

Una mirada antropológica de la biología¹

Tim Ingold²

La biología es la ciencia que estudia los organismos vivos; la antropología es la ciencia que estudia a las personas vivas. En este artículo, me interesa proponer que la antropología (incluso en lo que se considera sus orientaciones ‘social’ o ‘cultural’) se enmarca enteramente dentro del dominio de la biología. Pero no nos apresuremos a sacar conclusiones. No soy un caso de conversión tardía a la sociobiología. Por el contrario, afirmo que en la sociobiología, una biología empobrecida que ha perdido contacto con la realidad de los organismos se encuentra con una ciencia social igualmente empobrecida que no deja espacio conceptual para las personas de carne y hueso. Es un gran infortunio que los términos de diálogo entre la biología y la antropología hayan sido pre-definidos de esta manera. Me propongo demostrar que los problemas centrales en la teoría antropológica contemporánea en lo relativo a la generación, conservación y transformación de estructuras en el proceso de la vida social tienen paralelos exactos en la biología, aunque su solución exige un abordaje que nos lleva mucho más allá de la ortodoxia neo-darwiniana prevaleciente. Desplazando el estilo de “pensamiento poblacional” (Mayr 1982:45-7) que constituye el sello distintivo de la biología darwiniana, debemos poner en su lugar a un estilo de “pensamiento relacional”, que ubique al organismo o persona en el lugar de agente creativo dentro de un campo total de relaciones cuyas transformaciones describen un proceso de evolución. Estoy presentando, entonces, la posibilidad de una nueva síntesis entre la biología y la antropología social o cultural, pero no más que una posibilidad, dado que aún queda por rea-

1. Traducción: Lucía Tejada. Traducido de: An Anthropologist Looks at Biology. *Man, New Series*, 25 (2): 208-229. DOI: 10.2307/2804561

2. Universidad de Aberdeen.

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

11

lizar un gran trabajo teórico. También estoy planteando un desafío, puesto que la incorporación de la vida social humana a una teoría unificada de la evolución orgánica requerirá nada menos que un cambio de paradigma dentro de la biología misma. Existen signos de que un cambio de estas características ya está sucediendo,³ sin embargo parece ser que en el contexto oposicional de su confrontación con las humanidades, el neo-darwinismo está destinado a librar una última batalla. Hay demasiado en juego.

Procederé en la siguiente manera. Comienzo con la exposición de cómo se ha interpretado a la “biología” dentro del discurso de la antropología por medio de su asimilación a una de las caras de la antigua dicotomía de humanidad y naturaleza. Luego procedo con la descripción de qué ha sucedido con la noción de biología dentro de la disciplina a la cual le ha dado su nombre, y la cual define su ámbito por las propiedades distintivas de los seres vivos. Sostengo que el triunfo del neo-darwinismo anunció la desaparición final del organismo de la biología moderna, y en la tercera parte del artículo propongo una biología alternativa que toma al organismo como su punto de partida. Haciendo un viraje de la vida orgánica en general hacia la vida social en particular, demuestro que la sociobiología neo-darwiniana no nos proporciona una teoría de la persona. Empleo la misma estrategia para recuperar a la persona en la antropología que para recuperar los organismos en la biología. Concluyo con el desplazamiento de la antropología de las personas hacia el interior de las fronteras de una biología de los organismos que a la vez que es pos-darwiniana se remonta a una era anterior, en la que aún no se había impuesto la separación moderna entre las ciencias de la mente y las de la naturaleza.

La biología como naturaleza humana

Hay una tensión en el corazón del pensamiento occidental, una tensión que nos ha acompañado durante muchos siglos, entre la tesis que separa a la humanidad del mundo de lo natural, y la contra-tesis de que la humanidad existe dentro de un continuo o cadena de vida ininterrumpida junto con otros seres vivos. Cada una se generó como respuesta al desafío de la otra: así, las aseveraciones de la singularidad de lo humano, de la ascendencia y dominación absoluta del hombre sobre la naturaleza, son replicadas con declaraciones de la fraternidad e interdependencia de todos los seres vivos. La disciplina de la biología se constituye dentro de este diálogo, confinado de un lado por la oposición entre humanidad y naturaleza, y del otro lado por la oposición entre los seres vivos y las cosas inanimadas. La primera de estas oposiciones suscribe, por supuesto, a la división del trabajo académico instituida entre las ciencias naturales y aquellas disciplinas conocidas colectivamente como las “humanidades”; la primera se ocupa

3. Véase en especial las colecciones recientes editadas por Ho y Saunders (1984), Pollard (1984) y Ho y Fox (1988). Una importante colección anterior que apunta en la misma dirección fue editada por Koestler y Smythies (1969). Haraway (1976) hace un análisis de algunos de los mayores precursores en el tema.

tradicionalmente de la composición y las estructuras del mundo físico, la segunda con las formas y manifestaciones del espíritu humano. La mayoría de los humanistas conciben a la biología en términos de esta oposición: para ellos, la biología es precisamente lo que el estudio del lenguaje y del pensamiento, de la historia y la civilización no es. Pero los orígenes de la biología se encuentran de hecho en la contracorriente, en las aseveraciones de la continuidad de toda la vida que disuelven los límites entre lo humano y lo natural, o los reformula como una diferencia de grado y no de clase, aunque sólo por medio de la invocación de una distinción minuciosa entre los seres vivos y los objetos inanimados. Los intentos tempranos de atribuir esta distinción a la presencia o ausencia de alguna fuerza vital inmaterial comprometían, naturalmente, el reclamo a un estatus científico que pretendía la biología.

En su mayoría, los humanistas continúan enmarcando sus concepciones de la biología dentro de una visión preconcebida de la naturaleza única de nuestra especie. De hecho, el término “biología” ha sido directamente sustituido por el concepto mucho más venerable de naturaleza humana, sin que su significado haya sido alterado de manera perceptible.⁴ Pero así como hay una variedad de relatos de la naturaleza humana, también la hay de las nociones de biología correspondientes. Quisiera distinguir cuatro de estos relatos, todos los cuales aparecen con frecuencia en la literatura de la antropología social y cultural. El primero se formula en términos de una distinción cardinal entre las condiciones contrarias de humanidad y animalidad. El segundo recurre a la doctrina del siglo dieciocho de la ‘unidad psíquica de la humanidad’. El tercero pone el foco en la oposición entre individuo y sociedad, mientras que el cuarto fuerza una distinción, dentro del individuo, entre características innatas y adquiridas. Los cuatro relatos se vinculan por sus presupuestos compartidos de que los seres humanos son únicos en el reino animal, que su singularidad yace en una esencia compartida conocida en otras épocas como “espíritu” y comúnmente identificada en la actualidad como la “capacidad para la cultura”, y que esta capacidad le ha permitido a sus poseedores trascender los límites del mundo material dentro de los cuales se encuentran atrapados todos los demás seres vivos.

Ahora bien, afirmar que los seres humanos son únicos no es, por sí mismo, remotamente objetable. Pues podríamos decir lo mismo de cualquier otra especie animal. Los elefantes, por ejemplo, son únicos; también lo son los castores. Sin embargo tendemos a pensar que los elefantes y castores son “meros animales”, mientras que ser humanos, decimos, es ser más que un simple animal o “simplemente otra especie única” (Foley 1987:274). Nos gusta pensar que somos animales con un plus. Y por supuesto ese plus, ese

4. Nótese cómo en esta sustitución la ciencia ha tomado el lugar de su objeto de estudio. Nos hemos acostumbrado a pensar en los seres humanos como los lugares de interacción entre la ‘biología’ y la ‘cultura’. No hemos acostumbrado, además, a concebir la antropología como la ciencia de la cultura. Pero sospecho que la mayoría de nosotros se resistiría a la idea de comprender a los seres humanos como productos de la ‘naturaleza’ y la ‘antropología’.

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

13

factor suplementario, resulta ser esa esencia común, la “capacidad para la cultura”, cuyas diversas manifestaciones le suministran su objeto de estudio a la antropología.⁵ De acuerdo con esta perspectiva de los seres humanos como animales con un plus, somos todos animales fracturados en nuestra constitución, divididos entre la condición física de lo animal y la condición moral de lo humano. Aún más, si la singularidad humana recae precisamente en la parte de nosotros que queda afuera del mundo material de la naturaleza, entonces observar a los seres humanos en el reino natural, como parte del mundo material, es enfocarse no tanto en las diferencias específicas de la especie sino en aquellas características por las cuales los seres humanos no son distinguibles de otros animales. Consecuentemente llegamos al resultado paradójico de que mientras que la naturaleza del elefante comprende características de morfología y comportamiento específicas de los elefantes, y la naturaleza del castor características específicas de los castores, la naturaleza humana, en este relato, parece comprender características que no son específicas de los seres humanos, sino que más bien son comunes a los elefantes, los castores y cualquier otra especie que se quiera mencionar. En pocas palabras, no se representa a los seres humanos como una manifestación particular de animalidad, sino como la manifestación de una esencia humana específica sobrepuesta sobre un sustrato animal generalizado.

Creo que la referencia primaria del término “biología”, en gran parte de la literatura antropológica, es para algunos esa noción de animalidad genérica, montada sobre su oposición a una noción de cultura en tanto esencia de humanidad. La cultura, no obstante, se revela como diversidad, entretanto se da por supuesto que la capacidad para la cultura depende de ciertas propiedades generales del funcionamiento mental. Esto deriva en una segunda forma de comprender la naturaleza humana, tan prevalente como la anterior, que presenta la naturaleza humana como equivalente a unos presuntos universales psíquicos. Consecuentemente, se le atribuye a la biología todo aquello que los seres humanos tengan en común, mientras que sus diferencias son atribuidas a la cultura. Así, en este enfoque la biología se convierte una búsqueda por la esencia o por el “más bajo denominador común” de lo humano (Eisenberg 1978:171), cosa que sólo puede observarse directamente (en lugar de ser inferido mediante estudios comparativos) en seres humanos que vivan completa o prácticamente sin ningún grado de desarrollo cultural. Gran parte del interés popular dirigido hacia las poblaciones contemporáneas de cazadores y recolectores puede explicarse por la noción (completamente errónea) de que se trata de ejemplos vivientes de una humanidad prototípica, una infancia del hombre de la cual el resto de nosotros ya ha salido.

5. Los biólogos se encuentran tan susceptibles a esta forma de pensar sobre los seres humanos y los animales como los antropólogos. Mayr, por ejemplo, afirma que sería “simplista y peligroso tratar al hombre simplemente como un ser biológico, es decir, como si no fuera más que un animal... El hombre constituye una especie única, en tanto que una gran cuota de ‘herencia’ cultural se le ha sumado a la herencia biológica” (1982:81-2). Nótese la ecuación aquí entre biología y animalidad, y la noción de cultura como un factor que se le suma a la biología.

He delineado hasta aquí dos concepciones estrechamente vinculadas de la naturaleza humana y la “biología”: como sustrato animal generalizado y como punto de partida universal para el desarrollo cultural. Ambas acarrearán connotaciones de uniformidad que marcan un fuerte contraste con el énfasis de la biología moderna en la variabilidad inter e intraespecies. El tercer sentido que me interesa aducir es el subproducto de la noción de sociedad o cultura como un superorganismo, una entidad colectiva que tiene vida propia por encima y más allá de las vidas de sus constituyentes individuales. He tenido ocasión de ocuparme de la historia de esta noción en otros trabajos, y no puedo permitirme entrar en detalles aquí (véase Ingold 1986:223-41). Bastará con decir que transferir todo aquello concerniente a la mutua participación de los sujetos humanos en un dominio externo y superorgánico de “la sociedad” acarrea la consecuencia de reducir el organismo individual a un conjunto herméticamente sellado de disposiciones innatas, definido con antelación a cualquier vínculo que pueda formar con otros individuos. Como escribió Durkheim en un enunciado clásico, los organismos humanos individuales están, “por naturaleza, cerrados los unos a los otros” (1960 [1914]:337).⁶ Según esta concepción, la biología es una ciencia de los seres vivos que trata a sus objetos como sistemas pre-constituidos y autosuficientes. Los antropólogos recurren frecuentemente a esta concepción de la biología al postular, como lo hace Sahlins, que deja un vacío que una ciencia de la cultura viene a llenar (1976:16). Lo que no se han dado cuenta es que una biología tan constrictiva sería incapaz de proporcionar siquiera una aproximación a un relato adecuado de la vida de cualquier organismo, menos aún de los organismos humanos. Pues la vida misma depende del hecho de que los organismos no son sistemas cerrados sino abiertos.

En contraste con el superorganicismo de Durkheim y sus derivados socio-antropológicos, la corriente principal de la antropología cultural ha mostrado una tendencia a asumir la perspectiva de que la cultura, a pesar de ser sustancialmente ideal y no material, tiene su locus último dentro de las mentes de los individuos en lugar de provenir de una fuente exterior ubicada en la sociedad. Así, el organismo humano es comprendido como portador de cultura, por lo que la oposición entre naturaleza y cultura se asimila en una oposición entre los componentes hereditarios y culturales del legado individual. Los primeros se conocen hoy en día como genes, los segundos solían llamarse rasgos culturales. ¿Qué sucede entonces con el concepto de biología? Los seres humanos, nos aseguran, “son a la vez organismos biológicos y culturales”, y su comportamiento es el producto de “influencias culturales y biológicas” (Boyd y Richerson 1985:281; Durham 1979:42). Aquí la biología ya no hace referencia específica alguna al organismo, y se identifica pura y simplemente con sus genes. Lo que define la

6. Para ser justos con Durkheim, debería subrayar que su perspectiva sobre el cerramiento orgánico era un corolario y no una premisa de su teoría de la sociedad, la cual estaba planteada en oposición explícita con el utilitarismo de los teóricos sociales contemporáneos, notablemente Herbert Spencer (cf. Durkheim 1982 [1895]).

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

15

explicación biológica es que se ocupa exclusivamente de lo genético y no de causas y efectos culturales. Aplicar este tipo de biología a los organismos no culturales solamente podría desembocar en una teoría de determinismo genético. Esta construcción de la biología resuena fuertemente con una tendencia dominante de la ciencia biológica moderna. Por consiguiente, no es para nada sorprendente que dentro de la biología misma la antropología se construya típicamente como una teoría de determinismo cultural en la que los atributos son meros sustitutos del gen como unidad explicativa. Retomaré este punto más adelante.

El darwinismo y la síntesis moderna

Los antropólogos sociales y culturales, como he demostrado, al arribar a sus concepciones varias de la biología desde una oposición fundacional entre lo humano y lo natural, han homologado la investigación biológica con el campo residual de animalidad común, los universales de conducta, las disposiciones innatas o los legados genéticos que quedan cuando se quita todo lo que aparentemente sería “sociocultural”. Empero cuando Lamarck inventó el concepto de biología, en 1802, su intención era completamente diferente. Se proponía señalar un contraste fundamental entre los seres vivientes y los objetos inanimados en tanto objetos de estudio, contraste que dependía de la postulación de una fuerza vital presente en la sustancia material de los organismos pero ausente en la materia inorgánica, la cual impulsaba el progreso temporal en la escala natural. En otras palabras: la biología, lejos de definirse “de arriba hacia abajo” y excluir a la humanidad, se definía “de abajo hacia arriba” e incluía a la humanidad como el orden más elevado de la condición viviente.

La acuñación de un término no basta, por supuesto, para crear una ciencia. Tal como ha observado Mayr, en la época de Lamarck no existía la ciencia de la biología, y los ambiciosos planes que él y sus contemporáneos presentaban no eran más que “prospectos para una biología cuya creación aún no ha tenido lugar” (Mayr 1982:108). Existía en aquella época una multiplicidad de iniciativas más o menos autónomas, de las cuales las más importantes eran la medicina (incluyendo la anatomía y la fisiología) y la historia natural (incluyendo ésta la botánica y la zoología). El establecimiento de la biología propiamente dicha, plantea Mayr, tuvo que esperar hasta la unificación de estas disciplinas. Uno de los arquitectos más elocuentes de la gran síntesis evolutiva de la biología del siglo veinte, Mayr, como podía predecirse, se inclinaba a localizar los orígenes de la ciencia de la biología en el fermento intelectual que acompañó la publicación de la obra de Darwin sobre El origen de las especies en 1859. La importancia de esta obra en relación a la unificación de la biología yacía en su demostración de que las estructuras y los procesos que estudiaban los anatomistas y los fisiólogos eran en sí mismos los productos de una historia evolutiva, que Darwin caracterizó de manera tan precisa como “descendencia con modificaciones”, guiada por el mecanismo universal de la variación bajo la selección natural.

No fue simplemente la capacidad excepcional de la teoría darwiniana para integrar campos de estudio previamente dispares lo que constituyó a la biología como ciencia, no obstante. La única alternativa previa al vitalismo lamareckiano era una concepción cartesiana del organismo como autómeta mecánico, que disolvía la distinción entre lo viviente y lo no viviente y consiguientemente despojaba a la biología de la autonomía de su objeto de estudio. La elección, entonces, se disputaba entre una ciencia que no tenía mucho de biológica (por interpretar a la vida como el funcionamiento de un mecanismo) y una biología que no era demasiado científica (por estar imbuida de una metafísica vitalista). La teoría darwiniana ofrecía una resolución a este dilema al suministrar un relato de la evolución de las formas orgánicas que en gran medida descartaba las nociones vitalistas, a la vez que retenía una distinción básica entre los estados viviente y no viviente. De acuerdo con esta teoría, todos los seres vivientes tienen dos propiedades esenciales y distintivas. La primera es que son variables, de modo tal que ningún individuo es exactamente igual a otro. La segunda es que son capaces de transmitir los componentes de variabilidad a través de la reproducción. Dado el caso de poblaciones de seres que comparten estas dos propiedades y se multiplican dentro de un entorno finito, la selección natural inevitablemente ocurrirá, resultando en una tercera propiedad derivativa de los seres vivientes, ostensiblemente la más llamativa, a saber, que cada uno está dotado de un diseño.

Darwin no tenía certezas sobre la fuente de variabilidad heredada en las poblaciones, aunque creía que podía ser inducida por cambios en el entorno, y no dudaba que las características adquiridas podían ser heredadas. Weismann refutó esta posición en las últimas décadas del siglo diecinueve, logrando una influencia casi tan profunda como la de la misma teoría darwiniana sobre la ciencia biológica moderna. Weismann introdujo la noción de que cada ser viviente se divide en dos partes, las cuales denominó plasma germinal y somatoplasma. El plasma germinal, la parte heredable, contiene todas las instrucciones necesarias para ensamblar al organismo, el somatoplasma, que responde pasivamente a sus mandatos. No obstante, el somatoplasma es el único que está en contacto con el entorno. Dado que el plasma germinal y el somatoplasma están vinculados por una relación unidireccional de determinación causal, las modificaciones inducidas por el entorno en el somatoplasma no pueden ser traducidas a cambios en el plasma germinal. La herencia de las características adquiridas por un organismo durante el período de su propia vida por medio del impacto de la experiencia del entorno es, por lo tanto, una imposibilidad lógica. Los desarrollos en la genética y la biología molecular durante el siglo veinte parecen confirmar la teoría de Weismann en un grado notable. El plasma germinal, que en los inicios se situó en los cromosomas del núcleo celular, ha pasado a identificarse con una sustancia bioquímica, el ADN, cuyas secuencias específicas de nucleótidos desencadenan unilateralmente el ensamblaje de las proteínas que forman los elementos constitutivos de estructuras sucesivamente más complejas, hasta conformar la totalidad del organismo. En la terminología

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

17

moderna, el plasma germinal de Weismann se ha convertido en el genotipo, mientras que el somatoplasma se ha convertido en el fenotipo.

La dicotomía de genotipo y fenotipo, combinada con el rechazo categórico de cualquier influencia reversa del fenotipo en el genotipo, ha establecido una base conceptual para la separación total de la ontogenia y la filogenia. Se considera muy diferente estudiar el desarrollo de los organismos (epigénesis) que estudiar su evolución. La biología del desarrollo, según se afirma, se ocupa sólo de las causas inmediatas, su preocupación es desenredar la cadena de mandatos que traduce los programas genéticos preconstituidos a efectos fenotípicos observables. La biología evolutiva, por su parte, sostiene que su estudio está abocado a las causas últimas, es decir, se ocupa de la génesis de los programas mismos. Aparece implícito aquí algo más que una división académica del trabajo, dado que se supone que todas las propiedades de los organismos vivos pueden, en última instancia, hacer referencia a la acción de la selección natural sobre sus componentes genéticos. Estos componentes, los genes, proporcionan una especificación completa de las posibilidades de desarrollo, según se cree. La explicación última para la generación de formas novedosas debe buscarse, entonces, en las circunstancias históricas de variación y selección, en la medida en que afecten la composición del genotipo; y no en las propiedades del sistema epigenético que interviene entre el genotipo y su expresión fenotípica. La epigénesis, como afirmó Monod, “no es una creación, es una revelación” (1972:87).

No es mi intención insistir sobre la historia de la genética, en cómo las leyes de Mendel, al momento de su descubrimiento, parecían refutar la perspectiva gradualista del cambio evolutivo de Darwin, y en cómo las perspectivas de Darwin y Mendel eventualmente se unificaron mediante la construcción de Fisher de una teoría matemática de genética poblacional. Será suficiente con señalar que la “síntesis moderna” de la biología evolutiva, cuyo advenimiento fue proclamado por Julian Huxley en 1942, efectivamente incorporó la herencia de partículas de Mendel y la barrera de Weismann entre el fenotipo y el genotipo en un relato integrador sobre la adaptación orgánica en la selección natural. Con la institución de esta síntesis, generalmente conocida en la actualidad como neo-darwinismo, la selección natural perdió su condición de teoría y ha pasado a encarnar el estatus de marco teórico axiomático constitutivo de la biología misma como ciencia. Cuando se habla de una aproximación biológica a los fenómenos naturales, se entiende que esto significa una aproximación formulada en términos del paradigma explicativo neo-darwiniano. Es una declaración común por parte de biólogos eminentes y de renombre que la veracidad de la selección natural ha sido comprobada más allá de la más mínima duda, y que podemos esperar con certeza que el futuro de la biología consistirá en acotaciones al origen de las especies. Con el pasar de los años, estas declaraciones se han tornado cada vez más estridentes y doctrinarias, mientras la tesis que Darwin propuso modestamente para dar cuenta de la modificación adaptativa se ha elevado al estatus de explicación total y exhaustiva para los

fenómenos biológicos.⁷ Las opciones alternativas que no pueden amoldarse al paradigma neo-darwiniano son relegadas, junto con el creacionismo y otras tonterías, al tacho de los desechos que Dawkins (1986:287) llamó “los rivales condenados”.

La biología de los organismos

Con la seguridad arrogante del fanático religioso, Dawkins afirma que “la teoría darwiniana es en principio capaz de explicar la vida. Ninguna otra teoría jamás propuesta es en principio capaz de explicar la vida” (1986:288). Quiero postular, por el contrario, que el rasgo más llamativo del neo-darwinismo es que ofrece un relato de la modificación adaptativa que no es, en ningún sentido, una explicación de la vida.⁸ De hecho, nos presenta el extraño espectáculo de una biología en la cual los organismos, en tanto entidades reales, han desaparecido efectivamente (Goodwin 1984:221). Por supuesto, no puede haber ninguna modificación adaptativa de las formas orgánicas sin formas orgánicas a ser modificadas; por lo tanto, una biología evolutiva válida debe preocuparse, en primer lugar, en construir una teoría sobre cómo los organismos son posibles. Una teoría de estas características lejos estaría de ser un mero apéndice al darwinismo. En primer lugar, debe comenzar con el proceso y las propiedades de la epigénesis, para invertir de esta forma la priorización de las causas últimas por sobre las causas inmediatas. “Seguramente el modo más efectivo de hacer predicciones sobre la evolución es primero intentar descubrir qué clase de cambios es capaz de producir un sistema epigenético determinado, y sólo después preguntarse cuáles es probable que sean seleccionados” (Ho y Saunders 1982:345). En segundo lugar, debería ser capaz de generar la variedad de formas que los organismos pueden tomar, tanto dentro de un ciclo de vida en el curso de la epigénesis, como dentro de las clases reconociblemente distintas que le dan a la naturaleza viva la apariencia de un sistema lógico y de este modo respaldan el proyecto de la taxonomía. La evolución, entonces, debe ser

7. Darwin, por supuesto, no era un darwiniano, mucho menos un neo-darwiniano, y es perfectamente posible asignarle un rol a la variación dentro de la selección natural en la modificación evolutiva de las especies sin que signifique un compromiso a cada uno de los principios del credo neo-darwiniano. Este último se caracteriza por la postulación de que la selección natural no sólo es necesaria sino además suficiente para dar cuenta de la evolución de la vida (Maynard Smith 1969).

8. De hecho, Dawkins inmediatamente procede a matizar su declaración: “Debo especificar qué significa ‘explicar la vida’. Existen, por supuesto, muchas propiedades de los seres vivos que podríamos enumerar, y algunas de ellas podrían explicarse con teorías rivales... Hay una propiedad particular de los seres vivos, sin embargo, a la que quiero dar trato especial por ser explicable sólo por la teoría darwiniana de selección. Esta propiedad es... la complejidad adaptativa” (1986:288). Nótese la duplicidad en este argumento. No se presenta ninguna razón por la cual una explicación de la complejidad adaptativa debería ser equivalente a una explicación de la vida. Si los seres vivos poseen otras propiedades, explicables por otras teorías, entonces éstas no tienen menos derecho a ser reivindicadas como explicaciones de la vida que la teoría darwiniana.

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

19

comprendida como una exploración, a través del tiempo, de las posibilidades transformativas de un sistema generativo total (Webster y Goodwin 1982:46). Como bien declaran Ho y Saunders, “el fenómeno que debe explicar la evolución es el de la transmutación de la forma” (1979:575). El neo-darwinismo, no obstante, sólo puede concebir la evolución en términos de cambios en la distribución y frecuencia de los genes.

Mi postulado de que la biología darwiniana carece de una teoría del organismo puede parecer perverso, dada mi observación anterior de que se sostiene sobre ciertas características distintivas de la condición viviente. Permítaseme recordar cuáles son esas propiedades. Primero, cada ser viviente es una entidad histórica única, absolutamente distinguible de sus predecesores y sucesores, y del entorno de las otras cosas con las que coexiste. Esa singularidad del individuo, según Montalenti, “es la característica más importante de la vida, la que diferencia de manera más sustancial los seres vivientes de los no vivientes, la física de la biología” (1974:11). Segundo, lo que le confiere al individuo su identidad única es una combinación no recurrente de unidades de partículas heredadas (genes), las cuales se transmiten con errores de copia ocasionales de los ancestros a sus descendientes dentro de una población. Así, las diferencias entre los individuos son de combinación (Medawar 1957:134). Tercero, los genes conjuntamente codifican un programa cuyo producto consiste en estructuras manifiestas que tienen funciones adaptativas, de modo que los seres vivientes parecen estar dotados de un diseño. Cuarto, estas estructuras, que constituyen el fenotipo (el cual el individuo utiliza para interactuar con su medio ambiente), no tienen efectos reversos directos sobre las instrucciones del genotipo para sus ensamblajes. En consecuencia, la “presión selectiva” que ejerce el entorno toma la forma indirecta de una preferencia a favor de la reproducción de las variantes mejor adaptadas, incrementando la representación de sus genes en las generaciones futuras.

Consideremos ahora lo que queda por fuera de esta lista de propiedades. La omisión más notoria es el simple hecho de que los organismos se desarrollan. Sin duda, el darwinismo da por supuesto un proceso ontogenético por el cual la información contenida en el genotipo se “escribe en su totalidad” en la forma de los caracteres adaptativos del fenotipo. Pero no tiene nada que decir sobre este proceso. En efecto, al suponer que la conjunción del genotipo y el fenotipo produce una explicación exhaustiva del ser viviente individual, no está dejando espacio conceptual para las complejas relaciones fisiológicas que intervienen entre el uno y el otro. Y aún así es precisamente este campo de relaciones el que se corresponde con lo que llamamos organismo, y no la información genotípica y los productos fenotípicos. Aún más, el término “vida” se refiere esencialmente a las propiedades generativas de este campo. No hay intención alguna de conferirle connotaciones místicas o vitalistas. La vida no es algo aparte que se le inyecta a la materia inerte. Es por el contrario un nombre para lo que está sucediendo en el campo generativo dentro del cual las formas orgánicas se ubican y se “man-

tienen en su lugar”. Así pues, la vida no está “en” los organismos, sino que los organismos existen “en” vida.

Tomando esta concepción del organismo viviente como nuestro punto de partida, ¿qué consecuencias se derivan de ella? Hay tres conjuntos de implicancias que quisiera explorar. Las primeras se vinculan con la priorización relativa de los procesos en desmedro de los acontecimientos. Las segundas se refieren a la naturaleza de un orden que está fundado sobre relaciones. Las terceras se ocupan de la pregunta de cómo podemos entender la interconexión entre los organismos y sus entornos.

En la teoría darwiniana, la aparición de cada organismo representa un suceso singular en una historia de cosas, marcado por una configuración novedosa de caracteres hereditarios fijos. Los individuos, desde este punto de vista, son sucesos (Ingold 1986:105), y cada uno existe sólo para ser sí mismo, para expresar un proyecto preconfigurado, aunque en formas que dependen de las circunstancias externas. La vida del organismo se desarrolla en un presente extendido, inmerso en el instante del suceso que representa. Es una cuestión de ser más que de llegar a ser, o recordando las palabras de Monod, es revelador antes que creador. Nuestra alternativa es ver al organismo no como una entidad individual sino como la encarnación de un proceso de vida (Ingold 1986:153). “La vida orgánica”, según ha escrito Cassirer, “sólo existe mientras evolucione en el tiempo. No es una cosa sino un proceso; una corriente de sucesos que jamás descansa...El organismo nunca se encuentra localizado en un solo instante. En su vida, las tres formas del tiempo: pasado, presente y futuro, forman una totalidad que no puede desagregarse en elementos individuales” (1944:49-50). De manera similar, Bergson sostuvo que el ser viviente no debía ser considerado un objeto, puesto que es más bien “una cosa que perdura. Su pasado, en su totalidad, se prolonga hasta su presente” (1911:16). El movimiento, entonces, es esencial, entretanto la estabilidad de la forma es derivada. No partimos del organismo como una entidad dada para darle vida al ponerlo en movimiento, como lo haríamos con una máquina con mecanismo de relojería. Partimos en cambio de la vida como un movimiento que se construye progresivamente a sí mismo en estructuras emergentes. Sucintamente, en oposición al darwinismo pero con el debido reconocimiento a D’Arcy Thompson (1917), el crecimiento no es meramente revelador, sino que es la generación de la forma.

Reconocer que los organismos se desarrollan significa también apreciar que no se “ensamblan” secuencialmente de partes preexistentes, como lo haríamos con una máquina.⁹ La metáfora darwiniana de la epigénesis como

9. Como Haraway (1976:196) bien ha observado, al marcar la distinción entre máquina y organismo deberíamos ser sensibles a los significados cambiantes de ‘mecanismo’. Mientras que en el pasado la máquina prototípica era el reloj, en la actualidad ha pasado a ser la computadora. Echando mano de las metáforas de programa, código y sistema, la biología neo-darwiniana ha podido presentar un relato mecanicista de muchas de las propiedades de los seres vivientes que, en el pasado, se habían tomado para resaltar el contraste entre los organismos y las máquinas, y cuya explicación había conllevado el recurso a las nociones

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

21

un ensamblaje, con los genes como instrucciones, es por lo tanto bastante engañosa. Como lo explica Bohm, en la máquina “cada parte tiene una constitución... independientemente de las otras, e interactúa con las otras partes sólo a través de algún tipo de contacto externo” (1980:173). Pero lo mismo no puede decirse del organismo vivo, en el cual cada parte va tomando forma en continua relación con todas las demás partes, de modo tal que la forma de la parte comprende la totalidad del sistema de relaciones que la han hecho lo que es. Bohm se refiere a este tipo de orden relacional en el que todo, en definitiva, está comprendido dentro de todo lo demás, como el orden implicado, en contraste con el orden explicado en el que cada cosa está cerrada a todo lo demás, situada “solo en su región propia del espacio (y el tiempo) y fuera de las regiones que pertenecen a las otras cosas” (1980:177). Así, el orden inherente en el organismo es implicado. Goodwin se refiere a esta misma propiedad auto-organizadora del estado viviente por medio de la noción del “campo morfogenético”, al cual define como “un dominio espacial en el que cada parte tiene un estado determinado por el estado de sus partes lindantes de modo que la totalidad tiene una estructura relacional específica” (Goodwin 1984:228-9). Es en virtud de las propiedades de campo de los organismos vivos que éstos pueden tanto reproducirse como repararse a sí mismos en caso de daño o perturbación. Como cada parte comprende a la totalidad, es posible, por medio de un movimiento inverso de desdoblamiento, reconstituir a la totalidad a partir de las partes.

Todo lo dicho sobre las relaciones entre las partes internas del organismo también es aplicable para las relaciones entre el organismo y su entorno. Las formas orgánicas surgen y se mantienen debido a un intercambio continuo con el entorno, no a pesar de éste (Ho y Saunders 1982:343). En palabras de Goodwin, la vida se “vive en la interconexión, donde las formas se generan” (1988:107). Lo que existe inicialmente es un campo generativo continuo dentro del cual las formas emergen como entidades acotadas y discernibles. Pero en razón de que un “entorno” sólo puede delimitarse en relación a un organismo (ya que, en otras palabras, es la figura que constituye el suelo), el proceso de formación del organismo es también el proceso de formación de su entorno. Tal como lo notó John Dewey tan tempranamente como en 1898, el entorno “ha continuado su desarrollo junto con el organismo”, y sin embargo, tendemos a verlo como “algo que estuvo ahí desde el principio [de modo tal que] la totalidad del problema ha sido para el organismo acomodarse por sí mismo a esa configuración específica de lo que lo rodea” (1976:284; véase Costall 1985:39). Es preci-

del vitalismo. Al mismo tiempo, la física contemporánea finalmente se está emancipando de las cadenas de su visión del mundo mecanicista, que hasta hace poco defendía. El resultado paradójico es que los defensores actuales de una filosofía del organismo tienden a enfatizar las continuidades en lugar de los contrastes entre los mundos animado e inanimado, o entre la física y la biología. Para ellos, en cierto sentido, el universo entero es un organismo (Goodwin 1988:108). Mientras tanto, son los mecanicistas los que mantienen celosamente la singularidad de los seres vivos y la autonomía disciplinaria de la biología.

samente esta segunda concepción del entorno la que se encuentra implícita en la idea darwiniana de la evolución como proceso de adaptación. “Para que la metáfora de la adaptación funcione”, señala Lewontin, “los entornos o nichos ecológicos deben existir antes de los organismos que los llenan” (1983:280). Así, en el neo-darwinismo el entorno se especifica independientemente como una serie de coacciones, el organismo se especifica independientemente como una serie de genes, y de esta manera se percibe el desarrollo como el efecto combinado de estas causas externas e internas. Revirtiendo el orden de este razonamiento, sostengo que tanto el organismo como el entorno emergen de un proceso continuo de desarrollo. Aún más, la interconexión entre ellos no es un contacto externo entre dominios separados y mutuamente exclusivos, puesto que dentro del organismo mismo está englobada la historia completa de sus relaciones con el entorno.

Espero haber esclarecido por qué el neo-darwinismo no explica la vida ni puede hacerlo. Permítaseme recapitular brevemente las tres razones principales.

En primer lugar, la vida es un proceso, no obstante lo cual el neo-darwinismo se ocupa sólo de sucesos. Es cierto que estos sucesos, compuestos en el correr de muchísimas generaciones, presentan la apariencia de cambio gradual, al que el neo-darwinismo (aunque no el mismo Darwin, inicialmente) le ha otorgado el nombre de “evolución”. Pero esta evolución no es un proceso vital. Efectivamente, la barrera de Weismann que separa ontogenia de filogenia produce una separación entre la evolución y la vida. Monod es bastante claro al respecto: “Para la teoría moderna”, escribe, “la evolución no es una propiedad de los seres vivos, dado que surge de las imperfecciones mismas del mecanismo de conservación que de hecho constituye su privilegio singular” (1972:113). La importancia de este comentario, hecho en el contexto de una crítica al vitalismo bergsonian, es que lo que se “transmite” de generación en generación de seres vivos no es una corriente vital sino series de genes, y que la evolución ocurre justamente debido a que la composición de estas series cambia gradualmente. De este modo el neo-darwinismo explica la evolución poniendo la vida entre paréntesis.

En segundo lugar, el orden de la vida es implicado, pero el neo-darwinismo sólo maneja los términos del orden explicativo. Esto resulta evidente sobre todo en su concepción del individuo como entidad exclusiva y autosuficiente cuya especificidad radica no en su posición dentro de un sistema de relaciones más amplio sino en la combinación de características genéticas en las que, en principio, el individuo se podría descomponer. Al disolver, en cada oportunidad, la íntima interconexión que vincula a todas las cosas, el neo-darwinismo arriba a una definición de la evolución que es estrictamente estadística, a saber, el cambio en las frecuencias genéticas a través del tiempo en las poblaciones de individuos.

En tercer lugar, la vida traspasa el límite entre organismo y entorno, sin embargo para el neo-darwinismo no es la relación organismo-entorno la que evoluciona. Más bien, el entorno se postula como un conjunto de fac-

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

23

tores exógenos que experimentan sus propios cambios por motivos independientes; cambios a los que los organismos se adaptarían a través del mecanismo de la selección natural. En otras palabras, la evolución sería un proceso por el cual los organismos cambian para “seguir” las condiciones del entorno, cuyos cambios quedarían necesariamente por fuera de la evolución (Odling-Smee 1988:75).

Como antídoto al neo-darwinismo, me propongo prescribir una aproximación a la evolución firmemente basada en las propiedades de los organismos vivos. Para lograr esto, tenemos que reemplazar la concepción estadística prevalente del proceso evolutivo por una concepción topológica. De acuerdo con esto, la evolución debe redefinirse como una modulación temporal de un campo relacional total. Entonces, el rol de los factores endógenos y exógenos, de los productos genéticos y los estímulos ambientales independientes, es “seleccionar”, de una serie de modulaciones posibles del campo, aquellas formas que efectivamente se manifiestan. Para ofrecer una analogía, todas las secciones cónicas, desde la elipse a la hipérbola, se pueden generar partiendo de una ecuación cuadrática básica cuando cambiamos los valores de los parámetros. Pero éstos no determinan por sí mismos la forma de la curva, también necesitamos conocer la ecuación. De modo similar, los genes no determinan por sí mismos la forma de un organismo, también necesitamos conocer las propiedades del campo generativo (Goodwin 1984:236). Los genes nos permiten dar cuenta de algunas de las diferencias entre los organismos individuales, pero no nos permiten dar cuenta de la unidad que los vincula en tanto transmutaciones unos de otros. El gran error de la genética moderna fue dar por supuesto que las diferencias entre los organismos agotan la explicación. Por cada atributo variable que se observa en los individuos de una población, el genetista postula una característica sustantiva, que identifica con un gen, y luego imagina que el organismo puede constituirse por una suma de sus genes, un artificio que automáticamente le atribuye a los genes la “responsabilidad” exclusiva por la organización y el orden, tal como lo notó Weiss (1969:35). Pero la organización, como he demostrado, es una propiedad de los organismos, no de los genes; éstos modifican la manifestación, pero no la determinan.

El neo-darwinismo y la evolución de la cultura

El próximo paso en mi argumento es demostrar que lo que es aplicable a la vida en general es aplicable también, específicamente, a la vida social. Así como la vida está excluida de la biología neo-darwiniana, postulo también que la vida social está excluida de la sociobiología neo-darwiniana. Promulgada con el título grandilocuente de “nueva síntesis”, E.O. Wilson (1980:4) definió a la sociobiología como “el estudio sistemático de la base biológica de todo comportamiento social”. Esta definición presupone, por supuesto, que todo comportamiento social tiene una base biológica. Mi preocupación no pasa por disputar este supuesto, sino por descubrir qué significa.

Los acalorados debates populares sobre la aplicabilidad de los análisis de la sociobiología a nuestra propia especie han sacado a relucir cada uno de los múltiples significados de lo biológico que he delineado en la primera parte de este artículo. Así pues, para algunos, demostrar que el comportamiento social humano tiene una base biológica significa demostrar la existencia de un sustrato común que subyace en igual medida en el comportamiento social de otros animales. Para otros, significa demostrar la existencia de constantes universales del comportamiento humano, revelando así la condición original de la humanidad en el estado de naturaleza. Para otros distintos, significa atribuir el comportamiento a las disposiciones intrínsecas de los individuos, en contraposición con las imposiciones extrínsecas de la sociedad. Finalmente, también están quienes equiparan la biología con el componente hereditario del comportamiento individual, contraponiéndolo al componente que se le atribuye a la tradición cultural adquirida. Como hemos visto, cada uno de estos sentidos de lo biológico se apoya sobre un relato de la naturaleza humana que antecede por mucho el advenimiento de la ciencia biológica, y, en efecto, al mismo concepto de biología.

Aunque en su encuentro con las humanidades la sociobiología ha sido arrastrada hasta un discurso esencialmente pre-biológico, tanto por defensores como por opositores, originariamente su proyecto fue concebido, y continúa practicándose, dentro del marco teórico conceptual que proporcionó la “síntesis moderna” de la teoría evolutiva neo-darwiniana. El estudio de la base biológica del comportamiento social significa, para sus practicantes, investigar su evolución mediante la variación de la selección natural.¹⁰ Una investigación de estas características debe, en consecuencia, montarse sobre los mismos presupuestos sobre las propiedades de los seres vivos que subyacen la biología darwiniana, y que constituyen el mecanismo de la selección natural misma. Así, se supone que el comportamiento, como la morfología, es el producto de un programa, y que los elementos variables de este programa (que aparecen en los diversos individuos de una población en combinaciones singularmente diferentes) son replicables a través de las generaciones. Se supone también que el comportamiento tiene consecuencias para la replicación, en otras palabras, que las variaciones en el comportamiento pueden tener correlación con la representación diferencial, en las generaciones futuras, de los elementos subyacentes de su programación. Consecuentemente, la sociobiología aspira a demostrar que los comportamientos particulares, incluso los que a primera vista parecen más bien poco prometedores con respecto a la supervivencia y reproducción de los individuos en cuestión, tienden efectivamente a incrementar la representación, dentro de la población, de los elementos que los causan. Demostrar que un comportamiento produce este efecto es suficiente para atribuir su evolución a la selección natural.

10. Así, en un análisis reciente, Harpending et al. definen a la sociobiología humana como “el estudio del comportamiento humano con base en un paradigma darwiniano”, yendo aún más lejos al sostener que la “base de la sociobiología humana, como la de toda la biología, es la genética poblacional y la teoría de la evolución” (Harpending et al. 1987:127, 129, énfasis propio).

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

25

Hasta el momento he evitado conferirle a una etiqueta específica a los elementos constitutivos de la programación del comportamiento. En formulaciones tempranas de la sociobiología se asumía simplemente que se trataba de genes, el mismo E.O. Wilson sostenía que una sociología biologizada tendría que construirse sobre “explicaciones evolutivas en el verdadero sentido genético” (1980:4). En una reseña reciente, Wilson se refirió al gen como “la unidad oficial de la sociobiología” (1987:181); no obstante, muchos defensores de la concepción biológica del comportamiento social humano han negado enérgicamente la acusación de determinismo genético, acusación ésta que ha sido descrita como una de las mentiras “más maliciosamente difundidas” sobre la naturaleza de la explicación sociobiológica (Dunbar 1987^a:179).¹¹ La negación, sin embargo, puede tomar dos formas. La primera consiste en señalar que, al menos en los seres humanos, los genes no prescriben comportamientos específicos sino que garantizan la extraordinaria plasticidad fenotípica de las especies que se hace evidente en la gran diversidad de estrategias de vida, mientras que al mismo tiempo proveen una serie generalizada de preferencias que predisponen a los individuos a favor de la adopción de estrategias que favorezcan su aptitud reproductiva. La segunda es el argumento de que, aunque la evolución del comportamiento por selección natural requiere la existencia de elementos de programación replicables, o lo que Hull (1981:33) llama replicadores, no requiere, de hecho, que estos replicadores sean genes. Esto en razón de que la palabra “natural” de la selección natural describe al proceso de selección, no a las unidades sobre las que opera; y su significado parte de su oposición con la selección artificial de variantes en el proceso de diseño intencional.

En tanto replicadores, los genes se distinguen por su ubicación, en los cromosomas, y por su modo particular de transmisión, por el proceso de meiosis. Pero es posible visualizar al menos un replicador de otro tipo ubicado está en el cerebro, y cuyo modo de transmisión intergeneracional es

11. Los observadores de la sociobiología pueden ser excusados por creen que hay cierta confusión dentro de las filas mismas de la sociobiología con respecto al estatus del gen. Las declaraciones de P.J. Wilson y Dunbar que cito aquí aparecen en críticas de dos libros recientes sobre sociobiología humana y de primates, en el mismo número de la revista *Man* en la que otro reseñista (de un libro del mismo Dunbar) lo elogia por ser “un ‘sociobiólogo’ que no es realmente un ‘sociobiólogo’” (Sussman 1987:179). Dunbar ha desarrollado sus objeciones al determinismo genético en otras obras: “La sociobiología se ocupa fundamentalmente de las consecuencias del comportamiento en términos de la propagación de los genes, y es un serio error suponer que esto necesariamente tenga implicancias algunas sobre el control genético de la ontogenia o... sobre el comportamiento mismo” (1987b:167). Esta objeción me parece incoherente. Demostrar que un comportamiento cualquiera tiene consecuencias para la aptitud reproductiva, y por lo tanto también para la replicación genética, significa realizar una afirmación puramente descriptiva. Para convertir la descripción en una explicación (de la evolución del comportamiento en cuestión por la selección natural) la lógica darwiniana nos exige que presupongamos que los elementos replicados (“genes”) se encuentran entre las causas de las cuales el comportamiento es un efecto, si bien uno indirecto. En otros términos, el comportamiento no sólo debe ser significativo para la replicación genética, sino que además debe ser una consecuencia de los genes replicados. Si no lo fuera, la selección natural no funcionaría.

una u otra forma de aprendizaje social, que varía desde la imitación de un comportamiento modelado involuntariamente hasta la enseñanza formal y deliberada. Se han propuesto múltiples nombres para este replicador, tales como “meme” (Dawkins 1976:206) y “culturgen” (Lumsden y Wilson 1981:7). No hay nada novedoso aquí, pues estos términos son meros neologismos para esa antigua unidad de etnología clásica de difusión cultural, el rasgo cultural. Así, se dice que la suma total de memes o culturgenes presentes en una población en un momento dado compone su “cultura”, el análogo ideal del acervo genético. El reconocimiento de que ambos sistemas, el genético y el cultural, podrían evolucionar concurrentemente por un proceso darwiniano de “variación ciega y retención selectiva” (Campbell 1975:1105), ha dado lugar a una pluralidad de teorías de la llamada “co-evolución genética-cultural”, que pretenden crear un modelo de lo que sucede cuando los dos tipos de replicadores (genético y cultural) utilizan a los mismos organismos huéspedes como vehículos para su propia propagación.¹² La diferencia crucial entre estas teorías y las teorías más convencionalmente sociobiológicas es que las primeras tratan a los sistemas culturales como análogos a los sistemas genéticos, en lugar de tratarlos como aspectos de su expresión fenotípica. La cultura, en otras palabras, se ubica del lado de los replicadores y no del lado de sus efectos manifiestos.

En una de las versiones más sofisticadas de la teoría de la coevolución, Boyd y Richerson (1985) demuestran que el comportamiento que es óptimo para la replicación genética puede ser sub-óptimo para la replicación de rasgos culturales y vice versa, de modo que el producto conductual esperado de un proceso coevolutivo en el cual los rasgos genéticos y culturales compiten por el control de los individuos que habitan será un compromiso entre los dos extremos óptimos. No es mi intención desarrollar esta teoría, pero me interesa resaltar dos cuestiones en relación a ella. En primer lugar, aunque la incorporación de lo que se denomina “herencia cultural” a un esquema evolutivo general requiere ciertas enmiendas a los modelos neo-darwinianos ortodoxos, Boyd y Richerson se mantienen firmemente comprometidos al paradigma darwiniano; sostienen que su propuesta no es nada menos que “una teoría darwiniana de la evolución de los organismos culturales” (1985:2). Y mientras la adhesión al paradigma se considere el rasgo distintivo de un enfoque biológico, se entiende que su concepción no es menos “biológica” por tomar en cuenta a la cultura. En estos términos, la evolución cultural por selección natural es evolución biológica (Cloak 1977:52). En segundo lugar, los individuos todavía se ven como productos que son ensamblados, si no completamente de instrucciones genéticas, al menos de instrucciones genéticas y culturales. En principio, lo único que necesitamos saber para predecir el fenotipo de un organismo cultural es el genotipo, el elemento análogo “de tipo cultural” que consiste en información transmitida por el aprendizaje, y el estado del entorno. El fenotipo es el efecto de causas genéticas, culturales y ambientales.

12. Además de las obras de Boyd y Richerson citados más adelante, véase Cavalli-Sforza y Feldman (1981), Durham (1979), Lumsden y Wilson (1981) y Pulliam (1983).

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

27

Seguramente estarán de acuerdo con que un modelo de herencia dual, como el propuesto por Boyd y Richerson, neutraliza la objeción que las ciencias humanas comúnmente lanzan contra la sociobiología: que no logra tomar en consideración el componente sustantivo de la codificación referida al comportamiento que, en los seres humanos, no se transmite genéticamente. Pero esto ¿significa algún avance hacia un entendimiento de la vida social? Si la cultura consiste en información transmitida por la enseñanza que se localiza en los cerebros de los individuos y capaz de influenciar su comportamiento, entonces, tal como Boyd y Richerson reconocen, “la relación entre cultura y comportamiento es similar a la relación entre el genotipo y el fenotipo en los organismos no culturales” (1985:36). Sobran los precedentes para esta perspectiva en la literatura de la antropología cultural; tan tempranamente como en 1949, Kluckhohn insistía en la distinción entre la cultura como patrón de reglas encubiertas que los individuos adquieren a través del filtro de la historia, y el comportamiento como prácticas manifiestas (1949:32). Esta distinción es, por supuesto, formalmente análoga a la clásica dicotomía de Saussure (1959) de lengua y habla, y a sus múltiples derivados en el estructuralismo antropológico. Pero el par cultura-comportamiento ¿llena acaso el vacío en el relato del ser humano que deja el par genotipo-fenotipo? Con respecto a este último par, he planteado que excluye completamente el campo de relaciones que intervienen entre la información genética y los productos fenotípicos, que este campo se corresponde con lo que llamamos organismo, y que la vida orgánica sólo puede ser comprendida en términos de sus propiedades auto-organizativas. A continuación me propongo desarrollar, sobre la misma línea argumentativa, que el par cultura-comportamiento no deja espacio para las complejas relaciones y procesos psicológicos que intervienen entre uno y el otro, que este campo de relaciones se corresponde con lo que llamamos consciencia, y que es sólo a partir de las propiedades auto-organizativas de la consciencia que podemos alcanzar un entendimiento de las estructuras y transformaciones de la vida social.

La antropología de las personas

Defino al asiento de la consciencia, el locus de la agencia intencionada, como la persona. Al hablar de personas no estoy abocado a la cuestión de la variación en la construcción cultural del sujeto moral, como sí lo hacía Mauss (1979). Mi preocupación es por la realidad de la persona, no por su representación. No obstante, tampoco comparto la postura de Radcliffe-Brown que equipara a la condición de la persona con un estado de ser social que es distinto del estado de existencia orgánica y lo trasciende. Radcliffe-Brown, como recordarán, sostenía que el ser humano que vive en sociedad es “dos cosas”: un individuo y una persona. El ser humano individual es “un organismo biológico, una colección de un vasto número de moléculas organizadas en una estructura compleja dentro de la cual, mientras

sobreviva, ocurren acciones y reacciones, procesos y cambios fisiológicos y psicológicos” (Radcliffe-Brown 1952:193-4). Esta concepción del organismo como la encarnación organizada del proceso de vida es virtualmente idéntica a la aquí propuesta. Pero Radcliffe-Brown comete un error al vincularlo a una concepción del individuo como una unidad aislada, acotada y autosuficiente, que existe independiente y previamente a sus relaciones externas.¹³ Ya he demostrado que cada organismo es un sistema abierto, generado dentro de un campo relacional que atraviesa la interconexión con el entorno. Para el organismo humano en desarrollo, ese campo incluye el nexo de relaciones con otros organismos humanos. Es el nexo de relaciones sociales el que lo constituye como persona. De este modo, el proceso de constituirse como persona es integral para el proceso de constitución de un organismo; más específicamente, es la parte del proceso que se vincula con el desarrollo de la consciencia. El ser humano, entonces, no es dos cosas sino una; no es un individuo y una persona, sino, simplemente, un organismo. Así como la persona es un aspecto del organismo, de la misma manera la vida social es un aspecto de la vida orgánica en general. En ese sentido puede efectivamente decirse que tiene una base biológica.

Con vida social me refiero a los procesos que ocurren en el campo relacional dentro del cual las personas se constituyen y se sobreviven. No puede haber vida social sin personas, pero, en la misma medida, no puede haber personas sin vida social. Al utilizar el término “persona” para referirme al sujeto consciente de las relaciones sociales, he presupuesto hasta aquí que todas las personas son humanas. Éste es un presupuesto cuestionable, no obstante, pues no creo que haya un punto claro, ni en la filogenia ni en la ontogenia, que marque la primera aparición del despertar de la consciencia. No puedo profundizar en el debate sobre la cuestión de la consciencia en los animales no humanos en el presente artículo, aunque lo he hecho en otras ocasiones (Ingold 1988). Bastará con decir que cuando utilizo aquí el término “persona” debería interpretarse como aplicable a los seres humanos, aunque de ninguna manera de forma exclusiva. A lo que apunto fundamentalmente es a que alcanzar de la condición de persona no supone, como lo cree la antropología ortodoxa, la sobreimposición de una esencia específicamente humana sobre un sustrato orgánico indiferenciado. Por el contrario, sostengo que la condición de persona va tomando forma gradualmente dentro del organismo humano en desarrollo.¹⁴ Es por lo tanto,

13. Radcliffe-Brown compara, consistentemente, los procesos de la vida orgánica y la vida social, definiendo ésta última como “una inmensa masa de acciones e interacciones de los seres humanos” (1952: 4, 178-9). Pero así como su concepción del cerramiento orgánico lo llevó a separar la vida de los organismos humanos individuales de su vida social con otros organismos humanos, así también asumió que la vida de la persona estaba completamente confinada dentro de los límites de la sociedad, concebida similarmente como un sistema cerrado y autosuficiente.

14. Una consecuencia de la diferenciación clásica entre persona y organismo es que el desarrollo de este último se percibe como situado dentro de un dominio de relaciones “biológicas” que estaría por fuera del dominio más amplio de relaciones “sociales” dentro de las cuales el ser humano, una vez constituido orgánicamente, obtiene su condición de persona. Este razonamiento es la base de los intentos de

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

29

en esencia, un error entender el desarrollo como un proceso de socialización, como la impresión de una estructura exterior de relaciones sociales sobre la “materia prima” de individuos orgánicamente preconstituidos. Porque cada ser humano entra al mundo ya situado dentro de un campo de relaciones sociales, y el proceso por el cual se constituye como persona consiste en recoger esas relaciones en las estructuras de la consciencia. A través de esta recolección de las relaciones sociales en la consciencia, la persona emerge como un agente autónomo con una identidad propia, lista para forjar nuevas relaciones de las cuales, a su vez, surgirán nuevas personas. Así, la verdadera dirección del desarrollo, como Vygotsky remarcaba constantemente, se dirige “no de lo individual a lo socializado, sino de lo social a lo individual” (1962:20).

Si la vida social presupone la existencia de personas, entonces claramente cualquier relato sobre evolución debe partir de una teoría que explique cómo las personas son posibles. En otras palabras, necesitamos una teoría de la sociabilidad. Con sociabilidad me refiero a las propiedades generativas del campo relacional dentro del cual están ubicadas las personas. Quiero que quede absolutamente claro que la sociabilidad no es un rasgo inscripto en el programa biológico humano o en su equivalente cultural (opuestamente, Maxwell 1984:135). No es una propiedad pre-programada de los individuos particulares, ni tampoco reside en la fuerza de lo colectivo como opuesto a las naturalezas individuales. No debemos caer en la tentación de asumir que la sociabilidad necesariamente hace referencia a las dinámicas de grupos, sea que éstos se comprendan como meros agregados de individuos o como entidades de nivel superior con propiedades emergentes propias (Gordon 1987:217-19). Más bien, como he sostenido en el pasado, “la sociabilidad es la característica definitiva de las relaciones” (Ingold 1989:498-9), fundada en la necesidad mutua entre consciencia e intersubjetividad. Cuando utilizamos términos como poder, confianza, jerarquía, comunidad, reciprocidad e intercambio, estamos hablando de características de la sociabilidad, en este sentido. Y en el estudio de la evolución social, nuestro interés principal son los procesos por los cuales estas características surgen y se transforman. En síntesis, la evolución social debería comprenderse como una exploración a través del tiempo de los potenciales generativos de la sociabilidad.

Hasta que no nos liberemos de la camisa de fuerza conceptual de los genes, la cultura y el comportamiento, una concepción tal de la evolución social será inconcebible. Las trasmutaciones de la forma social sólo pueden ser comprendidas como el resultado de cambios en la frecuencia de variantes genéticas y culturales particulares dentro de las poblaciones de individuos. Esto es, nos veríamos obligados a ver la evolución social como un proceso filogenético. El darwinismo, como hemos visto, insiste en la segregación

aislar a “la familia” como universal biológico humano, constituido por relaciones similares en especie a las que podemos encontrar entre animales no humanos. La línea que traza el pensamiento occidental entre “familia” y “sociedad” tiene, en consecuencia, sus raíces ideológicas en la dicotomía de naturaleza-humanidad.

de la filogenia y la ontogenia, afirmando que esta última no está relacionada con la evolución de la sociabilidad sino con su manifestación bajo condiciones del entorno específicas. Desde nuestra perspectiva, en cambio, la evolución social consiste precisamente en transformaciones del campo relacional total dentro del cual ocurre el desarrollo de cada sujeto humano. Por esta razón, es simplemente imposible separar el estudio del desarrollo del estudio de la evolución. Esto debido a que, así como la génesis de la forma orgánica yace en los potenciales auto-organizativos del campo generativo que interviene entre el genotipo y el fenotipo, la génesis de la forma social yace en los potenciales transformativos del campo, constitutivos de las personas como agentes intencionados, que interviene entre los genes o la cultura y el comportamiento social manifiesto. Este es un argumento a favor de asignarles a las personas un rol activo en la organización del orden social, en lugar de relegarlas a la condición de instrumentos pasivos para la replicación de un diseño inscripto en los materiales de la herencia o la tradición.¹⁵

Falta aún que exponga las implicancias de la concepción de persona y sociabilidad que acabo de presentar. En un argumento que avanza en paralelo a lo que expuse anteriormente sobre la naturaleza de los organismos vivos, considero en primer lugar lo que significa pensar a la persona como la encarnación de un proceso; en segundo lugar demuestro que el orden relacional de la vida social es un orden implicado, y finalmente examino el desarrollo de la interconexión entre las personas y sus entornos.

Recordemos que para el neo-darwinismo, cada individuo nace como una combinación única de atributos hereditarios que conforman un programa cuyo objetivo es su ejecución. Cuando, durante la ejecución de este programa, el individuo se comunica o coopera con conoespecíficos, el biólogo habla de interacción social. En conformidad con esto, se concibe que la vida social está conformada por el agregado de interacciones entre individuos que están comúnmente en contacto recíproco. Tomados conjuntamente, se dice que estos individuos conforman una sociedad.¹⁶ En nuestra perspectiva, por el contrario, la vida social no es un patrón de interacciones sino un desdoblamiento de relaciones. La diferencia entre interacciones y relaciones es fundamental. Hinde es quien más cuidadosamente la ha trazado; sostiene que “una relación supone una serie de interacciones a lo largo del tiempo entre dos individuos que se conocen mutuamente” (1987:24). De este modo, cada interacción en una relación se erige sobre la base de una historia previa de interacción entre los individuos de que se trate, y tendrá a su vez un efecto sobre cómo reaccionan uno ante el otro en el futuro. Una relación, entonces, no es ni un suceso ni una simple concatenación de

15. Existe un paralelo formal entre la segregación neo-darwiniana de ontogenia y filogenia y la segregación saussuriana de sincronía y diacronía (Saussure 1959: 80-1). Ambas ignoran cualquier consideración sobre la relación entre agencia y estructura en procesos históricos o evolutivos (véase Giddens 1979: 7-8).

16. Como ejemplos de definiciones biológicas de la sociedad que siguen estas líneas, véase Dobzhansky (1962: 58), Altmann (1965:519) y E.O. Wilson (1980:7). Para una crítica de estos trabajos, Ingold (1986: 241-3, 275).

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

31

sucesos, sino, en las palabras de Hinde, “un proceso en continua creación a través del tiempo” (1987:38). Disolver una relación en sus interacciones constitutivas significa vaciarlas de la corriente de sociabilidad que las une como momentos de un proceso, lo cual constituye su esencia. El desarrollo creativo de una relación, no obstante, también es la constitución de las personas que vincula. En tanto encarnaciones de relaciones, las personas existen y continúan existiendo sólo siempre y cuando estén activamente contenidas dentro del movimiento de la vida social. Consecuentemente, no postulamos individuos con antelación como entidades pre-constituidas en funcionamiento, y generamos vida social imaginando que éstas se asocian e interactúan bajo el impulso de sus naturalezas individuales. Más bien comenzamos con la vida social, como la “construcción” progresiva de relaciones en las estructuras de la consciencia. Esta “construcción”, como hemos visto, es equivalente a la generación de las personas.

Adoptando esta perspectiva de la primacía del proceso, la mejor manera de caracterizar la conexión entre las relaciones y la consciencia puede ser con la metáfora de envolver y desplegar: “la consciencia envuelve las relaciones sociales y se despliega en las relaciones sociales” (Ingold 1986:207). En otras palabras, la sociabilidad debería comprenderse como la dinámica inherente y generativa del campo relacional. Recuérdese mi alusión anterior al concepto del campo morfogenético, definido como un dominio en el cual cada parte del organismo vivo se forma por sus relaciones con sus partes aledañas. Para traducir este concepto en los términos de nuestra discusión actual, podemos reemplazar la morfogénesis por la génesis de la forma social, y las partes por las personas. Entonces cada persona, al desarrollarse en contacto continuo con las otras personas en el campo social, se constituye a través de sus relaciones con esos otros. En la vida orgánica, cada parte envuelve sus relaciones con cada una de las demás partes; de modo similar en la vida social cada persona envuelve sus relaciones con cada una de las otras personas. Una frase que Strathern utiliza para describir una concepción melanesia refleja a la perfección lo que quiero evocar: las personas, escribe, “contienen una sociabilidad generalizada en su interior” (1988:13).¹⁷ La misma analogía se sostiene en la comparación de la reproducción orgánica con la reproducción de la forma social. Así como en el organismo se puede reconstituir a la totalidad con un desdoblamiento inverso desde la parte, de manera similar, en la vida social, las estructuras relacionales envueltas en la consciencia de la persona pueden reconstituirse a través de su despliegue en acción social intencional. Sin embargo, esta concepción de la sociabilidad como potencial dinámico de un orden implicado es completamente ajena a la perspectiva neo-darwiniana según la cual la sociabilidad, comúnmente representada como “vida en grupo” (por

17. Es importante subrayar que la perspectiva aquí propuesta es más bien contraria a la que expresa la familiar fórmula de la sociología durkheimiana, “la totalidad no es igual a la suma de sus partes” (véase Durkheim 1982 [1895]:128). Como cada parte envuelve dentro de sí mismo la estructura relacional de la totalidad, no son divisiones de un tipo que pueda ser adicionado para producir una totalidad de un orden superior.

ejemplo, en Alexander 1974:326), es meramente el producto de las propensiones asociativas de individuos particulares, donde cada uno de ellos está “programado” para un comportamiento cooperativo o altruista, e interactúa por medio de un contacto externo que no afecta su naturaleza básica. Para la sociobiología, la sociedad es un orden explicado.

¿Cómo podemos, entonces, entender el entorno del sujeto humano? En las viejas épocas del debate de lo innato vs lo adquirido, lo innato se identificaba con una serie de influencias internas y hereditarias que actuaban sobre el comportamiento, y lo adquirido con una serie de influencias externas y ambientales. Dependiendo de qué lado de la discusión se posicionara uno, se suponía que debía prevalecer una u otra serie de influencias. La biología moderna desestima la discusión, con el argumento de que el comportamiento es el producto de la combinación de ambos factores, los innatos y los adquiridos, aunque las proporciones de cada uno varían y son empíricamente difíciles de determinar. Pero aunque la discusión ha sido declarada obsoleta, los términos en los que se llevaba a cabo persisten obstinadamente. Los genes (o los atributos culturales) y el entorno todavía se proponen como determinantes endógenos y exógenos del comportamiento independientemente dados. Pero cada manifestación del comportamiento es parte de una interacción, y cada interacción, como hemos visto, está encastrada en la evolución de una relación. La formación de la persona, en esta evolución, es necesariamente la formación de un entorno para la persona, cuya existencia como sujeto emplazado o “yo” presupone la “otredad” que constituye al entorno. Entonces, así como el entorno no puede considerarse como la suma de precondiciones exógenas, tampoco la persona puede concebirse como la suma de rasgos endógenos. El comportamiento no es el efecto simple de causas exógenas y endógenas. Más bien, revela un momento en el proceso continuo del desarrollo dentro de un campo relacional, cuyo resultado es la complementariedad mutua de persona y entorno.

Permítaseme resumir mi propuesta presentando tres razones por las cuales una sociobiología basada en el neo-darwinismo no puede explicar la vida social, incluso si está amplificada por el reconocimiento de la cultura como sistema hereditario análogo que funciona en paralelo con el sistema genético. En primer lugar, la vida social es un proceso que consiste en el despliegue creativo de relaciones y la constitución de personas. No obstante, el neo-darwinismo se ocupa únicamente de los sucesos de interacción conductual entre individuos pre-constituidos. En segundo lugar, el orden de la vida social es implicado; sin embargo, para el neo-darwinismo, la sociedad sólo es concebible como un orden explicado. En tercer lugar, la vida social supone la evolución de un campo relacional que subsume la interconexión entre el sujeto humano y su entorno. Pero el neo-darwinismo concibe a la vida social como la resultante de factores internos (genéticos o culturales) y externos (del entorno).

Para subsanar las deficiencias del paradigma neo-darwiniano, propongo que entendamos la vida social en términos topológicos, como el despliegue

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

33

de un campo generativo total; y no en términos estadísticos, como el resultado de un número elevado de interacciones entre individuos particulares (Ingold 1986:244-5). He utilizado el término “sociabilidad” para referirme a las propiedades dinámicas de aquel campo. Volviendo a una analogía anterior, estas propiedades son a la información transmitida genética y culturalmente lo que una ecuación es a sus valores de parámetro. Podemos esperar que la variación genética o cultural induzca ajustes evolutivos del campo social, pero esto no significa que las formas sociales estén de manera alguna determinadas genética o culturalmente. La cultura nos permite dar cuenta de la mayoría de las diferencias entre las formas sociales, pero éstas están vinculadas en su transformación por las propiedades de sociabilidad. La antropología cultural tradicional, no obstante, ha caído exactamente en el mismo error que la genética moderna al suponer que las formas se agotan por sus diferencias. De manera similar al “gen”, el “atributo” es un concepto engañoso que convierte aspectos o cualidades de la conducta humana en partes sustantivas o componentes. Entonces se supone que los individuos humanos, dotados por la herencia de conjuntos de genes y por la tradición de conjuntos de atributos culturales, contienen todo lo necesario para estructurar vida social organizada. Nada más alejado de la realidad. La génesis del orden social se encuentra en esos dominios de la consciencia y la intersubjetividad que quedan simplemente disgregados con la división del ser humano en genes, cultura y comportamiento.

Hacia una lógica de las relaciones

Si pudiera resumir el meollo de mi argumento, sería de la siguiente manera: una adecuada integración de la antropología dentro de la disciplina más amplia de la biología requiere que el estudio de las personas se incluya dentro del estudio de los organismos. Sin embargo, en el paradigma del neo-darwinismo, dominante en la biología evolutiva, el organismo no tiene cabida; de manera similar, la antropología cultural tradicional no le deja lugar a la persona. Efectivamente hay una semejanza nada superficial entre estos dos paradigmas, puesto que en ambos el individuo aparece como un simple medio para la replicación de atributos, sean éstos genéticos o culturales, cuyo diseño es el resultado contingente de procesos históricos de variación y selección. Esta similitud ha propiciado la construcción de varios modelos sintéticos de coevolución genética-cultural que requieren ciertas modificaciones de los principios neo-darwinianos, sin demandar una divergencia radical de ellos. Por otra parte, la antropología social ha definido explícitamente a la persona como su objeto de estudio, pero lo ha hecho estableciéndose a sí misma en oposición a una biología de los organismos, causando de esta manera una fisura en el ser humano, dividiéndolo irrevocablemente en dos partes mutuamente exclusivas: una individual y la otra social. El resultado ha sido la perpetuación de una división entre lo

humano y lo natural que ha tenido consecuencias catastróficas en la historia de la civilización occidental. La tarea más urgente para la antropología contemporánea es la superación de esta división, y la reposición del sujeto humano dentro del continuo de la vida orgánica.

La perspectiva que he esbozado aquí intenta justamente alcanzar ese objetivo. He demostrado cómo una teoría de las personas puede incluirse dentro de una teoría de los organismos más general, sin poner en peligro el rol de la agencia humana o negar la creatividad esencial de la vida social. Esta creatividad, elevada a la enésima potencia por el funcionamiento de la consciencia, no es más que un aspecto específico de la capacidad universal de los organismos de actuar, en cierto sentido, como los inventores de su propio desarrollo. Se ha afirmado que, en la historia, “el hombre se constituye a sí mismo”, creando desde su interior el mundo mismo del que es partícipe. Pero el hombre (o la mujer) es un organismo, y los organismos generalmente se constituyen a sí mismos, creando en el mismo movimiento una historia de la vida. Para llegar a esta concepción del organismo, no obstante, necesitamos una nueva biología, ¿o debería decir una vieja biología?, pues sus aspiraciones holísticas nos recuerdan a una concepción pre-darwiniana del mundo. Debe tratarse de una biología que reivindique la primacía de los procesos por sobre los sucesos, de las relaciones por sobre las entidades, y del desarrollo por sobre la estructura. El organismo y la persona no se enfrentan entre sí, entonces, como configuraciones específicas de materia y mente, “dos tipos de sustancias independientes, cada una limitada por sus pasiones apropiadas”, como lo expresó Whitehead (1938:178). Más bien, ambas son encarnaciones del movimiento total de constitución que Whitehead describió de forma tan memorable como un “avance creativo hacia la novedad” (1929:314).

Permítaseme concluir haciendo referencia al celebrado aforismo de Samuel Butler que decía que la gallina no es más que la manera que tiene el huevo para producir otro huevo. La sociobiología sostiene que le agregó una vuelta de tuerca a esto. “El organismo”, declara E.O. Wilson, “es sólo la forma del ADN de producir más ADN” (1980:3). En la misma línea, un ser humano, en tanto organismo portador de cultura, puede ser visto como la forma de un atributo para producir otros atributos. Una interpretación similar ha sido propuesta con total seriedad por Cloak, en lo que podríamos describir en el mejor de los casos como la teoría estornudo de la cultura. De la misma manera en que el virus del resfrío exitoso es aquél que se propaga haciendo que su portador estornude, la selección favorecerá los atributos (Cloak los llama “instrucciones”) que hagan que sus portadores se comporten de manera tal que se aseguren su propagación por tantas personas como sea posible (Cloak 1975:172). Para Wilson, los genes literalmente “manufacturan” a sus organismos; para Cloak, las personas son literalmente “esclavas” de sus instrucciones culturales. Estas concepciones de máquinas-genéticas y zombis infectados de cultura son pesadillas de una imaginación científica atormentada por su profunda sensación de alienación del mundo real. Te-

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

35

nemos una necesidad urgente de una ciencia que, para recordar el tema de las Conferencias de Reith de Edmund Leach en 1967, “sólo conecte”; que reconozca que “no son las partes dispersas lo que importa sino el sistema evolutivo como totalidad” (Leach 1967:78). Sólo con una ciencia de este tipo (antropología, biología, llámese como se quiera), podemos empezar a comprender las implicancias de nuestra participación en el mundo y la verdadera extensión de nuestra responsabilidad por lo que sucede en él. Pero para la realización de una ciencia de estas características debemos rechazar la lógica de las partes dispersas, de las entidades abstraídas, e instalar en su lugar una lógica de las relaciones. Los organismos y las personas no son los efectos de causas moleculares y neuronales, de genes y atributos, sino manifestaciones del despliegue de un campo relacional total. Se forman por relaciones, que con sus actividades recrean. Samuel Butler tenía razón después de todo, pues el huevo no se reduce a un conjunto de genes. Al fin y al cabo, ¿acaso los organismos y las personas no son sino los modos en que las relaciones producen nuevas relaciones?

Bibliografía

- Alexander, R.D. 1974. “The evolution of social behavior”. *Ann. Rev. Ecol. Systematics* 5, 325-83.
- Altmann, S.A. 1965. “Sociobiology of rhesus monkeys, II: Stochastics of social communication”. *J. theoret. Biol.* 8, 490-522.
- Bergson, H. 1911. *Creative evolution*. Londres: Macmillan.
- Bohm, D. 1980. *Wholeness and the implicate order*. Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Boyd, R. y P.J. Richerson. 1985. *Culture and the evolutionary process*. Chicago: Univ. Press.
- Campbell, D.T. 1975. “On the conflicts between biological and social evolution and between psychology and moral tradition”. *Am. Psychol.* 30, 1103-26.
- Cassirer, E. 1944. *An essay on man*. New Haven: Yale Univ. Press.
- Cavalli-Sforza, L.L. & M.W. Feldman 1981. *Cultural transmission and evolution: a quantitative approach*. Princeton: Univ. Press.
- Cloak, F.T. 1975. “Is a cultural ethology possible?” *Hum. Ecol.* 3, 161-82.
- 1977. “Comment on W.H. Durham: ‘The adaptive significance of cultural behaviour’”. *Hum. Ecol.* 5, 49-52.
- Costall, A. 1985. “Specious origins? Darwinism and developmental theory”, en *Evolution and developmental psychology* (eds) G. Butterworth et al. Brighton: Harvester Press.
- Dawkins, R. 1976. *The selfish gene*. Oxford: Univ. Press.
- 1986. *The blind watchmaker*. Harlow: Longman.
- Dewey, J. 1976. *Lectures on psychological and political ethics: 1898* (ed.) D.F. Koch. New York: Hafner Press.
- Dobzhansky, T. 1962. *Mankind evolving*. New Haven: Yale Univ. Press.

- Dunbar, R.I.M. 1987a. "Review of P.J. Gray". *Primate sociobiology*. *Man* (N.S.) 22, 179. Dunbar, -----. 1987b. "Darwinizing man: a commentary", en *Human reproductive behaviour: a Darwinian perspective* (eds) L.L. Betzig et al. Cambridge: niv. Press.
- Durham, W.H. 1979. "Towards a coevolutionary theory of human biology and culture", en *Evolutionary biology and human social behaviour: an anthropological perspective* (eds) N.A. Chagnon & W. Irons. North Scituate: Duxbury Press.
- Durkheim, E. 1960 [1914]. "The dualism of human nature and its social conditions", en *Emile*
- Durkheim. 1858-1917* (ed.) K.H. Wolff. Columbus: Ohlo State Univ. Press.
- 1982 [1895]. *The rules of sociological method* (trans.) W.D. Halls (ed.) S. Lukes. London: Macmillan.
- Eisenberg, L. 1978. "The 'human' nature of human nature", en *The sociobiology debate* (ed.) A.L. Caplan. Nueva York: Harper & Row.
- Foley, R. 1987. *Another unique species: patterns in human evolutionary ecology*. Londres: Longman.
- Giddens, A. 1979. *Central problems in social theory*. Londres: Macmillan.
- Goodwin, B.C. 1984. "A relational or field theory of reproduction and its evolutionary implications", en *Beyond neo-Darwinism: an introduction to the new evolutionary paradigm* (eds) M-W. Ho & P.T. Saunders. Londres: Academic Press.
- 1988. "Organisms and minds: the dialectics of the animal-human interface in biology", en *What is an animal?* (ed.) T. Ingold. Londres: Unwin Hyman.
- Gordon, D. 1987. "The dynamics of group behavior", en *Perspectives in ethology 7, Alternatives* (eds) P.P.G. Bateson & P.H. Klopfer. Nueva York: Plenum.
- Haraway, D.J. 1976. *Crystals, fabrics and fields: metaphors of organicism in twentieth-century developmental biology*. Cambridge: Univ. Press.
- Harpending, H., A. Rogers & P. Draper. 1987. "Human sociobiology". *Yb. phys. Anthropol.* 30, 127-50.
- Hinde, R.A. 1987. *Individuals, relationships and culture*. Cambndge: Univ. Press.
- Ho, M-W. & S.W. Fox (eds). 1988. *Evolutionary processes and metaphors*. Chichester: John Wiley.
- & P.T. Saunders 1979. "Beyond neo-Darwinism: an epigenetic approach to evolution". *J. theoret. Biol.* 78, 573-91.
- 1982. "The epigenetic approach to the evolution of organisms-with notes on its relevance to social and cultural evolution", en *Learning, development and culture: essays in evolutionary epistemology* (ed.) H.C. Plotkin. Chichester: John Wiley.
- (eds) 1984. *Beyond neo-Darwinism: an introduction to the new evolutionary paradigm*. Londres: Academic Press.
- Hull, D. 1981. "Units of evolution: a metaphysical essay", en *The philosophy of evolution* (eds) UJ. Jensen & R. Harre. Brighton: Harvester Press.
- Ingold, T. 1986. *Evolution and social life*. Cambndge: Univ. Press.
- 1988. "The animal in the study of humanity", en *What is an animal?* (ed.) T. Ingold. Londres: Unwin Hyman.

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

37

- , 1989. "The social and environmental relations of human beings and other animals", en *Comparative socioecology: the behavioural ecology of humans and other mammals* (eds) V. Standen & R. Foley. Oxford: Blackwell Scientific.
- Kluckhohn, C. 1949. *Mirror for man*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Koestler, A. & J.R. Smythies (eds) 1969. *Beyond reductionism: new perspectives in the life sciences*. Londres: Hutchinson.
- Leach, E.R. 1967. *A runaway world?* (The Reith Lectures, 1967). Londres: Oxford Univ. Press.
- Lewontin, R.C. 1983. "Gene, organism and environment", en *Evolution from molecules to men* (ed.) D.S. Bendall. Cambridge: Univ. Press.
- Lumsden, C.J. & E.O. Wilson 1981. *Genes, mind and culture*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Mauss, M. 1979. *Sociology and psychology: essays*. Londres: Routledge & Kegan Paul.
- Maxwell, M. 1984. *Human evolution: a philosophical anthropology*. Londres: Croom Helm.
- Maynard Smsth, J. 1969. "The status of neo-Darwinism", en *Towards a theoretical biology 2: Sketches* (ed.) C.H. Waddington. Edinburgh: Univ. Press.
- Mayr, E. 1982. *The growth of biological thought*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Medawar, P.B. 1957. *The uniqueness of the individual*. Londres: Methuen.
- Monod, J. 1972. *Chance and necessity*. Londres: Collins.
- Montalenti, G. 1974. "From Aristotle to Democritus via Darwin", en *Studies in the philosophy of biology* (eds) F.J. Ayala & T. Dobzhansky. Londres: Macmillan.
- Odling-Smee, F.J. 1988. "Niche-constructing phenotypes", en *The role of behaviour in evolution* (ed.) H.C. Plotkin. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Pollard, J.W. (ed) 1984. *Evolutionary theory: paths into the future*. Chichester: John Wiley.
- Pulliam, H.R. 1983. "On the theory of gene-culture co-evolution in a variable environment", en *Animal cognition and behaviour* (ed.) R.L. Mellgren. Amsterdam: North Holland.
- Radcliffe-Brown, A.R. 1952. *Structure and function in primitive society*. Londres: Cohen & West.
- Sahlins, M.D. 1976. *The use and abuse of biology*. Londres: Tavistock.
- Saussure, F. de 1959. *Course in general linguistics*. Nueva York: Philosophical Library.
- Strathern, A.M. 1988. *The gender of the gift*. Berkeley: Univ. of California Press.
- Sussman, R.W. 1987. "Review of R.I.M. Dunbar". *Reproductive decisions: an economic analysis of gelada baboon social strategies*. *Man* (N.S.) 22, 178-9.
- Thompson, D'Arcy W. 1917. *On growth and form*. Cambridge: Univ. Press.
- Vygotsky, L.S. 1962. *Thought and language*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Webster, G. y B.C. Goodwin 1982. "The origin of species: a structuralist approach". *J. social biol. Structures* 5, 15-47.

- Weiss, P. 1969. "The living system: determinism stratified", en *Beyond reductionism: new perspectives in the life sciences* (eds) A. Koestler & J.R. Smythies. Londres: Hutchinson.
- Whitehead, A.N. 1929. *Process and reality: an essay in cosmology*. Cambridge: Univ. Press.
- , 1938. *Science and the modern world*. Harmondsworth: Penguin.
- Wilson, E.O. 1980. *Sociobiology: the new synthesis* (edición abreviada). Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press (Belknap).
- Wilson, P.J. 1987. "Review of J. Wind". *Essays in human sociobiology*. *Man* (N.S.) 22, 181.

T. Ingold

Tema central:
Naturaleza

apuntes
CECYP

27

PÁGINA

39