de pensamiento, instrucción y ejercicio. El instrumento de pensamiento más importante es el *lenguaje*. Algoritmos, cálculos, matemáticas y ordenadores son otros medios para salir del mesocosmos.

3. *Naturalismo evolucionista*

La teoría evolucionista del conocimiento está orientada de manera *evolucionista*: se apoya esencialmente en la evolución biológica. Esto ha dado su nombre a la teoría evolucionista del conocimiento. El epíteto «evolucionista» no significa ahí que entonces todos los problemas de teoría del conocimiento podrían o tendrían que ser resueltos por remisión a la evolución del cosmos, de los organismos, del hombre o del saber. Sin embargo, atestigua la pretensión de que el origen evolutivo de nuestra capacidad de conocer desempeña un papel significativamente esclarecedor y crítico para la teoría del conocimiento.

Por tanto, si Ludwig Wittgenstein opina en su *Tractatus* que «La teoría darwinista no tiene ya más que ver con la filosofía que cualquier otra hipótesis de la ciencia natural», nosotros contradecimos expresamente esa afirmación. Quizá esta pretensión debe ser apoyada argumentativamente, y esto se logra de manera óptima cuando se *muestra* cómo la evolución deviene relevante para la filosofía. Puede ser que ella solucione viejos problemas filosóficos, que plantee —y tal vez también solucione— nuevos problemas, o que deje aparecer problemas bajo una nueva luz. La teoría evolucionista del conocimiento sostiene semejante triple pretensión.

Tal vez sigue sin quedar claro cómo es pensado en general el concepto de evolución empleado. ¿Se trata sólo de evolución *biológica*, de la evolución de los organismos, o se trata también de la evolución del saber, quizá hasta de la ciencia? Esta polisemia ha ocasionado mucha confusión. En lo que viene a continuación nos ocupa la evolución biológica de la *capacidad* de conocer. En cambio, a una teoría que investiga el desarrollo de la ciencia con la ayuda de

conceptos generales de la teoría de la evolución queremos mejor llamarla *teoría evolucionista de la ciencia*⁸.

La teoría evolucionista del conocimiento está orientada de manera *naturalista*. ¿Qué significa esto? De naturalismo se habla en muchos sectores: en la teología, en la filosofía de la naturaleza, en la ética, en el arte. En el contexto presente lo entendemos como una concepción antropológica y de filosofía de la naturaleza según la cual por todas partes en el mundo *las cosas están en su estado adecuado*. Se distingue, pues, por dos características: por su *pretensión de universalidad* y por la *limitación de los medios* admitidos para la descripción y explicación del mundo⁹.

El naturalismo filosófico es al mismo tiempo concepción y programa. En sentido programático consta al menos de cuatro elementos:

- Reclama y esboza una *imagen cósmica conjunta*, una «imagen del mundo».
- Atribuye también al *hombre* un determinado puesto en el universo (que al final es más bien modesto).
- En ello comprende *todas* las capacidades del hombre, incluyendo el hablar, el conocer, el investigar científico, el obrar moral, el juzgar estético, hasta la fe religiosa.
- Sobre estos fundamentos reclama y desarrolla especialmente:
 - Una antropología naturalista.
 - Una teoría naturalista del conocimiento.
 - Una metodología naturalista de la investigación.
 - Una ética naturalista.
 - Una estética naturalista.

W. V. O. Quine ha formulado un programa naturalista semejante con respecto a las cuestiones de teoría del conocimiento¹⁰. La teoría

⁸ VOLLMER, Gerhard: «Was Evolutionäre Erkenntnistheorie nicht ist» (1987). En *ibid.*: *Biophilosophie*. Stuttgart: Reclam 1995, 133-161.

⁹ Sobre el naturalismo filosófico cf. VOLLMER, Gerhard: «Was ist Naturalismus? Eine Begriffsverschärfung in zwölf Thesen» (1994). En *ibid.*: *Auf der Suche nach der Ordnung*. Stuttgart: Hirzel 1995, 21-42; QUITTERER, J., RUNGALDIER, E. (eds.): *Der neue Naturalismus – eine Herausforderung an das christliche Menschenbild*. Stuttgart: Kohlhammer 1999; allí, sobre todo, la contribución de LÖFFLER, Winfried: «Naturalisierungsprogramme und ihre methodologischen Grenzen», 30-76; KEIL, G., SCHNÄDELBACH, H. (eds.): *Naturalismus. Philosophische Beiträge*. Frankfurt: Suhrkamp 2000, stw 1450.

¹⁰ QUINE, W. V. O.: «Epistemology naturalized» (1968). In: *Ontological relativity*, 1969. En alemán, QUINE, W. V. O.: *Ontologische Relativität und andere Schriften*. Stuttgart: Reclam 1975, 97-126; «The nature of natural knowledge». En

evolucionista del conocimiento intenta apoyar precisamente este programa. Ya Quine mismo ha presentado en ocasiones puntos de vista evolutivos: «Las criaturas que persisten en sus inducciones de manera permanentemente falsa tienen una tendencia trágica, pero encomiable, a perecer antes de que reproduzcan a su especie»¹¹. De manera completamente análoga se intenta desarrollar una ética evolucionista. En general puede hoy hablarse de un *naturalismo evolucionista*¹².

La teoría evolucionista del conocimiento está, en fin, orientada de manera *realista*. Representa un realismo hipotético, que hemos caracterizado al comienzo. En lo que viene a continuación abordamos problemas que están ligados con el realismo.

4. Tres objeciones

Contra la teoría evolucionista del conocimiento se alzan numerosas objeciones. Tres de ellas deben ser formuladas aquí¹³.

a) El realismo hipotético hace uso de la teoría de la verdad como *correspondencia*. Según ella, un enunciado es verdadero cuando lo que dice concuerda con la realidad «de ahí fuera». ¿Pero cómo vamos a conocer esa realidad y comprobar así la verdad? Un acceso independiente a la realidad no lo tenemos; en cualquier caso lo tiene Dios. Nosotros, los humanos, no podemos adoptar esa perspectiva divina, conocer el mundo en sí, y por eso no podemos comprobar la verdad en el sentido de la teoría de la correspondencia.

GUTTENPLAN, S. (ed.): *Mind and language*. Oxford University Press 1975, 67-81. En alemán está en BIERI, Peter (ed.): *Analytische Philosophie der Erkenntnis*. Bodenstein: Athenäum 1987, 31994, 422-435.

¹¹ QUINE, W. V. O.: *Ontologische Relativität und andere Schriften*. Stuttgart: Reclam 1975, p. 173 s.

¹² Esto existe incluso como título de libro: RUSE, Michael: *Evolutionary naturalism*. London, New York: Routledge 1995. Para ser correctos ha de decirse que ya R. W. Sellars ha esbozado un tal naturalismo que, sin embargo, ha quedado considerablemente desatendido: SELLARS, Roy W.: *Evolutionary naturalism*. Chicago, London: Open Court 1922.

¹³ Acerca de la crítica a la teoría evolucionista del conocimiento también VOLLMER, Gerhard: «Über vermeintliche Zirkel in einer empirisch orientierten Erkenntnistheorie» (1982). «Evolution und Erkenntnis – Zur Kritik an der Evolutionären Erkenntnistheorie» (1985). En *ibid.*: *Was können wir wissen?* Vol. 1 (cf. nota 5), 217-267 y 268-327.

En la medida en que esta objeción está justificada afecta a todas las clases de realismo, salvo, quizás, el realismo interno que Hilary Putnam ha sostenido de cuando en cuando, pero que tomado con exactitud no es ya ningún realismo. De hecho, nosotros no somos dioses. Pero esto no es en absoluto necesario. Es decir, la teoría de la verdad como correspondencia no suministra ningún *criterio* de verdad, sino ante todo sólo una *definición* de la verdad. Criterios *suficientes* de verdad que se puedan cumplir no los hay de hecho, tal como los teóricos del conocimiento debieron reconocer después de dos milenios y medio de búsqueda infructuosa y duda creciente. Lo que tenemos son criterios *necesarios* como consistencia, probación, coherencia, consenso, tal como son destacados por las distintas teorías de la verdad. Para la definición de la verdad, todas estas teorías *recurren* en último término, sin embargo, a la teoría de la correspondencia. (Donde esto no sucede es el concepto de verdad en el fondo superfluo).

Se podría objetar que la perspectiva divina representa una idealización inadmisibles. Sin embargo, ninguna teoría de la verdad carece de tal idealización. El realismo interno, por ejemplo, ve como verdadero lo que es afirmado sobre el mundo *al final de toda indagación*. ¡Si esto no es una idealización! Contra la última objeción planteada se defienden realismo y teoría de la correspondencia, por tanto, con un argumento *Tu-quoque*: sí, se trata de una idealización, pero otras teorías de la verdad utilizan manipulaciones similares.

b) ¿Se puede comprobar que la avenencia de nuestras estructuras cognitivas está libre de círculo vicioso? ¿No se debería para ello conocer y reconocer la realidad *independientemente* de nuestras estructuras cognitivas? Esta objeción es más fuerte que la anterior porque ahora ya no se trata sólo de la definición de verdad, sino del conocimiento de la realidad, porque la teoría evolucionista del conocimiento sostiene aquí una elevada pretensión.

Tomemos un ejemplo: físicos y fisiólogos nos delatan que nuestro ojo es sensible precisamente en aquel dominio en el que, gracias a la ventana óptica de la atmósfera terrestre, la irradiación del Sol penetra hasta la superficie de la Tierra. ¿Cómo pudieron comprobarlo? La física, por cierto, también ha comenzado en el mesocosmos; sin embargo, hace ya mucho tiempo que ha ido más allá. En ello ha objetivado tanto sus métodos como también sus resultados y teorías. Así, ya no habla de colores, sino de frecuencias, longitudes de onda, energías. Para la caracterización y la prueba de la irradiación *no* está remitida al ojo. Y encuentra irradiación electromagnética en todos

los dominios de longitudes de onda. Aun cuando expresiones como «longitud de onda» o «sensibilidad» deberían ser todavía antropomórficas, no hay ninguna duda razonable de que, primero, no todo lo que podría haber lo hay siempre ni por doquier; segundo, de que nosotros también podemos elaborar sólo un *recorte* de lo que hay o pudiera haber; y tercero, de que lo que nosotros llamamos luz del día *se aviene* especialmente bien a las propiedades de nuestro ojo. Esta avenencia es comprobable sin que debamos ser realistas y también sin que debamos tener ya una explicación para ella. Es la avenencia constatada que, en la teoría evolucionista del conocimiento, interpretamos no como azar o como obra de un Creador, sino como resultado de una adaptación.

Entonces, siempre puede objetarse que lo que los físicos describen no es enteramente el mundo real, sino sólo una proyección, posiblemente un falseamiento, en el peor de los casos una construcción ilícita. De hecho no podemos probar estrictamente la verdad, la corrección, la exactitud de nuestras teorías. Pero, ¿qué conocimientos podemos entonces probar estrictamente? Ni siquiera podemos refutar de manera constrictiva al solipsista que afirma o de hecho piensa que fuera de su conciencia actual no hay nada.

Pero donde faltan pruebas puede haber buenas razones. Para el realismo ontológico, que afirma la existencia de un mundo real independiente de la conciencia, y para el realismo gnoseológico, según el cual este mundo es cognoscible al menos parcialmente y por aproximación, hay buenas razones. En cambio, para la sospecha de que el conocimiento científico no sea más que una construcción no hay *ninguna* buena razón. Y también es extremadamente poco plausible que en la evolución tuviéramos que habernos adaptado a construcciones que sólo en los últimos siglos fueron alcanzadas por el trabajo de las ciencias.

Algunos constructivistas opinan entonces que los seres vivos se habrían ciertamente adaptado, pero no a un mundo externo, sino a la supervivencia. Esto está pensado de manera no biológica. Si no hay en absoluto ninguna demanda selectiva del entorno, tampoco hay características que faciliten la supervivencia ni que la impidan; cualquier solución es utilizable entonces. El concepto de adaptación se vuelve entonces carente de sentido. Nosotros sostenemos que podemos hablar con sentido de adaptación; podemos constatarla, aun cuando no probarla. Y la teoría evolucionista del conocimiento está en la situación afortunada de poder explicar estas avenencias.

c) ¿Cómo pueden las estructuras cognitivas estar adaptadas a un

medio que primero se debería conocer para poder adaptarse a él?

Si esta objeción fuera concluyente, ¿no debería haber ojo alguno! Pues, ¿cómo podrían los ojos estar adaptados a las condiciones luminosas terrestres si son necesarios ojos antes que nada para asimilar luz? Pero los ojos, según noticia de los biólogos de la evolución, han surgido al menos de cuarenta maneras independientes unas de otras. Y en su mayor parte están adaptadas excelentemente a la luz. ¿Cómo pudieron surgir? La respuesta es sencilla: los ojos han surgido tal como todo en la evolución ha surgido, a saber, por ensayo y apartamiento del error, por variación ciega y conservación selectiva, por mutaciones no dirigidas y recombinaciones genéticas y reproducción preferente de las soluciones superiores. Hoy podemos reconstruir bastante bien la evolución del ojo de los vertebrados, y con ello del ojo humano¹⁴. Algo semejante vale para todos los demás órganos sensoriales, para todos los sentidos, para todas las prestaciones de la percepción; no es evidente por qué no debiera valer también para funciones cognitivas superiores en la medida en que están genéticamente condicionadas.

Importante para una originación y una adaptación evolutivas es, además, que no sólo el órgano acabado sea capaz de la función, sino que ya los estadios intermedios puedan ser valorados selectivamente y que de hecho aumenten también la idoneidad. Sin embargo, para ello *no* es necesario que la función posterior esté presente y sea efectiva desde el principio. Antes bien, se puede llegar a un *cambio de función*; en él se forma una característica para una prestación que más tarde es relevada por otra. Así, de las aletas devinieron luego brazos y piernas; así sirvieron las plumas al principio no para volar, sino para planear, agarrar, permanecer caliente; así le surgen a la articulación de la mandíbula los huesecillos del oído. Puesto que los cambios de función no tienen lugar a saltos es imprescindible que una característica ejerza de cuando en cuando dos o más funciones al mismo tiempo¹⁵.

Tales estadios intermedios y funciones múltiples son bien conocidas en el caso del ojo porque hay tantos tipos de ojo. En otros casos debe uno contentarse con un *itinerario simulado*, es decir, con una

¹⁴ La evolución del ojo es descrita maravillosamente en VON DITFURTH, Hoimar: *Der Geist fiel nicht vom Himmel. Die Evolution unseres Bewusstseins*. Hamburg: Hoffmann und Campe 1976 (también en dtv), cap. 8.

¹⁵ Sobre la cuestión de la función múltiple y del cambio de función, cf. VOLLMER, Gerhard: «Die Unvollständigkeit der Evolutionstheorie» (1984). En *ibid.*: *Was können wir wissen? Band 2*. Stuttgart: Hirzel 1986, ³2003, 1-38, pp. 24-29.

descripción de cómo *podría* haber sido. Y todavía en otros casos debe uno incluso encontrar primero estadios intermedios y funciones dobles de hecho.

5. La capacidad lingüística: una analogía de mucha ayuda

Desde una consideración empírica, la teoría evolucionista del conocimiento está ante dos dificultades características. Por una parte exige un componente de la capacidad del conocimiento fuertemente condicionado genéticamente. A este respecto está del lado de los *innatistas* clásicos que, como Descartes o Leibniz, eran racionalistas en su mayoría. Es decir, que si el cerebro fuera en el momento del nacimiento una *tabula rasa*, como afirman Locke y otros empiristas rigurosos, no habría entonces ningún componente innato; mirado por delante y por detrás sería, por tanto, un enigma cómo llegamos a los conocimientos. No podríamos entonces hacer responsables de ellos a la evolución y a la genética.

Descubrir este componente presuntamente innato no es sencillo. Pues, ¿cómo se va a distinguir qué prestaciones *cognitivas* ejecuta un recién nacido? Él no puede hablar todavía; estamos, pues, obligados a observaciones comparativas. Pero también el repertorio de comportamiento de un recién nacido es todavía bastante limitado. Y sobre todo, lo que un recién nacido no puede hacer enseguida, sino sólo días, meses, años después del nacimiento, se puede siempre *afirmar* que lo ha aprendido individualmente, que no tiene nada que ver, por tanto, con la filogénesis, sino sólo con la ontogénesis. Muchos experimentos que en principio dirían bastante se prohíben por razones morales. Así, nadie se propone privar a un niño de experiencias con colores o música, por ejemplo, sólo para ver cómo se desarrolla sin estas experiencias. Las pruebas a favor del condicionamiento genético de las prestaciones cognitivas son difíciles de aducir.

Entonces, muchos investigadores del comportamiento se ayudan en muchos casos con la *comparación de especies*. Lo que se encuentra en muchas especies, en particular en las cercanamente emparentadas, se tiene más bien –en el sentido de una hipótesis razonable de trabajo– por innato. Así es sin duda aleccionador investigar las prestaciones cognitivas de los monos antropoides. Pero estos parientes cercanos no hablan en absoluto y tampoco en ellos es fácil detectar con seguridad componentes innatos.

Por fortuna hay una analogía fructífera con la capacidad cognoscitiva: la capacidad lingüística. Los investigadores de la adquisición del lenguaje están ante problemas completamente semejantes a los que tienen los investigadores de la cognición. Tampoco aquí basta investigar el resultado, a saber, los diferentes productos lingüísticos o las diferentes lenguas. Se trata más bien de la *capacidad* de hablar, por tanto de aprender, usar y configurar lenguaje. ¿Cómo acontece que hablamos? ¿Cómo acontece que los hombres pueden hacer algo que ningún otro ser vivo puede hacer? ¿Hay para ello un componente originado de manera biológica, genética, incluso filogenética? ¿Qué aspecto presenta y cómo se ha originado?

Si nuestra capacidad lingüística se ha desarrollado en la evolución biológica —y sobre ello no subsiste ninguna duda para un naturalista—, entonces debe haber habido también estadios intermedios de este desarrollo. Lamentablemente, tales estadios intermedios ni están presentes recientemente ni son demostrables en el registro fósil. Pero la *comparación lingüística* da, sin embargo, señales de elementos innatos. Por eso es iluminador que los indicadores de componentes innatos de la capacidad lingüística se hayan multiplicado en los últimos años. Proceden de la investigación de lenguas criollas y de sordomudos.

6. Lenguas criollas como argumento a favor de la existencia de estructuras innatas

Cuando los pertenecientes a un grupo lingüístico llegan como comerciantes, como mano de obra extranjera, como fugitivos, como esclavos, como habitantes de una colonia, a un entorno en el que se hablan otras lenguas desarrollan, para entenderse, típicas lenguas mixtas, las llamadas lenguas «pidgin» (la palabra «pidgin» procede de la pronunciación china de la palabra inglesa «business», pero desde ahí se ha extendido la expresión a todas las lenguas mixtas). Las lenguas «pidgin» están fuertemente simplificadas en su vocabulario y sobre todo en su gramática, y por eso no pueden designarse como lenguas valiosas.

Los *hijos* de tales inmigrantes desarrollan luego, con frecuencia, lenguas propias que se designan como *lenguas criollas*. Primero se llamó *criollos*, en toda Sudamérica, sólo a los descendientes de inmigrantes latinos blancos (criollos blancos), y en Brasil a los descendientes de esclavos negros (criollos negros). Pero después hablamos de lenguas criollas en el caso de todos los inmigrantes de segunda

generación, principalmente en islas o franjas costeras de Centroamérica, África Occidental, el Océano Índico o el área del Pacífico. Las lenguas criollas son lenguas complejas que, en lo concerniente al *vocabulario*, se apoyan en «lenguas maternas» completamente diferentes, en su mayoría lenguas coloniales. Así, el criollo de Jamaica se apoya en el inglés, el criollo de Guyana en el holandés, el criollo de Haití en el francés, el *crioulo* de África Occidental en el portugués. Sin embargo, en su *gramática* son autosuficientes y no están emparentados *ni* con la lengua de procedencia de los inmigrantes *ni* con la lengua del «país de hospedaje» o de los señores coloniales (si se piensa en la esclavitud, la expresión «país de hospedaje» es francamente macabra).

Puesto que las colonias están bastante lejos unas de otras y apenas tenían o no tenían intercambio, las lenguas criollas han debido de desarrollarse independientes unas de otras. Y sin embargo, los lingüistas han descubierto en los últimos años que las lenguas criollas son en lo estructural, es decir, en morfología y gramática, sorprendentemente semejantes entre sí¹⁶. ¿Cómo ha de explicarse esto?

Mucho de lo que los hombres tienen en común se explica por estar condicionado de manera biológico-genética. Si hay una capacidad lingüística innata como racionalistas e innatistas afirmaron siempre, en época reciente Noam Chomsky y Steven Pinker¹⁷, entonces también debería haber características que sean comunes a todas las lenguas naturales. La búsqueda de tales universales lingüísticos no fue especialmente afortunada; descubrió sólo principios muy abstractos. En cambio, las lenguas criollas muestran muchas y muy concretas afinidades. Por eso no es obligatoria, pero sí anda cerca la sospecha de que estas afinidades hayan de retrotraerse a un *componente biológico-genético*. Esto exactamente afirma Derek Bickerton, el protagonista de esta investigación. Según esto, el componente lingüístico innato sólo se puede desplegar libremente cuando no se interviene desde fuera corrigiendo, y este es precisamente el caso

¹⁶ A modo de introducción sobre las lenguas criollas cf. BICKERTON, Derek: «Kreolensprachen». *Spektrum der Wissenschaft*, September 1983, 110-118; «The language bioprogram hypothesis». *The Behavioral and Brain Sciences* 7 (2/1984) 173-188 (Discusión 188-221); ZIMMER, Dieter E.: *Experimente des Lebens*. Zürich: Haffmans 1989, 257-280 (también como libro de bolsillo Heyne).

¹⁷ Sobre ello, por ejemplo, CHOMSKY, Noam: *Cartesianische Linguistik. Ein Kapitel in der Geschichte des Rationalismus* (1966). Tübingen: Niemeyer 1971; PINKER, Steven: *Der Sprachinstinkt* (1994). München: Kindler 1996; München: Knaur-TB 77363, 1998.

entre los criollos: sus padres inmigrados no dominan todavía la lengua del país y los hijos apenas gozan de formación escolar.

La semejanza estructural de las lenguas criollas originadas independientemente es valorada por ello como argumento en favor de la existencia y del influjo de un componente genético fuerte de la capacidad lingüística.

7. *La gramática infantil y el lenguaje de los sordomudos*

Esta sospecha es apoyada por otros hallazgos recientes. Los niños no dominan su lengua materna todos igual, sino que primero cometen todavía *fallos* característicos; poseen una especie de «gramática infantil» que contradice de muchas maneras a la respectiva gramática «correcta», por ejemplo con respecto a la doble negación o a las formas de interrogación. Según Daniel Slobin, estas gramáticas infantiles son bastante semejantes entre sí; ¡pero sobre todo tienen mucho en común con las lenguas criollas! También aquí anda cerca la presunción de que la gramática infantil es una especie de gramática innata. En la mayoría de los casos, esta gramática innata queda sobreseída por la lengua materna ofrecida desde fuera, salvo precisamente en el caso de las lenguas criollas.

Estos hallazgos confirman tanto la tesis de Chomsky de que hay un mecanismo innato de adquisición del lenguaje como están en contradicción con otra de sus sospechas. Según Chomsky, todas las lenguas naturales deberían ajustarse a la estructura lingüística innata. La gramática infantil, sin embargo, *no* se ajusta bajo cualquier respecto a esta estructura innata; por eso cometen los niños típicos fallos, y sólo por ello pudo descubrirse en general esta gramática infantil¹⁸.

En la misma dirección apuntan investigaciones con niños sordos. Para entenderse entre sí desarrollan un vasto sistema de signos y gestos. Psicólogas americanas han investigado y comparado estos lenguajes de signos con sordos americanos y taiwaneses. Hallaron que los niños que nunca se habían encontrado gesticulaban de ma-

¹⁸ Este es un bello ejemplo del valor cognoscitivo de las prestaciones fallidas, del hecho, pues, de que podemos aprender mucho sobre un sistema precisamente cuando *no* funciona. Sobre ello cf. VOLLMER, Gerhard: «Der Erkenntniswert von Fehlleistungen». En KORFF, F. W. (ed.): *Wider den absoluten Anspruch*. Würzburg: Königshausen und Neumann 1998, 89-106.

nera sorprendentemente *igual*, de una manera que no podían haber aprendido de sus padres¹⁹. Se trata de un involuntario «experimento Kaspar Hauser»: puesto que los niños sordos crecen sin estímulo lingüístico externo deben desarrollar desde sí estas estructuras. También aquí anda cerca una explicación biológico-genética.

Admitido que tales explicaciones sean ajustadas, ¿qué se sigue de ahí para nuestra capacidad de conocer? Lenguaje y conocimiento no son, por cierto, lo mismo, pero están estrechamente conectados: sin lenguaje no hay ninguna cognición elevada, y sin cognición no tiene el lenguaje ningún sentido. Por eso, para Noam Chomsky el lenguaje es una especie de sonda que nos permite penetraciones comprensivas en la organización de los procesos mentales. La evolución de la capacidad lingüística debe, pues, haber tenido lugar simultáneamente con una evolución de la capacidad de conocimiento. Si una parte es creíble, también la otra es plausible. Por eso no es ningún milagro que el alumno de Chomsky Steven Pinker haya escrito tanto un libro sobre lenguaje como también uno sobre el pensamiento²⁰.

8. ¿El éxito de teorías como argumento en favor del realismo?

En un argumento de éxito sirve el *éxito como prueba de la calidad* de una presuposición. La ciencia tiene éxito en tanto que alcanza sus objetivos. Y llamamos afortunada a una teoría científica cuando nos ayuda a realizar tales objetivos. Tales éxitos fortalecen también las presuposiciones fundamentales que se hacen de la teoría respectiva. Una presuposición fundamental de la ciencia de la naturaleza, quizá de toda ciencia empírica, es el *realismo*. ¿Cómo se puede argumentar en favor del realismo?

A menudo vale el *éxito* de la ciencia como el mejor argumento en favor del realismo. Como ejemplo puede servir aquí el Putnam de los comienzos: «El argumento típico del realista consiste en que el idealismo debe explicar el éxito de la ciencia como un *milagro*»²¹.

¹⁹ Sobre los gestos de los sordomudos vid. GOLDIN-MEADOW y MYLANDER, C.: «Spontaneous sign systems created by deaf children in two cultures». *Nature* 391, Nr. 6664 (1998) 279-280; «Bauplan im Kopf». *Der Spiegel* 6/1998, 192-193.

²⁰ PINKER, Steven: *Der Sprachinstinkt* (1994). München: Kindler 1996; München: Knaur-TB 77363, 1998; del mismo: *Wie das Denken im Kopf entsteht* (1997). München: Kindler 1998.

²¹ PUTNAM, Hilary: «What is "realism"». *Proceedings of the Aristotelian Society* 76 (1976) 177-194, p. 177.

De hecho, el realista puede explicar el éxito de la ciencia, el antirrealista no. Pues si hay quarks y quasars realmente, entonces no es ningún milagro que las teorías que afirman o presuponen su existencia tengan éxito. En cambio, si no hay en absoluto esos objetos, ¿cómo es que nos salen con esas teorías predicciones correctas y muchas otras soluciones de problemas?

Pero naturalmente que tampoco el éxito de la ciencia es una *prueba* en favor del realismo. Y, al revés, vale que el idealismo, positivismo, instrumentalismo, constructivismo, no puedan explicar algo no los refuta. Mas será legítimo decir que el realismo *explica más*. En las teorías de las ciencias empíricas es el valor explicativo una característica importante por la que juzgamos a las teorías (otras características son ausencia de círculo vicioso, ausencia de contradicción interna y externa, examinabilidad, superación de pruebas).

Pero entonces, ni el realismo ni las nombradas posiciones opuestas de teoría de la ciencia empírica sirven tan sólo para practicar ciencia o para interpretarla. Mas si queremos juzgar también metateorías, posiciones metafísicas, conductas metodológicas, reglas heurísticas, entonces necesitamos asimismo criterios en este plano, y entonces también en este plano desempeña el valor explicativo un papel significativo. Conforme a este criterio es manifiestamente claro que el realismo se luce mejor. Algunos filósofos contemplan en un metaplano al realismo como incluso susceptible de *prueba*, pero no están de acuerdo sobre si ha superado esa prueba.

Entonces hay una objeción importante: ¿No podría haber múltiples caminos de hacer justicia a las mismas experiencias? ¿No podría haber teorías empíricas equivalentes que, sin embargo, se contradijeran entre sí en las asunciones de fondo? ¿No podríamos incluso trabajar con cualesquiera teorías, en el sentido de un constructivismo y un convencionalismo radicales?

Ahora bien, no es fácil nombrar ejemplos concretos de teorías empíricas del mismo valor que se contradigan entre sí. Sin embargo, en principio quedan como posibles. Tomado con exactitud, en último término pueden construirse muchas teorías adecuadas a muchas, incluso a *ilimitadas*, experiencias. Por eso no se puede colegir del éxito de una teoría su verdad. Asimismo tampoco se puede deducir del éxito del realismo su verdad. ¿Hay un argumento mejor en favor del realismo?

9. El fracaso de teorías como argumento en favor del realismo

Fracasar es lo contrario de tener éxito. Consideramos una teoría como fracasada cuando sucede algo distinto de lo que, *fundándonos en la teoría*, esperamos. Esto vale tanto en el plano teórico, por ejemplo en los pronósticos, como también en el plano práctico, por ejemplo en edificios o aparatos. Lo que *pensamos* cuando atribuimos a una teoría éxito o fallo no depende desde luego de nuestro punto de vista en la cuestión del realismo. Pero esta independencia no vale sólo para el *significado* de los conceptos «éxito» y «fracaso», sino también para la *comprobación* de si un pronóstico se confirma o no, o de si un aparato funciona o no. Con ello no subsiste el peligro de que el realista vea éxitos allí donde el antirrealista no puede constatar ninguno en absoluto. Y así, tampoco puede pasar que el realista quiera *explicar* algo allí donde el antirrealista no ve ningún problema en absoluto, en particular ninguna necesidad de explicación.

Visto históricamente, hay más teorías fracasadas que afortunadas. No somos conscientes de ello sólo porque nos ocupamos tan escasamente de las teorías fracasadas.

¿En qué fracasan nuestras teorías? El antirrealista no tiene ninguna respuesta para esta pregunta. Tal vez *puede* describir el fracaso de otra manera. Puede decir que dentro del número de proposiciones de observación reconocidas han aparecido contradicciones o que el aparato no ha correspondido a las expectativas. Sin embargo, estas formulaciones no explican nada; dicen sólo en qué sentido ha fracasado la teoría; *glosan* la situación ya reconocida del fracaso. No dan una respuesta a la propia pregunta, una explicación del fracaso.

Para los realistas, en cambio, la respuesta es sencilla: una teoría fracasa porque es *falsa*, por tanto, porque el mundo no es tal como la teoría supone. Pero para poder ser *de otra manera*, el mundo no sólo debe existir; debe tener también una estructura específica que podemos encontrar o no encontrar.

El realismo, por tanto, explica no sólo el éxito, sino también el fracaso de teorías. Sin embargo, aquí hay una *asimetría*: para el éxito hay otras explicaciones, incluso no realistas; para el fracaso no. El fracaso es por eso un argumento mucho mejor, quizá el mejor argumento en favor del realismo.

*10. La extinción de especies como argumento
en favor del operar de la selección natural*

Selección natural es reproducción diferencial sobre la base de una variada idoneidad (*fitness*). Según la teoría evolucionista del conocimiento, la capacidad cognoscitiva ha elevado la idoneidad; la selección, por eso, trabaja en favor de una capacidad cognoscitiva mejor en cualquier caso en que una mejoría tal es útil, alcanzable y no demasiado lujosa. En tanto que tenemos por fiable a nuestra capacidad cognoscitiva –esto es, en el mesocosmos–, podemos *explicar* esta fiabilidad por el operar de la selección.

Pero el hecho de que nosotros hayamos sobrevivido a la evolución en competencia hace plausible la sospecha contraria, esto es, que nuestra capacidad cognoscitiva no puede ser en absoluto tan mala. Este argumento no es constrictivo; en especial no es suficiente para distinguir a nuestra capacidad cognoscitiva como infalible o a ciertos conocimientos como seguros. En esta dirección argumentativa podemos *fundar* o *justificar* así nuestra confianza (limitada) en nuestro aparato cognoscitivo.

Es claro que la teoría evolucionista del conocimiento hace un uso fundamental de la teoría de la evolución, especialmente del principio de la selección natural. Si no hubiera ninguna selección natural caerían ambas posibilidades de argumentación. Por eso no es insignificante para la teoría evolucionista del conocimiento si hay realmente este importante factor de la evolución.

¿Qué habla en favor de la eficacia de la selección natural? Usualmente vale como el mejor argumento la *pluralidad de las especies*. Así fueron precisamente las diversas especies de pinzones de las Islas Galápagos las que despertaron en Darwin la idea de una selección natural. Y si nos enteramos de que sobre la Tierra debe haber al menos cinco millones –quizá incluso veinte– de especies diferentes de organismos²² (sin contar bacterias y virus), que respectivamente ocupan otros nichos ecológicos, entonces nos dejamos convencer aún más fácilmente de la eficacia de la selección natural.

Pero de nuevo hay una objeción seria: ¿No podría haber varios, incluso muchos modos de hacer justicia a las mismas condiciones medioambientales? ¿No podrían especies completamente diferentes ocupar el mismo nicho ecológico? ¿No hay, pues, que agradecer en

²² KAPLAN, Reinhard W.: «Organismenvielfalt und unser Weltbild», *Naturwissenschaftliche Rundschau* 42 (nov. 1989) 354-359.

absoluto a la selección natural, sino ante todo al *azar* y a la historia previa respectiva, qué especies se constituyen y pueblan la Tierra?

En cualquier caso, en favor de esta interpretación se pueden proponer argumentos. Tenemos ejemplos evidentes de que nichos ecológicos semejantes pueden ser ocupados por especies completamente diferentes: el nicho de los grandes animales de pastos lo ocupan en las sabanas de África los artiodáctilos, en Australia, en cambio, los canguros. Según la teoría neutral de la evolución, que fue desarrollada sobre todo por Kimura, a un proceso de azar le siguen muchas modificaciones genéticas. Se puede entonces incluso determinar la edad de una especie, es decir, el punto temporal de su separación de sus más próximos parientes, según este reloj que hace tic-tac de manera lenta y regular, el «reloj genético». Sin embargo, ¿es la evolución biológica sólo un proceso de azar en el que la selección natural no desempeña ningún papel o sólo uno subordinado?

De nuevo hay un argumento bueno en favor de la efectividad de la selección natural: la *extinción de las especies*. Para ello debe esclarecerse cómo se han extinguido ya muchas especies. Los biólogos de la evolución estiman el número de especies extinguidas al menos en *cient veces* las todavía existentes. Ernst Mayr piensa incluso que el 99,9 % de las líneas evolutivas se han extinguido, por tanto *mil veces* las especies actualmente existentes. ¿Por qué se han extinguido tantas especies? Igual que con los individuos, sucede a veces que una especie se extingue más bien por azar, acaso por una inundación o por un impacto de meteoritos. Igual que con los individuos podría hablarse ahí de *muerte de situación*. Sin embargo, sería absurdo cargar todas las muertes de especies al azar. En contraste con el envejecimiento individual y con la muerte individual no hay en su orden, por cuanto sabemos, una muerte de especies programada de antemano. Por tanto, de la extinción de la mayoría de las especies deben ser responsables causas externas. Con ello podemos también preguntar: ¿en qué *fracasan* organismos, poblaciones, especies?

Para los teóricos de la selección es sencilla la respuesta: las poblaciones y las unidades taxonómicas superiores se extinguen *o bien* porque ya no casan con las condiciones medioambientales, sobre todo si éstas cambian de manera relativamente rápida, *o bien* porque son suplantadas por organismos más idóneos, quizá incluso por miembros superiores de la especie. Ambas cosas caen bajo los mecanismos de la selección natural.

¿Y cómo explican los antiseleccionistas, por ejemplo los neutralistas, la muerte de las especies? De ninguna manera. Esto no se debe

a que no sepan hacer nada con la expresión «extinguirse». Que las especies se extinguen es algo que también puede comprobar el anti-seleccionista y encontrarlo como necesitado de explicación. Sin embargo, él no puede ofrecer ninguna explicación que parezca obvia. La teoría de la selección tiene, pues, un valor explicativo superior al de cualquier teoría antiseleccionista como la teoría neutral.

Y ahora podemos repetir casi literalmente el último párrafo del capítulo anterior: la teoría de la selección explica no sólo el éxito, sino también el fracaso de las especies. De nuevo hay una clara *asimetría*: para el éxito hay todavía otras explicaciones, para el fracaso no. El fracaso es por eso un argumento mucho mejor, posiblemente el mejor argumento en favor de la teoría de la selección.

11. Los dos argumentos se apoyan mutuamente

Ahora debería ser claro por qué hemos pasado tan inmediatamente del problema del realismo en teoría del conocimiento a un problema de biología de la evolución: merced a ello se ha hecho visible una analogía que se extiende ampliamente, que se puede observar hasta en las formulaciones²³.

Estamos tentados de hacer intervenir esta analogía como argumento ulterior. Entonces pueden apoyarse mutuamente las dos concepciones, la realista y la seleccionista. Sin embargo, los argumentos no están ordenados uno al otro.

Otra bella analogía con apoyo mutuo la ofrecen las captaciones de convergencias. En el desarrollo de la ciencia encontramos un fenómeno que podemos llamar «convergencia de la investigación»²⁴. Se trata de varios tipos de convergencia: convergencia de los valores de medida, convergencia de los métodos de medición, convergencia de las teorías. ¿Cómo se produce esto? De nuevo queda el antirrealista como deudor de respuesta, mientras que el realista tiene preparada una respuesta sencilla: la investigación converge porque hay estructuras reales que podemos descubrir y que de hecho *descubrimos*

²³ La analogía se torna especialmente clara cuando se confrontan en una tabla problema del realismo y problema de la selección. Esto ocurre en VOLLMER, Gerhard: «Woran scheitern Theorien? Zum Gewicht von Erfolgsargumenten». In WEINGARTNER, P. et al. (eds.): *The role of pragmatics in contemporary philosophy*. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky 1998, 301-319, cf. especialmente 314-6.

²⁴ Sobre la convergencia de a ciencia cf. VOLLMER, Gerhard: *Evolutionäre Erkenntnistheorie*. Stuttgart: Hirzel 1975, ⁸2002, 37-39.

¿Cómo es que podemos conocer el mundo?

paulatinamente. Precisamente en eso consiste para el realista el progreso en el conocimiento. También aquí aparece claro el valor explicativo superior del realismo.

Ahora bien, de convergencia también se habla en la teoría de la evolución. Allí se trata de características semejantes que, sin embargo, han surgido independientemente unas de otras, como la forma aerodinámica en el ictosaurio, en el tiburón, en el atún, en el delfín. Aquí han sido las condiciones externas, especialmente la necesidad de avanzar con rapidez en el agua, las que han favorecido esta característica. La efectividad de la selección natural es aquí especialmente clara. De nuevo es la analogía entre ambos argumentos inmensa; el que incluso se use la misma palabra «convergencia» no es por cierto esencial, pero hace a la analogía especialmente sugestiva.

Es natural aplicar el concepto de convergencia no sólo a características corpóreas, sino también a prestaciones cognitivas. Así podríamos hablar de que los distintos órganos sensoriales suministran en general una imagen *convergente* del mundo, como cuando vemos una manzana, la tocamos y saboreamos. Las noticias de los órganos sensoriales son muy diferentes, sin embargo convergen en un objeto unitario percibido. Para las prestaciones cognitivas superiores vale algo semejante. También este tipo de convergencia se puede interpretar como argumento en favor del realismo. Pues sólo si hay objetos unitarios vale la pena reconstruir tales objetos en la representación.

De esta manera queda claro cuán estrechamente está conectada la teoría evolucionista del conocimiento con otras concepciones sin quedar absorbida por ellas: con el realismo, con la teoría de la evolución, con el desarrollo de la ciencia, con la teoría evolucionista de la ciencia. Estos entrelazamientos no pueden ser más ampliamente tratados ya aquí.

Septiembre 2003

Traducción de José Luis Caballero Bono