

GENES, FENOTIPO Y CULTURA.  
¿EXCLUSIÓN, INTERACCIÓN  
O INTEGRACIÓN?

ADRIÁN MEDINA LIBERTY

En su artículo “El comportamiento humano con su ambiente a la luz de las teorías biológicas de la evolución”, Guillermo Foladori discute uno de los aspectos más espinosos del enfoque evolutivo: el papel de la biología —por la vía genética— y de la cultura —por la vía del fenotipo— en la comprensión del comportamiento humano. El autor destaca acertadamente que los enfoques darwinista y neodarwinista minimizan el papel del fenotipo —y, por tanto, los factores ambientales o culturales— privilegiando exclusivamente la herencia genética como el único tipo de herencia para los fines evolutivos. Según Foladori, el neodarwinismo reconoce que el fenotipo puede contribuir a la evolución de dos formas: “a) siendo el portador o vehículo de los genes, y b) mediante el comportamiento (o cultura) modificando el medio ambiente; este nuevo medio ambiente modificado constituiría nuevas restricciones o ventajas para los organismos” (p. 5). Pero acota que aun cuando el fenotipo, mediante su grado de libertad de acción, modifica el medio ambiente y el nuevo ambiente creado vuelve a seleccionar a organismos (genes) que, a su vez, modifican nuevamente el ambiente, y así sucesivamente, “*el fenotipo no tiene ninguna función directa en la evolución, ya que es el nuevo medio el que, una vez más, selecciona los genes*” (*ibid.*, énfasis en el original). Sin duda, el autor está en lo correcto al señalar el énfasis exclusivo que ha mostrado el neodarwinismo o su nueva modalidad, el ultradarwinismo (representada, según Foladori por la sociobiología), en la determinación genética y la concomitante anulación de los aspectos fenotípicos; igualmente, argumenta con suficiente amplitud y persuasión en favor de su idea de ponderar con mayor profundidad y justicia una “teoría fenogene-

tista". En esto último, sin embargo, el perímetro analítico del trabajo de Foladori se muestra restringido. Él mismo aclara y delimita el alcance de su problemática: la perspectiva evolutiva del comportamiento humano y, coherentemente, se centra en las posturas genetista y fenogenetista; descuida, empero, a la cultura como un determinante de la evolución. Foladori indica las limitaciones de las explicaciones genetistas relativas a la cultura humana y menciona que "El problema de este tipo de explicación es que pierde de vista la característica más importante de la cultura humana: la acumulación de información extracorporal en cosas materiales" (pag. 9, énfasis en el original), pero el autor nunca adopta o hace explícita su concepción de cultura. Naturalmente, no es menester una definición específica —ya es lugar común señalar que el término 'cultura' es impreciso o que su caracterización depende de acotamientos teóricos particulares— pues tal propósito rebasaría los objetivos —y una extensión balanceada— del artículo, pero el no adoptar un compromiso conceptual claro conduce al autor a un manejo ambiguo del concepto de cultura y se refiere a ella con términos y expresiones de equívoca sinonimia o equivalencia como "el comportamiento (o cultura)", "ambiente o determinismo ambiental", "herencia ecológica o nicho ecológico", "medio construido", "la acumulación de información extracorporal", "fabricación de instrumentos o bienes materiales" o el tan citado "fenotipo", entre otros. A lo largo del artículo se manejan estos términos como si su significado o su equivalencia fueran evidentes y sin que se establezcan sus fundamentos o nexos teóricos. Cuando el significado de cultura se mantiene abierto o vago, se dificulta enormemente el establecimiento de relaciones entre ésta y los factores biológicos o genetistas o, para decirlo de otro modo, entre las ciencias naturales y las disciplinas sociales. Los antropólogos, por ejemplo, han definido de diversas maneras a la cultura y cada caracterización ha implicado una forma peculiar de concebir las relaciones cultura-biología o naturaleza-sociedad. Muchos autores consideran que nuestra capacidad de simbolizar es lo que nos distancia de los organismos infra-humanos. Para Sahlins, la cultura es lo propio del ser humano ya que "la creación de significado es la cualidad distintiva y constitutiva del hombre" (1976, p. 102) y ésta no es susceptible de una transmisión genética. También Geertz congenia con la idea de una cultura constituida con base en los significados, y desarrolló un marco teórico que orientó hacia una antropología de corte interpretativo. En su famosa obra *La interpretación de las culturas* (1973), realizó planteamientos que directamente se enlazan con la discusión de Foladori. Para Geertz, la tan manida "naturaleza humana" se manifiesta tanto como un producto cultural como por un producto biológico. En este sentido, la mayor expansión del cerebro del *Homo sapiens* con relación a los australopitecos "siguió, no precedió, al 'comienzo' de la cultura" (p. 67) y señala que "no sólo la acumulación

cultural estaba en marcha mucho antes de cesar el desarrollo orgánico sino que esa acumulación desempeñó probablemente un papel activo en la configuración de los estadios finales de ese desarrollo” (p. 69). Otros autores, como Holloway, concuerdan con esta idea. Holloway, después de examinar evidencia paleo-neurológica y neuroanatomía comparada, se inclina a pensar que la evolución del comportamiento humano y del sistema nervioso fue el resultado conjunto de factores biológicos y de capacidades simbólicas o culturales (1983, 1995).

En la llamada “psicología cultural” o “socio-histórica”, también existen pronunciamientos semejantes sobre el rol de la cultura —también entendida como los recursos simbólicos de un grupo humano— en el desarrollo de la mente y del comportamiento humanos (Bruner, 1990; Medina Liberty, 1986 y 1997; Cole, 1996). Bruner, por ejemplo, considera que “la cultura y la búsqueda de significados dentro de la cultura son las causas propias de la acción humana. El sustrato biológico, la llamada naturaleza humana universal, no es la causa de la acción sino, cuando mucho, una *limitante* o una *condición* para ésta” (1990, p. 21). Coincidentemente, la psicología cultural y la antropología simbólica apuntan hacia la función semiótica de las formaciones humanas. Siguiendo nuevamente a Geertz, éste indica que:

el sistema nervioso del hombre no lo capacita meramente para adquirir cultura, sino que positivamente le exige que la adquiera para ser una criatura viable. Lejos de obrar la cultura sólo para complementar, desarrollar y extender facultades orgánicas lógicas y genéticamente anteriores a ella, parecería que la cultura fue factor constitutivo de esas mismas facultades. Un ser humano sin cultura probablemente no sería un mono con talentos intrínsecos aunque no realizados, sino que sería una monstruosidad carente de todo espíritu y, en consecuencia, una monstruosidad nada viable (p. 70).

Como podrá apreciarse en esta cita, Geertz le otorga un papel fundamental a la cultura <sup>1</sup> en el proceso evolutivo del hombre con el que, me atrevo a afirmar, Foladori estaría de acuerdo aunque restaría saber si también conviene con una idea de cultura en tanto “tejido de significaciones”.

Hasta aquí sólo me he referido a un enfoque simbólico o interpretativo en la antropología y la psicología pero, casi es inútil decirlo, hay otros enfoques de tipo materialista (*á la* Harris), biológico, físico, etcétera. Cada aproximación define las relaciones entre cultura y biología de manera diferente y, por ello, se hace menester trabajar con una definición explícita de estos dominios a fin de arribar a planteamientos fructíferos.

---

1 Para Geertz la cultura es “un esquema históricamente transmitido de significaciones representadas en símbolos, un sistema de concepciones heredadas y expresadas en formas simbólicas con las cuales los hombres comunican, perpetúan y desarrollan su conocimiento y sus actitudes frente a la vida” (op. cit., p. 88).

El que los estudios biológicos y las investigaciones culturales —ya sean de la psicología, la antropología o la lingüística— con frecuencia se ignoren no es novedad, y el trabajo de Foladori, al ponderar las posturas exclusivamente genetistas o fenogenetistas, condena dicha forma de proceder. Sin embargo, proponer como alternativa el análisis de las “interacciones”, también resulta problemático ya que el término *interacción* sugiere dos dominios independientes o autónomos, y de ahí la aparente o falsa necesidad de analizar las interacciones entre ellos. La construcción, por otra parte, de un enfoque integral que teja en una sola urdimbre a la biología y a la cultura es, sin duda, un objetivo deseable y encomiable aunque su consecución sea tan difícil que se antoje imposible. Una posible vía para lograr tan ambiciosa meta es, justamente, el trabajo interdisciplinario y Foladori manifiesta que “uno de los principales retos de la interdisciplinariedad es relacionar las ciencias físico-naturales con las ciencias sociales” (p.15). El autor, empero, se circunscribe al análisis de corrientes con filiación biológica y margina los enfoques sociales, aludiendo sólo tangencialmente a algunos antropólogos, como Tim Ingold, o a filósofos marxistas, como Karel Kosik.

Cuando se abordan temáticas como la presente, el enlace conceptual entre disciplinas como la biología, la antropología o la psicología, por mencionar sólo tres casos, podrían fertilizar de manera inesperada el conocimiento de los aspectos evolutivos del ser humano.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Cole, M. (1996), *Cultural Psychology. A Once and Future Discipline*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Geertz, C. (1976/1988), *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- Holloway, R. L. (1983), “Human paleontological evidence relevant to language behavior.” *Human Neurobiology* 2: 105-114.
- Holloway, R. L. (1995), “Toward a synthetic theory of human brain evolution,” in J. P. Changeur y J. Chavaillon (eds.), *Origins of the Human Brain*. Oxford: Clarendon Press.
- Medina Liberty, A. (1986), “Etología y psicología social: ¿Síntesis o demarcación?” en *La psicología social en México*. vol. I. México: Asociación Mexicana de Psicología Social.
- Medina Liberty, A. (1997), *La dimensión sociocultural de la enseñanza. La herencia de Vygotsky*. México: Organización de los Estados Americanos (OEA)-Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE).
- Sahlins, M. (1976), *Culture and Practical Reason*. Chicago. Chicago University Press.