

REVISION DE LIBROS

La tabla rasa: la negación moderna de la naturaleza humana

Steven Pinker

Barcelona, Paidós, 2003

Esta vez el conocido y controvertido profesor de la Universidad de Harvard (y durante más de veinte años del también prestigioso *Massachusetts Institute of Technology*) retoma su particular cruzada contra la popular creencia de que los factores biológicos juegan un papel mínimo en el comportamiento humano. En este libro se enlazan y refuerzan las hipótesis esbozadas en sus obras anteriores, *El Instinto del Lenguaje: cómo crea el Lenguaje la Mente* (Alianza Editorial, Madrid, 1996) y *Cómo funciona la Mente* (Ediciones Destino, Barcelona, 2001). Como el propio autor reconoce en el prefacio, aunque parezca otro libro más sobre la vieja polémica naturaleza frente a educación (*nature versus nurture*) que parece agotada a estas alturas del siglo XXI, pretende servir de *aviso para navegantes* acerca de las peligrosas consecuencias sociales que entraña no reconocer la naturaleza biológica del ser humano. En la primera parte se exponen tres doctrinas interrelacionadas sobre la naturaleza humana que, a juicio del autor, predominan en el ámbito intelectual: la doctrina de la *Tabla Rasa*, que es la «idea de que la mente humana carece de una estructura inherente y que la sociedad y nosotros mismos podemos escribir en ella a voluntad» (p. 23); la doctrina del *Buen Salvaje*, que es la «creencia de que los seres humanos, en su estado natural, son desinteresados, pacíficos y tranquilos, y que males como la codicia, la ansiedad y la violencia son producto de la civilización» (p. 27); la doctrina del *Fantasma en la Máquina*, en referencia a la creencia generalizada de «un alma inmortal, hecha de alguna sustancia no física, que se puede separar del cuerpo [...] de la dicotomía entre mente y cuerpo» (pp. 31-32). Estas tres doctrinas son identificadas por el autor a nivel filosófico con el empirismo, romanticismo y dualismo, respectivamente (p. 32). En este sentido, es de agradecer su promoción no intencionada de la olvidada Filosofía en relación con su importancia en la sociedad, a la que, por ejemplo, culpa de que la última doctrina antes mencionada influyera en la decisión del presidente norteamericano George W. Bush de no financiar las investigaciones con células madre embrionarias (pp. 34-35).

Por otra parte, resulta muy interesante su crítica al concepto popular erróneo de la *plasticidad cerebral extrema* como propiedad de modificación *ilimitada* de la estructura y función cerebral en función de la experiencia, que para Pinker es una expresión moderna de las doctrinas de la *Tabla Rasa* y el *Fantasma en la Máquina* (pp. 135-163). Este concepto se refleja popularmente en mitos como el potencial ilimitado del cerebro humano para el aprendizaje, la creatividad o la recuperación tras una lesión cerebral. Por

supuesto, aunque existen en todos los seres vivos ciertos *programas genéticos* para desarrollo y determinación de las funciones de regiones particulares del sistema nervioso, ello no impide una cierta posibilidad de modificación anatómica y funcional del tejido nervioso por el ambiente, sin la que sería imposible concebir los procesos de aprendizaje y memoria. En la segunda y tercera parte del libro se critican principalmente las teorías de los conocidos biólogos Richard Lewontin (véase Lewontin, Rose y Kamin, 2003) y Stephen J. Gould (1997) como partidarios de la doctrina de la *Tabla Rasa* al enfrentarse al llamado *determinismo biológico*. Aunque, evidentemente, Pinker tampoco defiende el determinismo biológico radical (¿quién con una mínima idea de genética podría sostener hoy la idea de que los genes son, por ejemplo, responsables al 100% de la conducta?) aprovecha hábilmente para criticar a lo largo del libro el que podríamos denominar *determinismo social radical*, en el que este autor ve incluso una justificación de teorías políticas basadas en el Marxismo, contra el que como «buen norteamericano» profesa un odio evidente. Pinker no se posiciona claramente en ninguno de estos extremos, si bien tiende en general hacia las explicaciones biológicas dando argumentos en los que combina explicaciones a nivel genético, neurobiológico y la *psicología evolucionista* (una versión actualizada de la *sociobiología*, Buss, 1999) para responder a varias cuestiones relacionadas con el dilema herencia-ambiente.

Como era de esperar en este provocador autor y excelente escritor (fue finalista del Premio Pulitzer por una de sus obras anteriores) en las siguientes partes del libro no sólo pone en duda las implicaciones políticas basadas en la doctrina de la *Tabla Rasa*, sino que además apoya la base genética de la orientación política conservadora o liberal (pp. 413-415), considera las influencias biológicas en la violencia (pp. 458-462), la base genética de la personalidad o el cociente de inteligencia, que considera como rasgos hereditarios en gran medida (capítulo 19), la universalidad de la estructura del lenguaje (capítulo 4) o de las cualidades estéticas del arte (capítulo 20) como prueba de su fundamento biológico, etc. Debemos tener en consideración que Pinker es un psicólogo cognitivo discípulo del también polémico lingüista del MIT Noam Chomsky, conocido por su famosa propuesta de la *gramática generativa* como estructura sintáctica universal del lenguaje. Al igual que Chomsky, este autor extiende la idea de la existencia de patrones universales más allá del lenguaje, incluyendo la mayoría de conductas que tradicionalmente se explican en función del aprendizaje o como manifestaciones culturales. Aunque muchas de las ideas de Pinker son discutibles, están basadas en el análisis de una extensa bibliografía con más de ochocientas referencias, y no se alejan mucho de las concepciones científicas actuales. Baste como ejemplo el estudio de las bases genéticas de las diferencias individuales en rasgos tan complejos de la naturaleza humana como la personalidad y las capacidades cognitivas, de las que algunos trabajos recientes muestran que la influencia genética oscila entre moderada y sustancial (Bouchard y McGue, 2003; Reif y

Lesch, 2003). Pinker basa muchas de sus afirmaciones en estudios de gemelos realizados para calcular la *heredabilidad* de cierta característica o rasgo conductual, una variable que suele inducir a pensar en una falsa dicotomía entre genética y ambiente. La *heredabilidad* (variación en un cierto rasgo observable atribuible a la variación genética) es un concepto frecuentemente mal interpretado: es una variable estadística basada en una población, no en el individuo; no implica una relación causa-efecto entre la variación genética y su expresión observable o fenotípica; no implica la relación de unos genes determinados con ciertos rasgos fenotípicos; no da una idea de qué genes o mecanismos genéticos están implicados en ciertos rasgos; da una idea de *probabilidad estadística*, no de relación causal. Muchas veces es interpretada como si los genes actuaran de modo independiente al ambiente, cuando en realidad la propia expresión de los genes y su modo de acción están condicionados por el ambiente, es decir, que de la acción de los propios genes no es fija y menos en rasgos tan complejos como los conductuales en los que interactúan un gran número de genes (Plomin, DeFries y McClearn, 2002). El autor menciona este último hecho brevemente (pp. 85-86), aunque en mi opinión no analiza en profundidad sus consecuencias sobre los estudios de genética de la conducta que menciona frecuentemente en el texto. A pesar de las siempre controvertidas opiniones de Pinker, este libro es una aguda y necesaria reflexión sobre las evidentes relaciones entre Biología y Psicología, a menudo olvidadas y minusvaloradas por gran parte de los estudiosos del comportamiento humano.

REFERENCIAS

- Bouchard, T.J. y McGue, M. (2003). Genetic and environmental influences on human psychological differences. *Journal of Neurobiology*, 54, 4-45.
- Buss, D.M. (1999). *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gould, S.J. (1997). *La Falsa Medida del Hombre*. Barcelona: Crítica.
- Lewontin, R.C., Rose S. y Kamin L.J. (2003). *No está en los Genes: Racismo, Genética e Ideología*. Barcelona: Crítica.
- Plomin, R., DeFries, J.C. y McClearn, G.E. (2002). *Genética de la Conducta*. Barcelona: Ariel.
- Reif, A. y Lesch, K.-P. (2003). Toward a molecular architecture of personality. *Behavioural Brain Research*, 139, 1-20.

Revisado por:

Héctor González Pardo

Universidad de Oviedo

Fundamentos genéticos del lenguaje

Ángel López García

Madrid, Cátedra, 2002

Tras una lectura detallada de este texto aparece en primer plano el hecho de que el libro no se sustenta tanto en evidencias cien-

tíficas, como en la sugerencia de una serie de analogías formales, apoyadas racionalmente.

La cuestión es que la presentación de analogías entre reglas de combinatoria genética y reglas gramaticales es insuficiente salvo que se demuestre científicamente la capacidad de esa analogía para explicar el lenguaje humano (que es el objetivo del libro). Siendo así, sorprende el hecho de que el autor no entra en ese problema; no detalla el modo en que sus propuestas dan cuenta del proceso de adquisición del lenguaje, ni onto-, ni filogenéticamente. Esto se acompaña de razonamiento circular: el texto parte de que los biólogos usan metáforas tales como palabras y letras para hablar del código genético, y propone a los lingüistas usar metáforas del campo de la genética para hablar del lenguaje. Pero esa circularidad no se rompe, al no discutirse científicamente la validez de la metáfora.

En segundo lugar, la transposición analógica que realiza el autor es literal, realiza una correspondencia 1 a 1 entre unos y otros elementos de su analogía. Así, ajusta la estructura del lenguaje a la del ADN arbitrariamente (véase Gottlieb, 1998), hasta el extremo de plantear que un oyente de una lengua extranjera percibirá el lenguaje en tres bloques, porque, a grandes rasgos, en el paso de la cadena de ADN a una proteína hay una estructura con tres elementos (tres bases nucleótidas en el triplete de un codón). De esta forma, el autor, quizá sin saberlo, «resuelve» uno de los problemas más importantes en la percepción del habla: cómo se produce la segmentación de los estímulos lingüísticos (de Vega y Cuetos, 1999) que percibe el oyente.

Por otro lado, muchos de los conceptos básicos implicados en su propuesta son, si no erróneos, obsoletos. Así, por ejemplo, estos conceptos relativos a los campos de la lingüística y la psicolingüística:

- El libro define la recursividad sin alusión alguna a los distintos niveles de complejidad que caracterizan al lenguaje humano. Confunde así la recursividad, por tanto, con algo parecido a la simple recurrencia (Hauser et al., 2002).
- El libro prácticamente obvia el proceso de adquisición del lenguaje, como decíamos al comienzo. Reduce el conocimiento de ese proceso a «Skinner», autor superado hace ya casi 50 años y a Chomsky o Pinker, autores ambos lingüistas, ambos innatistas, ambos lejanos a la investigación empírica del proceso, y ambos modificados por el reciente abandono de Chomsky (Hauser et al., 2002) de su concepción de la necesidad de una GU como conjunto de reglas gramaticales generales innatas. A pesar del actual estado-de-la-cuestión, y al margen de ella, el autor vuelve sobre el tema de la GU, conceptualizándola según el Chomsky de 1995.
- El autor no discute el problema de que hoy no hay universales lingüísticos aceptados por toda la comunidad lingüística que difieran de los determinados por variables cognitivas generales comunes al desarrollo temprano de los niños (Meisel, 1995; Slobin, 1985-1997).
- El libro reutiliza argumentos, hoy en día descartados, al respecto de la adquisición del lenguaje: «si no hay categorías –lingüísticas– predefinidas ¿cómo sabe el niño a qué categoría asignar una unidad percibida?», o bien «la adquisición del lenguaje es “corta” y aparentemente “fácil”» (véase, por ejemplo, Elman et al., 1996).
- Puesto que las reglas genómicas son comunes al hombre y a otros seres vivos, el autor se ve abocado a explicar por

qué esas reglas «GU» no se convierten en lenguaje en cualquier otra especie. Recurre entonces a una «conciencia metalingüística», y a una «conciencia del yo», exclusivas del ser humano. El texto no fundamenta esa propuesta, y el autor parece desconocer los resultados de investigación que muestran que (Rivière, 1986) para que se desarrolle semejante «conciencia» es necesario el desarrollo lingüístico previo.

- Por otro lado, el autor da por sentada la existencia de unos principios perceptivos innatos: proximidad, clausura, equivalencia, los cuales guiarían al niño en su adquisición de un protolenguaje. Sin embargo, no se demuestra el carácter innato de estos principios, ni su supuesta función como guías en la adquisición del lenguaje. Además, sin contar con información acerca de si los mencionados principios son innatos o no, los usa para establecer nuevas analogías con la estructura lingüística y con el funcionamiento genético, asumiendo, de alguna manera, que todo ello es independiente de la experiencia. Por ejemplo: establece que la «ley de cierre» se encuentra «ya» cuando las estructuras celulares encargadas de la producción de proteínas encajan perfectamente una con otra, cerrando entonces la figura.

Cabría destacar, como rasgo positivo del libro, la revisión que hace sobre los estudios y experimentos que durante años realizaron los psicólogos con primates. En esa revisión el autor no se limita a hablar de la existencia de estos principios, sino que trata de establecer hasta qué punto esos primates llegaron a «adquirir lenguaje». Pero en este tema vuelven a aparecer carencias teóricas. Así, el lector se puede preguntar por qué el libro trata de los sistemas de comunicación de los primates y no de los de los homínidos. Es bien sabido que los primates actuales quedan evolutivamente lejos de los seres humanos. La evolución, precisamente, parece haber unido en el Homo Sapiens conquistas adaptativas de muy diversas especies, no sólo de los primates. Las preadaptaciones lingüísticas de los homínidos (mímica vocal, danza, canto, organización social) son de escasa o nula presencia en los primates (véase, por ejemplo, MacWhinney, 2002). La investigación psicológica con primates sirvió para precisar las diferencias cualitativas entre unos y otros «lenguajes». El texto desconoce el largo camino evolutivo que media entre primates y homínidos, y recurre, por tanto, a evidencia de menor relevancia.

Por último, el libro, lamentablemente, no entra en su propia lógica. Es decir: este texto plantea una hipótesis sobre analogías entre estructuras bioquímicas y estructuras lingüísticas (psicosociales). Implica, pues, que las mismas regulaciones se repiten a través de distintos niveles de integración de la materia (Bleger, 1973; Maturana y Varela, 1980; Piaget, 1969; Thelen y Smith, 1994).

Implica, pero lo desconoce, una relación de reorganización recursiva entre niveles de diferenciación creciente de la materia. Pero no asume esas implicaciones y no las comenta, ni desarrolla.

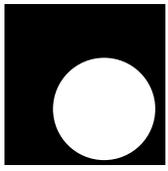
A pesar de su interesante título, el libro hace un viaje teórico que no es riguroso, y que resulta por ello delicado, dada la gran cantidad de especulación con apariencia científica que puede llegar a difundir.

Referencias

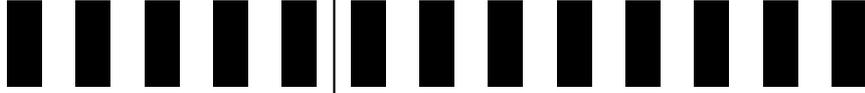
- Bleger, J. (1973). *Psicología de la Conducta*. Bs. Aires: Paidós.
- Chomsky, N. (1995). *The Minimalist Program*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Elman, J.L., Bates, E.A., Johnson, M.H., Karmiloff-Smith, A., Parisi, D. y Plunkett, K. (1996). *Rethinking innateness: A connectionist perspective on development*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Gottlieb, G. (1998). Normally occurring environmental and behavioral influences on gene activity: from central dogma to probabilistic view. *Psychological Review*, 105(4): 792-802.
- Hauser, M.D., Chomsky, N. y Fitch, W.T. (2002). The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, Vol 298, 22 nov.: 1.569-1.579.
- MacWhinney, B. (2002). The gradual emergence of language. En Givón, T. y Malle, B. (Eds.), *The evolution of language out of prelanguage* (pp. 233-264). Philadelphia: John Benjamins.
- Maturana, H. y Varela, F.J. (1980). *Autopoiesis and cognition. The realization of the living*. Berlin: Reidel.
- Meisel, J.M. (1995). Parameters in acquisition. En Fletcher, P. y MacWhinney, B. (Eds.), *The handbook of Child Language* (pp. 10-35). Oxford: Blackwell.
- Piaget, J. (1969). *Biología y conocimiento*. Madrid: Siglo XXI.
- Rivière, A. (1986). *Razonamiento y representación*. Madrid: Siglo XXI.
- Slobin, D.I (1985-1997). *The crosslinguistic study of language acquisition*, 5 vols. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Thelen, E. y Smith, L.B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, Mass.: M.I.T Press.
- Vega, M. y Cuetos, F. (Coords.) (1999). *Psicolingüística del español*. Madrid: Trotta.

Revisado por:

Susana López Ornat
Rebeca Moreno Lázaro
Laura Vivas Fernández



Psicothema



Enviar en sobre a:
Colegio Oficial de Psicólogos del Principado de Asturias
Idefonso Sánchez del Río, 4 - 1º B
33001 OVIEDO (Spain)