

UNIVERSIDAD DEL VALLE – INSTITUTO DE PSICOLOGIA
MAESTRÍA EN PSICOLOGIA – ÉNFASIS EN PSICOLOGÍA CULTURAL

HABILIDADES EN EVOLUCION*

TIM INGOLD

Antropólogo social
Aberdeen University

CÓMO CAMINAMOS

Los seres humanos son criaturas inquietas. Siempre se están moviendo pero lejos de ser movimientos al azar, en su mayoría son altamente controlados. En muchos casos este control se logra a través de una práctica larga y frecuente; en ese caso hablamos de una habilidad. Ahora bien, es evidente que la gente criada en entornos diferentes y que sigue diferentes estilos de vida, también posee un rango diferente de habilidades. Como antropólogo, estoy particularmente interesado en comprender la naturaleza de estas diferencias. Desde hace mucho tiempo ha sido convencional atribuir las a algo llamado "cultura". Que la cultura sea genuinamente exclusiva a los seres humanos, o que esté presente –aunque sea en formas rudimentarias- entre especies no humanas, ha sido muy debatido. Sin embargo, todos están de acuerdo en dos puntos. Los humanos dependen de habilidades culturalmente adquiridas de una manera tan amplia que no tiene paralelo con ninguna otra especie del reino animal. Segundo, cualesquiera que sean las diferencias biológicas existentes entre los seres humanos, estas son irrelevantes en lo que se refiere a la adquisición de cultura. O, para decirlo de otra manera, toda criatura nacida de un hombre y de una mujer debería, en principio, ser capaz de adquirir las habilidades apropiadas para cualquier forma de vida cultural. "Uno de los hechos más significativos respecto a nosotros –escribió el antropólogo Clifford Geertz- finalmente puede ser que todos empezamos con el equipo natural para vivir mil tipos diferentes de vida pero al final terminamos habiendo vivido sólo una".¹

Consideremos, por ejemplo la habilidad del movimiento humano más expandida: la habilidad para caminar en dos pies. Todo recién nacido humano, con excepción de los que son minusválidos, tienen el potencial para desarrollar completamente el bipedalismo. En ese sentido estamos inclinados a suponer que caminar es una capacidad innata, una para la cual –como lo diría Geertz- los humanos están naturalmente equipados. Forma parte de nuestra dotación biológica, dada desde el inicio, en lugar de culturalmente adquirida. Sin embargo, también sabemos que la gente de diferentes sociedades es criada para caminar de muy diferentes maneras. Uno de los que primero reconoció la significación de este hecho, como un índice de variación cultural, fue el etnólogo francés Marcel Mauss, quien se dedicó a clasificar las extraordinariamente diversas posturas y gestos adoptados por personas de

* Tomado de *Alas, Poor Darwin. Arguments Against Evolutionary Psychology* (2000), Hilary Rose y Steven Rose (editors). New York: Armony Books.

Traducción de M Cristina Tenorio, Revisión técnica Anthony Sampson. Grupo Cultura y Desarrollo Humano, Universidad del Valle, sept. 2003.

¹ Clifford Geertz, *La Interpretación de las culturas*.

todas partes del mundo en sus actividades más cotidianas, bien sea que estuvieran descansando (durmiendo, acucillados, sentados, parados) o en movimiento (caminando, corriendo, saltando, trepando, nadando).

El *habitus* del cuerpo que se sostiene vertical mientras camina, respirando, con ritmo al caminar, balanceando los puños, los codos, con progresión del tronco más avanzado que el cuerpo, o avanzando cualquiera de los lados del cuerpo alternativamente (nos hemos acostumbrado a mover todo el cuerpo hacia adelante de una vez). Los pies volteados hacia fuera o hacia adentro. Con extensión de la pierna. Reímos ante el "paso de ganso". Es la manera como el ejército alemán puede obtener la máxima extensión de la pierna, ya que en particular los norteños se yerguen sobre sus piernas y les gusta dar pasos tan largos como sea posible. En ausencia de estos ejercicios, nosotros, los franceses, permanecemos más o menos patichuecos...

Para el adulto de cualquier sociedad, concluyó Mauss, caminar es una técnica adquirida. No hay una "manera natural" de lograrlo.²

¿Cómo podemos reconciliar estas dos posiciones opuestas sobre el caminar: como una capacidad innata o como una habilidad adquirida? Una solución corrientemente propuesta arguye que mientras los humanos están naturalmente dotados con la anatomía que vuelve la locomoción bipedal una posibilidad práctica, y con la propensión comportamental o "instinto" para llevarlo a cabo, direcciones precisas sobre *cómo* caminar se pasan de una generación a otra como parte de una tradición cultural. Esta tradición incluye reglas y representaciones que establecen pautas de lo apropiado, quizás específico a la edad y al género, que se pide a los caminantes seguir, y en términos de los cuales su realización es evaluada e interpretada. Así, mientras la capacidad para caminar es un universal biológico, las maneras particulares de caminar son expresivas de los valores sociales. ¿No sería entonces suficiente, combinar la biología de la naturaleza humana con la sociología de las diferencias culturales para producir un relato "biosocial" completo de las maneras como la gente camina?

Mauss pensó que no. Porque el vínculo entre la naturaleza humana y la cultura sólo puede ser establecido mediante un tercer término, lo que se llama la "mente humana". Cualquier relato de la relación entre las dimensiones biológica y sociológica de la existencia humana debe dejar lugar, decía Mauss, para el "mediador psicológico".³ Contribuciones más recientes a la teoría cultural, que han tomado mucha de su inspiración de los desarrollos de la ciencia cognitiva, han avanzado hasta proponer que si las reglas y representaciones para la generación de un comportamiento culturalmente apropiado no son transmitidas de una mente a la otra, a través de las generaciones, entonces ciertos dispositivos deben estar ya en su lugar. Estos deben permitir al novato "decodificar" los datos sensoriales entrantes, tomados de observaciones del comportamiento de practicantes expertos, y luego reconstruir estas reglas y representaciones dentro de su cabeza. Ahora bien, como lo plantea Roy D'Andrade, uno de los pioneros de la antropología cognitiva, la transmisión de contenido cultural específico, bajo la forma de

² Marcel Mauss, *Sociología y Psicología: Ensayos*.

³ Ibid.

programas, depende del funcionamiento de capacidades cognitivas universales, o *procesadores*.⁴

Así, en el aprendizaje del lenguaje se supone que la adquisición por parte del niño o niña de la lengua materna depende de la pre-existencia, en la mente, de un dispositivo innato para la adquisición del lenguaje (LAD), capaz de procesar los sonidos del lenguaje que entran, para así establecer un sistema de reglas gramaticales y sintácticas para la producción de sonidos bien formados y comprensibles (ver el capítulo de Annette Karmiloff – Smith). De la misma manera, debería existir “un dispositivo para la adquisición del caminar” -un módulo cognitivo dedicado a la construcción de un programa culturalmente específico para la locomoción bipedal, a partir de las observaciones de los movimientos de otras personas. Tal dispositivo debería, en principio, ser universal para la mente humana. Para completar nuestro cuadro del ser humano que camina y habla tendríamos que haber puesto juntas tres cosas: (I) el cuerpo humano con sus estructuras anatómicas construidas y sus capacidades de movimiento (los miembros para caminar, el tracto vocal para hablar); (II) la mente humana con su estructura [hard-wired] y arquitectura computacional de mecanismos de procesamiento, y (III) el ensamblaje de las representaciones culturales específicas, o programas, cuya transmisión a través de las generaciones se vuelve posible gracias a esos mecanismos.

Yo me refiero a esta idea del ser humano en cuanto suma de tres partes complementarias – cuerpo, mente y cultura – como la *tesis de la complementariedad*. Está respaldada por un alianza intelectual formidable entre los paradigmas teóricos del neo-darwinismo en biología, la ciencia cognitiva en psicología, y la teoría cultural en antropología. Lejos de hacerme el abogado de esta alianza, argumentaré que está peligrosamente mal concebida. Sin embargo, antes de hacerlo explicaré cómo encajan juntas sus partes constituyentes, empezando con la biología.

LA TESIS DE LA COMPLEMENTARIEDAD

1. *La biología evolutiva*. El planteamiento central de la biología darwiniana es que los seres humanos, junto con criaturas de todo otro tipo, han evolucionado a través de un proceso de variación bajo selección natural. Esta posición, sin embargo, se apoya en el supuesto crucial de que el crecimiento y la maduración del organismo individual –su ontogenia- es un asunto distinto de la evolución de la especie a la cual pertenece. Mientras que lo que un organismo hace durante su vida es tanto una consecuencia de, como tiene consecuencias para, la evolución de su especie, la historia de su vida no es parte de tal evolución. En esta concepción neo-darwiniana, la evolución *no* es un proceso de vida. Si nosotros preguntamos qué es lo que evoluciona, nos dirán que no es el organismo viviente en sí mismo, no sus capacidades manifiestas de acción, sino más bien un diseño formal específico para el organismo, su genotipo. Por definición, el genotipo es dado independientemente de cualquier contexto ambiental particular de desarrollo. Su evolución toma lugar a lo largo de

⁴ Roy D’Andrade, “The Cultural Part of Cognition”, *Cognitive Science* 5, 1981.

numerosas generaciones, a través de cambios graduales producidos por selección natural en la frecuencia de sus elementos portadores—de-información, los genes. La ontogenia es entonces comprendida como el proceso mediante el cual la especificación del genotipo es transformada, dentro de un cierto contexto ambiental, en la forma manifiesta del fenotipo.

La mayoría de los biólogos contemporáneos consideran el fenotipo como el resultado de una interacción, a lo largo del curso de un ciclo de vida, entre el genotipo y el entorno. Efectivamente, a menudo, ésta es llamada la “primera ley de la biología”. Pero la fórmula puede inducir a error de dos maneras. Primero, ya que “entorno” aparentemente incluye todo aquello que sea relevante para el desarrollo de un organismo con excepción de los genes mismos; los genes no pueden interactuar *con* un entorno sino solamente *en* un entorno con otras entidades que están, por supuesto también interactuando unas con otras. Entonces, ¿por qué debería ser definido el entorno siempre en relación con los genes en lugar de con cualquier otro de los miles de interactuantes de la célula? En segundo lugar, la respuesta, es que la equivalencia acordada a genes y entorno en la fórmula interaccionista es una ilusión. Porque la distinción entre los genes y el entorno está calcada sobre una distinción muy antigua del pensamiento occidental, aquella entre forma y sustancia. Así, el genotipo es privilegiado como el lugar de la forma orgánica, mientras que el entorno se supone que meramente provee las condiciones materiales para su realización como sustancia. Mientras que un organismo puede desarrollar diferentes características en entornos modificados, estas diferencias son consideradas como “expresiones” fenotípicas meramente alternativas del mismo diseño básico. Solamente cuando el diseño mismo cambia, se dice que ocurre una evolución.

Con respecto a la humanidad, se desprende que debe ser posible especificar lo que un ser humano *es*, independientemente de las muy diversas condiciones de desarrollo bajo las cuales viven los humanos. Esta posibilidad es acarreada por el supuesto de que los seres humanos juntos constituyen una especie —esto es, una clase de entidades que pueden ser agrupadas juntas sobre la base de su posesión de ciertas características de diseño transmitidas a lo largo de líneas de descendencia desde una fuente ancestral común. La suma de estas características conforma lo que muchos llaman “naturaleza humana”. Esta idea ya estaba allí mucho antes de Darwin. Lo que Darwin le añadió fue el planteamiento de que la naturaleza humana es el producto de un proceso evolutivo. Así, si caminar es parte de la naturaleza humana, debe tener sus bases en una especificación de diseño —un programa para ensamblar todo el aparato para el funcionamiento bipedal — que ha evolucionado junto con el resto de la dotación genotípica que cada uno de nosotros recibe en la concepción. Así, se dice que los humanos están universalmente equipados con una capacidad innata para caminar en dos pies, no importa cómo caminen en la práctica, o si realmente caminan o no —o si van a todas partes en carro!-. Las maneras específicas de caminar no han evolucionado ellas mismas, son tan solo realizaciones fenotípicas alternativas de un rasgo genotípico preestablecido.

2. *La Ciencia cognitiva.* De la misma manera que la biología neo-darwiniana supone una especificación independiente del contexto para el diseño del cuerpo, así también la ciencia cognitiva plantea una especificación independiente para la

arquitectura de la mente. Esto incluye los diversos mecanismos cognitivos o dispositivos de procesamiento que deberían estar ya en su lugar antes de que ningún tipo de transmisión de las representaciones culturales pueda darse. Los científicos cognitivos generalmente suponen que el problema del origen de estos mecanismos ya ha sido resuelto por la biología evolutiva. Puesto que la información que especifica los mecanismos no puede ser transmitida culturalmente, existe solamente una posibilidad: debe ser transmitida genéticamente. De hecho, en distintas partes de la literatura de la ciencia cognitiva, el postulado de estructuras mentales innatas no recibe una clara justificación, sino vagas referencias a la genética y a la selección natural.

Así como la evolución ha provisto a los humanos con un cuerpo que puede caminar y un aparato vocal que les permite hablar, así también, nos dicen los cognitivistas, nos ha dado una mente con los dispositivos para la adquisición que habilita a los humanos para asumir representaciones para el caminar según maneras culturales particulares, y para hablar lenguas particulares. Sin embargo, esta unión de la biología evolutiva y de la ciencia cognitiva no deja de tener sus contradicciones, las cuales han probado ser una fuente particular de dificultad para la nueva disciplina de la psicología evolucionaria a la cual han dado nacimiento. El problema reside en la distinción entre estructuras innatas y adquiridas. Esta distinción yace en el centro de la versión que da la ciencia cognitiva de cómo funciona la mente. Una mente sin mecanismos innatos – esto es, concebida como una tabla rasa – aparentemente no podría aprender, ya que no tendría ninguna manera de producir sentido a partir de los datos de la experiencia. Y sin aprendizaje, no habría transmisión de representaciones a través de las generaciones y por tanto no habría cultura.

Sin embargo, la mayoría de los biólogos evolutivos hace mucho tiempo descartó la dicotomía de lo innato / lo adquirido. La arquitectura del organismo, dicen ellos, no es innata ni adquirida, sino el resultado de la interacción a lo largo de la vida entre los factores endógenos –genéticos–, y los factores exógenos - ambientales. Una cosa es reclamar que cada organismo arranca con una especificación de diseño (genotipo) codificado en los materiales de la herencia, y otra cosa muy distinta es afirmar –como lo hace la ciencia cognitiva– que todo ser humano nace con una arquitectura mental preformada. Pues para que tal arquitectura pueda funcionar, debería existir no solamente en el modo virtual de un diseño, sino ya construida [hard-wired] en el cerebro. De una manera o de otra, a fin de arrancar el proceso de la transmisión cultural, segmentos de DNA tienen que mágicamente transformarse a sí mismos en módulos de procesamiento de información. Esto es más o menos como suponer que meramente replicando el diseño de un aeroplano, o el tablero de diseño de la pantalla de una computadora, ya todo está preparado para iniciar. Más adelante volveré a los intentos de la psicología evolucionaria por resolver ese dilema.

3. *La Teoría cultural.* El componente final de la trilogía es una cierta noción de cultura, concebida como un *corpus* de conocimiento o información que puede ser transmitida a través de las generaciones, independientemente de su aplicación práctica. Esta noción se remonta a la célebre definición del antropólogo Ward Goodenough, quien en 1957 dijo: “la cultura de una sociedad consiste en todo aquello que uno tiene que conocer o creer a fin de funcionar de una manera

aceptable para sus miembros".⁵ Noten cómo esta definición efectivamente separa el proceso por el cual el conocimiento cultural es adquirido, de la manera en la cual se expresa en el comportamiento observable. Uno tiene el conocimiento *a fin de* ser capaz de operar o funcionar en el mundo. La lógica subyacente a esta separación es idéntica a aquella que separa en biología el genotipo del fenotipo. Así como el genotipo contiene una especificación independiente-del-contexto para el diseño del organismo, así la información transmitida culturalmente contiene una especificación independiente-del-contexto para su comportamiento, consistente en lo que de manera variada ha sido descrito como planes, programas, esquemas, representaciones, recetas, reglas e instrucciones. Y donde se dice que el genotipo se ha "realizado" en la forma específica al contexto de un cierto fenotipo, a través de un proceso de desarrollo dentro de un entorno, así también se dice que la cultura "se expresa" en la historia de vida del individuo por medio de su comportamiento situado, según el entorno.

Esta analogía, a su vez, suscribe teorías de la llamada co-evolución de los genes y de la cultura, la cual arranca de la premisa de que en las poblaciones humanas operan en paralelo dos mecanismos de herencia o transmisión de información: uno genético, el otro cultural.⁶ Cada uno de nosotros recibe de nuestros predecesores un conjunto de genes y otro conjunto de instrucciones culturales o "memes". Los dos jalonan las cuerdas del desarrollo del comportamiento. Aunque popularizada recientemente por Richard Dawkins, la idea de que la cultura consiste en partículas de información heredables análogas a los genes, es muy poco novedosa. En 1956, el antropólogo Clyde Kluckhohn acuñó la expresión "genotipo cultural" para referirse al patrón de reglas y representaciones subyacentes al comportamiento manifiesto. Numerosas sugerencias similares han sido propuestas desde entonces, siendo una de las más recientes la del sociobiólogo E. O. Wilson y su colaborador Charles J. Lumsden quien bautizó el análogo del gen como "culturgen", yendo incluso tan lejos como hasta recomendar ¡cómo pronunciar ese término!⁷

Para resumir, la relación entre el proceso de transmisión biogenética y cultural como generalmente es entendido dentro del marco de la tesis de la complementariedad, consideremos un linaje humano. En cada generación, la anatomía corporal y mental que informa las capacidades de procesamiento es construida de acuerdo con especificaciones genéticas establecidas a través de la selección natural. Y en cada generación las capacidades de la mente son copadas con la información de la cual son construidos los programas que ponen utilizar el aparato corporal a funcionar de maneras culturalmente específicas. Así, los genes proveen las instrucciones necesarias para construir un aparato bipedal y un tracto vocal funcionales, de la misma manera que ensamblan el dispositivo para la adquisición del caminar y del LAD. Con la ayuda de estos dispositivos,

⁵ Citada por D'Andrade. En R. Shweder, R. LeVine (eds) *Culture Theory: Essays on Mind, Self and Emotion*, 1984.

⁶ William Durham, *Coevolution: Genes, Culture and Human Diversity*, 1991.

⁷ R. W. Gerard, Clyde Kluckhohn y Anatol Rapoport, "Biological and Cultural Evolutions: Some analogies and Explorations". *Behavioral Science* 1 (1956). Charles Lumsden y E. O. Wilson, *Genes, Mind and Culture*, 1981.

los individuos de cada generación son capaces de adoptar las reglas que los habilitan para caminar, para parafrasear a Goodenough, de una manera aceptable para los miembros de su comunidad, y para hablar correctamente en la lengua de su comunidad.

Así la biología evolutiva, la ciencia cognitiva y la teoría cultural colaboran para producir una explicación sintética del humano viviente y actuante, como una criatura formada por tres componentes: genotipo, mente y cultura. Además, estas tres perspectivas –en biología, psicología y antropología- comparten una premisa fundamental: que las formas corporales, las capacidades intelectuales y las disposiciones comportamentales de los humanos son especificadas independientemente y antes de que empiecen a desenvolverse en contextos prácticos de actividad en el entorno. Sin embargo, en cada una de las tres disciplinas, los paradigmas dominantes han sido atacados, y por razones similares. El neo-darwinismo ha sido criticado por su incapacidad para ofrecer una explicación adecuada de la ontogenia, la ciencia cognitiva por haber sacado la mente del compromiso corporal humano con el mundo, y la teoría cultural por haber separado el conocimiento de su aplicación práctica.

Al combinar estas líneas de crítica, que provienen respectivamente de la biología del desarrollo, la psicología ecológica y la teoría antropológica de la práctica, debería ser posible producir una contra-síntesis mucho más poderosa que la ortodoxia bio-psico-cultural prevaleciente. A lo que ahora voy a referirme, las divisiones convencionales entre cuerpo, mente y cultura se disolverían, aunque no como en las versiones más extremas de la socio-biología o del construccionismo cultural, que reducen todo a uno u otro de estos términos. Más bien, la síntesis se centra de manera precisa sobre el organismo-persona completo, el cual vive un proceso de crecimiento y desarrollo dentro de un entorno y contribuye a través de su presencia y actividad al desarrollo de otros.

LA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO

Para empezar, voy a devolverme al análisis del caminar. ¿Qué significa decir, como en la explicación convencional, que yo, junto con todos mis congéneres humanos, poseo una capacidad para caminar? ¿Tenemos todos, de la misma manera, una capacidad para nadar, para relajarnos durante largos períodos en posición acuclillada o para cargar cosas sobre la cabeza? De hecho yo puedo nadar, aunque muchísima gente no puede. Sin embargo, como casi todos los que hemos aprendido a sentarnos en asientos, me resulta muy incómodo permanecer acuclillado un rato muy largo –aunque me han dicho, que con suficiente entrenamiento puedo superar esto. Junto con la mayor parte de los habitantes del mundo occidental, no obstante, soy bastante incapaz de cargar cosas sobre mi cabeza, al menos sin sostenerlas con las manos.

¿Tenemos por ello que concluir, entonces, que cargar cosas en la cabeza no es innato a los humanos, como lo sería caminar, sino culturalmente adquirido? ¿Qué podemos decir de la capacidad para leer y escribir? Cualquier catálogo de supuestos universales humanos tiende a proyectar la imagen que las personas de las sociedades opulentas occidentales tienen de sí mismas. Así donde *nosotros*, como

miembros privilegiados de tales sociedades, podemos hacer cosas que *ellos* –gente de “otras culturas”- no pueden, esto típicamente es atribuido al mayor desarrollo, en nosotros de las capacidades universales humanas. Pero cuando ellos pueden hacer cosas que nosotros no podemos, esto se adscribe a la particularidad de su tradición cultural. Esto es aplicar precisamente el tipo de doble criterio que ha servido durante mucho tiempo para reforzar el sentimiento occidental moderno de su propia superioridad sobre “el resto”, y su sentido de la historia como la culminación progresiva de su propia visión etnocéntrica de los potenciales humanos. Sin embargo, una vez que apliquemos un único rasero para la comparación, solamente queda una alternativa: que todos los seres humanos deben haber sido dotados genotípicamente en la aurora de la historia con la “capacidad” para hacer todo lo que los humanos han hecho en el pasado, y harán en el futuro –no sólo caminar, hablar, nadar y acuclillarse sino también leer y escribir, saltar con garrocha, montar a caballo, manejar carros o volar aviones.

Por supuesto, los bebés humanos no nacen caminando y hablando al igual que tampoco nacen nadando o acuclillándose: estas son habilidades corporales cuyo desarrollo presupone un entorno que incluya ya cuidadores competentes, un rango de objetos y superficies de soporte, y un cierto medio o terreno. Dadas las condiciones ambientales requeridas, estas habilidades tarde o temprano se van a desarrollar; sin embargo, en cada caso su desarrollo depende de un proceso de aprendizaje a través de la interacción con otras personas y cosas. Esto debe ser verdad para cada habilidad corporal que los humanos alguna vez hayan practicado, no importa su grado de particularidad cultural, o el nivel de andamiaje social o de artefactos requerido para su adquisición. *Así, la noción de capacidad es vacía a menos que se refiera a todo el conjunto de condiciones que deben estar presentes, no solamente en la constitución genética individual sino también en el entorno a su alrededor, para volver el desarrollo subsiguiente de la característica o capacidad en cuestión, una posibilidad realista.* Un ejemplo negativo aclara este punto. Los humanos pueden hoy en día ser capaces de volar aviones, pero a pesar de determinados intentos, no pueden volar sin ayuda.

Entonces, ¿no establece esto algún tipo de “línea de base”? Cualesquiera que sean las condiciones ambientales, hay ciertas cosas que los humanos potencialmente pueden hacer y otras que definitivamente no pueden. Sin duda, una gran cantidad de cambio genético sería necesario para convertir a un humano en algo como un murciélago – suficiente para que resulte ¡imposible para nuestros descendientes inmediatos! -. Pero mientras la diferencia genética puede proveer parte de la explicación de por qué los humanos no pueden volar y los murciélagos no pueden caminar, sería un error serio inferir de esto que la constitución genética particular del murciélago tiene codificada, dentro de sí, un diseño para construir el mecanismo del vuelo, o inversamente, que los genes humanos codifican un diseño para construir el aparato del bipedalismo. *La fuente del error está en identificar las diferencias genéticas con los rasgos formales.* Un truco que, como hace largo tiempo lo señaló Paul Weiss, automáticamente reviste los genes con la responsabilidad exclusiva de la organización y el orden.⁸ Una cosa es afirmar que si no se

⁸ Paul Weiss, “The Living System: Determinism Stratified”, en Arthur Koestler y J. Smythies (eds), *Beyond Reductionism: New Perspectives in the Life Sciences*, London 1969.

hubieran producido ciertas modificaciones genéticas en las líneas de descendencia que llevan, respectivamente, hasta los murciélagos y los humanos, los murciélagos no podrían volar ni los humanos podrían caminar. Pero algo muy distinto es hablar del establecimiento, en estos linajes, de “genes para volar” o “genes para caminar”.

Esto no niega que cada organismo empieza la vida con su complemento de DNA en el genoma. Pero para que el genoma codifique cualquier especificación de diseño, sería necesario suponer que existe algún medio “de leer” esta especificación de la secuencia de pares de base de DNA que es independiente de cualquier proceso de desarrollo. Tal medio nunca ha sido demostrado. Existe solamente una lectura del genoma, y esta es el proceso mismo de ontogenia. Por tanto, no puede haber un diseño para el organismo distinto a su actual forma fenotípica, tal como ésta emerge dentro de un contexto de desarrollo particular. El genotipo, concebido como una especificación de diseño independiente–del-contexto, no existe. De lo cual se desprende que las formas y capacidades de los organismos tanto humanos como no humanos son atribuibles, en el análisis final, no a la herencia genética sino a los potenciales generativos del sistema de desarrollo, esto es el sistema completo de relaciones constituido por la presencia del organismo, incluyendo sus genes, en un entorno particular. Como lo ha señalado la filósofa de la biología Susan Oyama, solamente dentro del contexto de un tal sistema podríamos decir para qué sirve un gen en particular o conjunto de genes.⁹ Y así también, en el caso particular de los seres humanos, no puede haber determinación de lo que es un ser humano, ninguna naturaleza humana, por fuera de los modos múltiples en que los humanos llegan a ser, a medida que viven sus vidas en diversas comunidades y entornos.

Así, un niño pequeño aprende a caminar de la manera aprobada en su sociedad: no es como si esa manera aprobada de algún modo se agregara a una bipedalidad generalizada que ha aparecido independientemente y por anticipado a la entrada de ese bebé en el mundo. Por tanto, no existe tal cosa como una “locomoción bipedal”, que sea distinta de las diversas maneras en las cuales la gente camina; no existe una “esencia” preprogramada de la actividad que sea aislable de la realización en tiempo real de la actividad misma.¹⁰ Y ya que las maneras de caminar no son propiedades ni de los genes ni de la “cultura” (concebida como un paquete de información transmisible) sino más bien de sistemas de desarrollo, para dar cuenta de su evolución tenemos que comprender cómo están constituidos y reconstituidos a lo largo del tiempo tales sistemas. La clave para esta comprensión estriba en el reconocimiento de que los humanos, como todas las demás criaturas, crean a través de sus propias acciones las condiciones ambientales tanto para su propio desarrollo futuro como para el de los demás con quienes ellos se relacionan. Así, no figuran como “lugares” pasivos de cambio evolutivo sino como agentes creativos, productores tanto como productos de su propia evolución (ver el capítulo de Steven Rose). Lejos de haber sido fijadas genéticamente, en algún tiempo en el pasado ancestral, habilidades tales como caminar siguen evolucionando en el curso mismo de nuestras vidas diarias.

⁹ Susan Oyama, *The Ontogeny of Information: Developmental systems and their evolution*. Cambridge, 1985.

¹⁰ Este punto ha sido fuertemente argumentado, con referencia específica al caminar, por Esther Thelen, “Motor Development: a New Síntesis. *American Psychologist* 50 (1995).

Claramente, ni la biología evolutiva ortodoxa ni su complemento en el campo de la teoría cultural son capaces de ofrecer una explicación coherente del desarrollo humano. De acuerdo con la tesis de la complementariedad, cada ser humano en parte ya está hecho genéticamente, en parte es moldeado a través de la sobre imposición, sobre este sustrato preformado, de normas y valores preexistentes. Así, en la niñez, como lo plantea el antropólogo Walter Goldschmidt, el bebé es transformado “de un ser puramente biológico en un ser portador de cultura”.¹¹ Los humanos reales, sin embargo, no son así. Más bien, ellos crecen en un entorno provisto por la presencia y actividades de los otros. Claro está, a medida que la gente va a través de la vida, crecen a partir de ciertas maneras de hacer las cosas y crecen volviéndose otros. Pero **nadie nunca ha crecido solo a partir de la biología, ni ha crecido para luego ingresar en la sociedad o en la cultura.** No progresamos, en el curso de nuestra vidas, de un estadio de incompletud biológica como “meros” organismos, a uno de completud social como personas con todos sus poderes. **Nosotros somos completa e indisolublemente organismo y persona desde el comienzo hasta el final.**

Caminar es ciertamente biológico en cuanto es parte de la manera en que los organismos humanos funcionan. Pero es solamente gracias a la implicación de una persona en el mundo social como él o ella pueden realizar un desarrollo normal como seres orgánicos. Una condición para aprender a caminar es que haya una superficie de terreno para caminar sobre ella, y esta es una condición que universalmente se cumple. Sin embargo, ¿cómo podría el bebé, que está dando sus primeros pasos, encontrar el “terreno”, como una condición concreta de desarrollo, no solo como algo distinto de, sino algo anterior a, tales superficies diversas para caminar sobre ellas como la arena, el asfalto, la pradera y la colina, todas las cuales exigen diversas modalidades de paso, equilibrio y trabajo de los pies? Los bebés humanos no aprenden a caminar en aislamiento, e incluso los adultos raramente caminan solos. En la práctica de todos los días los movimientos de una persona, su paso, su andar y ritmo continuamente responden a los movimientos de los demás en el entorno inmediato. De hecho es ampliamente en esta manera de acoplarse donde la habilidad de caminar reside. Y en este respecto también por lo que el caminar es pre-eminentemente social, más que en su expresión de valores que de algún modo residen en un dominio extra-somático de representaciones colectivas.

LA PSICOLOGÍA ECOLÓGICA

Por tanto, una especificación de diseño para el organismo no puede derivarse solamente de su constitución genética, independientemente de las condiciones de desarrollo en un entorno. Pasando ahora de la biología evolutiva a la ciencia cognitiva, el problema se vuelve aún más complejo. Si la teoría del aprendizaje como transmisión de información cultural funciona, los dispositivos que son requisitos para el procesamiento ya deben existir, no meramente –como si dijéramos– “en el tablero de diseño”, sino en los circuitos [hard-wiring] concretos de los cerebros humanos. Los intentos para resolver este problema, al menos en

¹¹ Walter Goldschmidt, “On the Relationship Between Biology and Anthropology”. *Man* (N.S.) 28, (1993).

cuanto es reconocido, son confusos y contradictorios y se reducen a dos afirmaciones distintas. Una es que los mecanismos concretos que constituyen lo que los psicólogos evolucionarios llaman la "arquitectura evolucionada" de la mente son confiablemente contruidos, o "wired up", bajo todas las circunstancias posibles. La otra es que estos mecanismos universales elaboran "entradas" [inputs] variables del entorno para producir la diversidad de capacidades manifiestas que de hecho observamos.

Consideremos el caso de la adquisición del lenguaje. Aquí el mecanismo universal postulado es el llamado dispositivo de adquisición del lenguaje (LAD). Se supone que todos los bebés humanos vienen pre-equipados con tal dispositivo, no importa qué lenguas terminen hablando posteriormente en la vida. Los psicólogos evolucionarios John Tooby y Leda Cosmides plantean (sin citar ninguna evidencia) que incluso los individuos criados en aislamiento, aunque nunca aprendan a hablar, sin embargo poseen "el mismo dispositivo de adquisición del lenguaje típico para la especie, como cualquier otra persona".¹² Durante un estadio de desarrollo bien definido, se dice que este dispositivo es activado, operando sobre la entrada [input] de los sonidos del habla del entorno para así instalar, en la mente del bebé, la gramática y el léxico de la lengua particular hablada en su comunidad. Aparece así que la adquisición del lenguaje es un proceso en dos etapas: en la primera, se construye el LAD; en la segunda, este se pone en servicio a fin de proveer la capacidad así establecida con un contenido sintáctico y semántico específico. Nótese cómo este modelo de desarrollo cognitivo depende de que se eliminen aquellas características del entorno que son constantes, o confiablemente presentes, en todo contexto de desarrollo concebible, de aquellos que representan una fuente de ingreso [input] variable de un contexto al otro. Solamente los primeros son relevantes en la primera etapa (la construcción de los mecanismos innatos); solamente los últimos son relevantes en la segunda (la adquisición de capacidades culturalmente específicas). La noción de que la competencia en la lengua materna es adquirida sobre la base de partituras de un "instinto del lenguaje" preformado, elimina la experiencia del niño con su entorno, tal como se da en mi ejemplo del caminar.

Por supuesto, para propósitos de comparación analítica a veces es útil, incluso esencial separar lo general de lo particular, o establecer un tipo de "básico común denominador" del desarrollo. Pero los entornos reales no están distribuidos de esta manera. En el caso del desarrollo del lenguaje, desde mucho antes del nacimiento los bebés son sensibles al entorno de sonidos que los rodean y en especial a la voz de la madre. Así, el bebé llega al mundo ya entonado con ciertos patrones de sonido específicos a su entorno. Desde el nacimiento en adelante, está rodeado de un entorno de hablantes con niveles de realización variada, quienes proveen apoyo tanto bajo la forma de interpretaciones contextualmente fundadas de las vocalizaciones y demostraciones del bebé, o de gestos para dirigir la atención, los cuales acompañan los suyos propios. Este entorno, entonces, no es una fuente de entrada [input] variable para un "dispositivo" preconstruido, sino que más bien él provee las condiciones variables para el desarrollo de las estructuras

¹² John Tooby y Leda Cosmides, "The Psychological Foundations of Culture" en J. Barkow, Cosmides y Tooby (eds), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. New York, 1992.

neurofisiológicas que sustentan la capacidad del niño para hablar. Al variar las condiciones, también estas estructuras tomarán formas diversas, cada una "afinada" tanto con los patrones específicos de sonido, como con otros rasgos de la verbalización propia a los contextos locales. Estas estructuras variablemente "afinadas", y las competencias que establecen, corresponden a las diversas lenguas del mundo. En resumen, el lenguaje –en el sentido de la capacidad del niño para hablar en la manera de su comunidad- no es adquirido. Más bien, *es continuamente generado y regenerado en los contextos de desarrollo de la implicación de los bebés en los mundos del habla*. Y si el lenguaje no es adquirido entonces no puede haber tal cosa como un dispositivo innato de aprendizaje del lenguaje.¹³

Lo que aplica en el caso del lenguaje y del habla puede ser extendido a otros aspectos de las competencias culturales. Así, aprender a caminar, como aprender a hablar, no es un asunto de adquirir *de* un entorno de representaciones que satisfagan las condiciones de entrada [input] de algún dispositivo cognitivo preconstituido, sino de la formación *dentro* de un entorno: de la anatomía, de las condiciones neurológicas y de la musculatura necesarias para sustentar esta habilidad. Dicho de manera breve, los sistemas que realmente generan actividad hábil no están contruidos como estructuras fijas [hard wired], sino "ensamblados flexiblemente".¹⁴ Esta conclusión, sin embargo pone en entre dicho una de las ideas claves de la tesis de la complementariedad del cuerpo, la mente y la cultura, es decir la que plantea que el aprendizaje cultural es como llenar un contenedor universal, genéticamente especificado, con contenido culturalmente específico. La noción de que la cultura es transmisible de una generación a la siguiente como un cuerpo de conocimiento, independientemente de su aplicación en el mundo, no es sostenible por la simple razón de que se apoya en la imposible precondition de una arquitectura cognitiva ya lista. La condición es imposible porque no importa en qué momento del ciclo de la vida uno elija identificar una estructura o mecanismo particular –incluso antes del nacimiento- una historia de desarrollo en un cierto entorno ya existe detrás de dicho momento.

En verdad, realmente nada es transmitido. Ya que el crecimiento del conocimiento práctico en la historia de vida de una persona no es el resultado de la transmisión de información sino del redescubrimiento guiado. En cada generación sucesiva los novatos aprenden al ser colocados en situaciones en las cuales, enfrentados con ciertas tareas, se les muestra qué hacer y qué observar, bajo la tutela de manos más experimentadas. Mostrar algo a alguien hace que esto esté presente para dicha persona, de tal manera que pueda aprehenderlo directamente, bien sea mirando, escuchando o tocando. Colocado en una situación de este tipo el novato es instruido para estar atento para éste o aquel aspecto de lo que puede ser visto, tocado u oído, para lograr "captarlo" para sí mismo. Esto no es un asunto de replicar "memes", "genes de cultura" o cualquier otra partícula de información cultural. Porque aquello con lo cual cada generación contribuye a la siguiente no son reglas y

¹³ DeCasper y Spence, "Prenatal Maternal Speech Influences Newborns' Perception of Speech Sounds. *Infant Behavior and Development* 9 (1986). Siguen varias referencias a otros estudios.

¹⁴ Sobre esta idea, ver Thelen, "Motor Development" y Andy Clark, *Being There: Putting Brain, Body and the World Together Again* (Cambridge: MIT Press, 1997).

representaciones para la producción de comportamientos apropiados, sino más bien las circunstancias específicas bajo las cuales los sucesores, creciendo en un mundo social, pueden desarrollar sus propias habilidades y disposiciones encarnadas, y sus poderes de conciencia y respuesta. En este sentido, aprender es lo que el psicólogo ecológico James Gibson llama una "educación de la atención".¹⁵

Los psicólogos ecológicos rechazan la visión de que los individuos adquieren el conocimiento necesario para funcionar en el mundo externo a través del procesamiento, en la mente de las entradas [inputs] sensoriales que les entregan los órganos receptores del cuerpo. Esta visión separa artificialmente la actividad de la mente en el cuerpo, de la reactividad del cuerpo en el mundo, y al hacerlo precisamente perpetúan la ruptura mente-cuerpo que ha atormentado nuestro pensamiento desde los días de Descartes. Un acercamiento ecológico, por el contrario, toma como su punto de partida la condición del organismo-persona completo, indivisiblemente cuerpo y mente, activamente comprometido con los componentes sobresalientes del entorno en las tareas prácticas de la vida. Los humanos, como otros animales, llegan a conocer el mundo directamente, moviéndose en el entorno y descubriendo lo que éste provee, y no representándose en la mente. Así el significado, lejos de ser añadido por la mente al flujo de datos sensoriales crudos, continuamente está siendo generado dentro de los contextos relacionales del compromiso práctico de las personas con el mundo que las rodea.

En la misma línea de sus principios ecológicos Gibson sostenía que aprendemos a percibir sintonizándonos finamente o volviendo sensible el sistema perceptivo completo a rasgos particulares de lo que lo rodea. A través de este proceso, el humano emerge no como una criatura cuyas capacidades evolucionadas son rellenas con estructuras que representan al mundo, sino más bien como un centro de conciencia y agentividad cuyos procesos resuenan con los de su entorno. El conocimiento, entonces, lejos de consistir en las relaciones entre las estructuras en el mundo y las estructuras en la mente, mediado por la persona del conocedor, es inmanente a la vida y experiencia del conocedor, a medida que éste se desenvuelve dentro del campo de práctica establecido a través de su presencia como un ser-en-el-mundo. Con esta conclusión hemos alcanzado el punto en el cual podemos cruzar la barrera final, de la psicología de la percepción a la antropología de la diferencia cultural.

LA TEORIA ANTROPOLÓGICA DE LA PRÁCTICA

De acuerdo con la tesis de la complementariedad, la cultura consiste en paquetes de reglas y representaciones disponibles para transmitirlos a través de las generaciones, independientemente de su aplicación práctica. Estos equivalen a lo que los antropólogos cognitivos llaman "modelos culturales". La cultura, sugiere Bradd Shore en un libro reciente, puede pensarse mejor como una heterogénea y muy amplia colección de tales modelos. Correspondiendo cercanamente a los esquemas de los psicólogos, se dice de estos modelos que proveen a la gente con "lo que ellos deben saber a fin de actuar como lo hacen, hacer las cosas que hacen,

¹⁵ James Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston, 1979.

e interpretar su experiencia de la manera distintiva como lo hacen".¹⁶ Pero así como en la tesis de la complementariedad se plantea que el genotipo de un organismo no es afectado por lo que haga en su historia de vida, así mismo se supone que el conocimiento contenido en el modelo cultural permanece incólume al asunto práctico del hacer y experimentar. Adquirido de los predecesores y archivado en la memoria, de donde será pasado a los sucesores, se supone que este conocimiento se expresa en la práctica, pero que no es generado en ella.

Sin embargo, esta visión de la cultura –que como la ha llamado Roy D'Andrade "información del tipo de pasar de uno al otro"¹⁷ - no ha permanecido sin cuestionamiento. De hecho, hay un poderoso movimiento en contra que la rechazaría por completo. Una de las figuras más influyentes en esto ha sido Pierre Bourdieu. En una serie de trabajos dedicados a la elaboración de una teoría de la práctica, Bourdieu ha intentado mostrar cómo el conocimiento, en lugar de ser importado por la mente a los contextos de experiencia, es en sí mismo generado dentro de estos contextos, en el curso de la actividad de las personas, unas con otras, en los asuntos cotidianos de la vida. Se refiere con esto al tipo de conocimiento práctico que asociamos con habilidad –un saber hacer que llevamos en nuestros cuerpos y que es notoriamente refractario a ser codificado en términos de reglas y representaciones. Piensen en la técnica necesaria para amarrar los cordones de los zapatos, o para romper un huevo, o para planchar. Tales habilidades se desarrollan no a través de la instrucción formal sino a través de la realización repetida, a menudo sin palabras, de tareas que implican posturas y gestos específicos. Ambas proveen a la persona con sus orientaciones en el mundo.¹⁸

Se podría decir que tales habilidades y orientaciones están "encarnadas". Esto no sugiere, como lo hacen algunos teóricos culturales, que el cuerpo humano debería ser comprendido como una especie de superficie sobre la cual el contenido social y cultural puede ser inscrito. Tal visión nos devolvería al cuerpo pasivo y reduciría sus movimientos meramente a signos, dirigiendo la atención a otra parte en búsqueda de aquello que lo sostiene: un campo de actitudes, creencias o estados mentales que flota como un espejismo a lo lejos en el camino que recorreremos en la vida real.¹⁹ Lo central aquí es que recorriendo este camino el cuerpo vive procesos de crecimiento y deterioro, y concomitantemente habilidades, hábitos, capacidades y fortalezas particulares, así como debilidades y flaquezas son incorporadas en su constitución misma –en su neurología, musculatura, e incluso en su anatomía. Para adoptar la distinción sugerida por el historiador social Paul Connerton, es un asunto de incorporación y no de inscripción.²⁰

Habiendo llegado a este punto, sin embargo, ya no veo más la justificación para sostener la distinción entre el cuerpo y el organismo. Seguramente el cuerpo –con

¹⁶ Estas líneas son tomadas de Naomi Quinn y Dorothy Holland "Culture and Cognition", *Cultural Models in Language and Thought*, 1987. Ver Bradd Shore, *Culture in Mind: Cognition, Culture and the Problem of Meaning*. New York, 1996.

¹⁷ D'Andrade, "The Cultural Part of Cognition".

¹⁸ Pierre Bourdieu, *Outline of a Theory of Practice*. (Cambridge: 1977)

¹⁹ Ver Michael Jackson, *Paths Toward a Clearing: Radical Empiricism and Ethnographic Inquiry*. (Indiana Press: 1989)

²⁰ P. Connerton, *How Societies Remember* (Cambridge University Press: 1989).

sus poderes de movimiento autónomo, activo y vivo en el mundo- es el organismo. Pero eso, de la misma manera, es la mente. De hecho, podríamos hablar de la “en-mentización” así como de la “incorporación” o “encarnación”, ya que desarrollar ciertos patrones de movimiento en el mundo, es, al mismo tiempo, desarrollar ciertas modalidades de estar atento a él. Si la mente, como Gregory Bateson tan apasionadamente argumentó, “no está limitada por la piel”, sino que más bien se extiende hacia fuera, en el entorno, a lo largo de los múltiples senderos de la implicación sensorial,²¹ de la misma manera, el cuerpo no es una entidad estática, auto-contenida, sino que es dada al movimiento, vive un continuo crecimiento y desarrollo a lo largo de las líneas de sus múltiples relaciones con el entorno. Cuerpo y mente, por tanto, no son dos cosas separadas, sino dos maneras de describir lo mismo –o mejor aún, son el mismo proceso, es decir la actividad del organismo-persona en su entorno. Después de todo, como pregunta Thelen, ¿qué es el movimiento, “sino una forma de percepción, una manera de conocer el mundo así como de actuar en él”?²² Por ejemplo, caminar podría ser descrito como una manera de llegar a alguna parte, pero igualmente como una manera de conocer el entorno, primariamente mediante el contacto a través de los pies, aunque también gracias a las visiones y sonidos que el movimiento provee.

Estas observaciones ofrecen una resolución nueva a uno de las más viejas paradojas antropológicas. Tomemos dos personas originarias de culturas diferentes, y coloquemoslas en la misma situación: diferirán en su manera de aprehender esa situación. ¿Por qué tendría que ser así? Los antropólogos cognitivos responderían que es debido a que están manejando la misma entrada [input] de datos sensoriales en términos de modelos culturales o de esquemas representacionales diferentes. Sin embargo, la teoría de la práctica sugiere una respuesta alternativa. Nuestros dos personajes (de dos culturas distintas), perciben lo que los rodea de manera diferente porque han sido entrenados, a través de las experiencias previas, a realizar diversas tareas prácticas que implican movimientos y sensibilidades corporales particulares, para orientarse a sí mismos con relación al entorno y para responder a sus rasgos de diferentes maneras. En otras palabras, la diferencia entre ellos no reside en las maneras en las cuales las personas se representan el entorno dentro de sus cabezas, sino en las maneras como descubren lo que éste les provee para sus actividades. Crucialmente, esto implica que cómo perciban las personas dependerá mucho más de la manera como se mueven, incluyendo como caminan. He anotado ya que una gran parte de la habilidad de caminar reside en la manera como los movimientos de uno responden a los movimientos de otros en la vecindad. Pero también responde a las condiciones siempre cambiantes en el entorno no humano. Que esto es así resulta aparente inmediatamente si nos detuviéramos a imaginar en qué consistiría el caminar si no respondiera a las condiciones del entorno.

Como una ilustración, permítanme volver a las observaciones de Marcel Mauss sobre el tema del caminar. Reímos, decía, ante el “paso de ganso” del soldado alemán. ¿Por qué? Porque sus movimientos son tan extrañamente mecánicos. Nadie camina así naturalmente: de hecho, si lo hicieran estarían siempre tropezándose con cosas. El paso de ganso sólo es posible en un terreno llano y sin obstáculos.

²¹ Gregory Bateson, *Steps to an Ecology of Mind* (London: 1973).

²² Thelen, “Motor Development”.

Bajo condiciones corrientes, el paso humano, aunque rítmico nunca es metronómico, ni los pies o rodillas siguen exactamente la misma trayectoria de un paso al otro. Por tanto, caminar no puede reducirse a la aplicación mecánica de un programa motor fijo, o fórmula. Tampoco puede serlo ninguna otra forma de habilidad práctica. Por ende, tampoco puede ser a través de la réplica de tales fórmulas como las habilidades se transmiten de generación en generación. Como hemos visto, los modelos tradicionales de aprendizaje social, separan la transmisión intergeneracional de información, especificando técnicas particulares, de la aplicación en la práctica de esta información. Primero, se dice que un modelo o esquema generativo se establece en la mente del novato a partir de sus observaciones de los movimientos de quienes ya son practicantes expertos; segundo, se supone que el novato imita estos movimientos produciendo ejemplos de la técnica en cuestión a partir del esquema. Innegablemente, el aprendizaje de habilidades implica tanto observación como imitación. Mi propuesta, sin embargo, es que la observación que hace el novato de los practicantes expertos no está separada de, sino fundada en, su propio compromiso activo, perceptivo con lo que lo rodea. Y la clave para la imitación estriba en la coordinación íntima del movimiento del novato al desplazar su atención sobre los demás, con su propio movimiento corporal en el mundo.

Esto es lo que se quiere decir con la expresión vernacular de “cogerle el tiro” a algo. Y esto también es lo que señala el progreso de la torpeza a la destreza. El practicante torpe es aquel que implementa mecánicamente una secuencia de instrucciones recibidas, permaneciendo insensible a las condiciones que evolucionan mientras se despliega la tarea. A la inversa, ‘cogerle el tiro’ a lo que uno está haciendo, quiere decir moverse de una manera que responda continua y sutilmente a los matices de las relaciones con los aspectos relevantes del entorno. Para lograr semejante fluidez de realización no basta con observar; uno tiene que ejecutar ensayo tras ensayo. El novato ocupado en semejantes ensayos no está “adquiriendo cultura”, como si ésta pudiera ser descargada desde una fuente superior dentro de su cabeza, sino que **la aborda** en el proceso que la antropóloga Jean Lave ha llamado “comprensión en la práctica”.²³ Y nuestra conclusión de que semejante comprensión requiere un afinamiento delicado de las habilidades de la acción y la percepción a través de ensayos repetidos dentro del entorno, es plenamente consistente no sólo con el enfoque ecológico en psicología, arriba analizado, sino con un enfoque biológico en la dinámica generativa de los sistemas en desarrollo.

CONCLUSIÓN

En este punto nos podemos volver a la afirmación de Clifford Geertz de que mientras que todos los humanos venimos al mundo con “el equipo natural” para vivir cualquier tipo de vida, en últimas terminamos viviendo una sola. Desde ese punto de vista, la vida humana es concebida como un movimiento desde lo universal a lo particular, o desde la biología a la cultura, que conlleva un gradual agotamiento de las capacidades y una reducción de las posibilidades. Sostengo que

²³ Jean Lave, “The Culture of Acquisition and the Practice of Understanding”, en J. Stigler, R. Shweder (eds), *Cultural Psychology: Essays on Comparative Human Development*, (Cambridge University Press: 1990).

esta idea está fundamentalmente equivocada. Nuestro equipo corporal no está ya listo sino que sufre una transformación continua en el curso de nuestras vidas. Incluso el esqueleto, por ejemplo, crece en un cuerpo que activamente está haciendo cosas, y su forma precisa puede llevar la impronta de estas actividades.²⁴ El crecimiento corporal, por lo demás, es un aspecto del mismísimo proceso de desarrollo mediante el cual ganamos eficiencia en las habilidades apropiadas al tipo particular de vida que vivimos. Entonces, ¿qué está ya en su sitio en el momento de la inauguración de un nuevo ciclo de vida humana? No un diseño de especificación abierta bajo la forma del genotipo, sino más bien el sistema total de relaciones comprendido en la presencia del óvulo fertilizado con su complemento de DNA, en el vientre de una futura madre, quien a su vez está viva y activa dentro de un entorno particular. En breve, con lo que cada uno de nosotros comienza es con un sistema de desarrollo. Los humanos no nacemos biológica ni psicológicamente idénticos antes de nuestra diferenciación mediante la cultura. Hay algo que está mal con cualquier esquema explicativo que requiera basarse en la manifiestamente ridícula afirmación de John Tooby y Leda Cosmides – de que “en todas partes los bebés son iguales”.²⁵ Incluso los padres de gemelos saben que esto ¡no es cierto! La fuente de la dificultad estriba en la noción de que la cultura es un ingrediente extra que tiene que “añadirse” para así completar al ser humano. Por el contrario, todas esas habilidades que clásicamente han sido atribuidas a la cultura en realidad se encarnan [son incorporadas], a través del proceso de desarrollo, como propiedades de los organismos humanos. En este sentido, son completamente biológicas. La cultura, entonces, no es supraorgánica o suprabiológica. No es algo que se agrega a los organismos sino una medida de las diferencias entre ellos. Y estas diferencias surgen de las maneras en las cuales se posicionan unos con respecto a otros, y con respecto a los componentes no humanos del entorno, en campos más amplios de relaciones.

Ahora bien, si por evolución entendemos diferenciación y cambio en el tiempo en las formas y capacidades de los organismos, entonces debemos seguramente aceptar que habilidades como caminar de una cierta manera, hablar una cierta lengua, y demás, siendo propiedades biológicas de los organismos, deben haber evolucionado. Sin embargo, no podemos atribuir esta evolución a cambios en las frecuencias de los genes. Nadie, de una manera seria sugeriría que personas de mundos diferentes caminan y hablan de diferentes maneras solamente debido a diferencias en su dotación genética. Pero tampoco tiene sentido suponer que las diferencias son debidas a algo más, digamos la cultura, la cual se sobrepone a un substrato biológico generalizado. Caminar y hablar no son las operaciones de una mente aculturada, como tampoco lo son de un cuerpo diseñado por selección natural. Ellas son más bien los logros potenciados por el desarrollo del organismo-persona completo, al tiempo mente y cuerpo, ubicado en un entorno. Y para dar cuenta de estos logros no necesitamos nada menos que *una nueva aproximación a la evolución*, una que se dedique a explorar no la variación y selección de atributos transmitidos intergeneracionalmente, sino *la dinámica de auto-organización y los potenciales de generación-de-formas de los campos relacionales*.

²⁴ Ver, por ejemplo, Theya Molleson, “The Elloquent Bones of Abu Hureyra”, *Scientific American* 271 (1994).

²⁵ Tooby y Cosmides, *The Psychological Foundations of Culture*.”.

Por supuesto, los cambios acumulativos pueden tomar lugar a lo largo de sucesivas generaciones dentro de una población, en las frecuencias con las cuales los genes particulares son representados. Estos cambios pueden ser explicados, al menos en parte, por la lógica de la selección natural. Sin embargo, lo que sí niego es la existencia de un vínculo cualquiera entre los cambios en la frecuencia de los genes, y las formas y capacidades de los organismos, lo cual es independiente de las dinámicas del desarrollo. En la biología evolutiva ortodoxa este vínculo es establecido por medio del concepto de genotipo. Si se quita este concepto, se quita la piedra de la bóveda, sin la cual el edificio completo de la teoría neo-darwiniana se desploma. En resumen, la selección natural puede ocurrir dentro de la evolución, pero no la explica. Solamente yendo más allá de la teoría de la evolución, a través de la variación bajo la selección natural, y considerando las propiedades de la dinámica de la auto-organización de los sistemas de desarrollo, podemos esperar descubrir las consecuencias posibles de esos cambios que pueden ser explicados por selección natural para el proceso evolutivo mismo.

La fuente original de la pobreza explicativa de la teoría neo-darwiniana no es difícil de hallar. Reside en lo que uno de sus principales arquitectos, Ernst Mayr, llama "pensamiento de la población".²⁶ La biología moderna, insiste Mayr, requiere que nosotros pensemos el cambio evolutivo como un agregado sobre poblaciones de numerosos individuos discretos, cada uno de los cuales está especificado de modo único en su constitución esencial, independientemente de, y antes de, su vida en el mundo. Esta manera de pensar, sin embargo, rompe sistemáticamente cualquier intento de comprender las dinámicas generativas de los sistemas de desarrollo. ¿Cómo puede uno esperar captar la continuidad de los procesos de vida a través de un modo de pensamiento que sólo puede pensar al mundo orgánico ya despedazado en una miríada de fragmentos? Todo lo que puede hacer es contar los pedazos. Lo que necesitamos, más bien, es una manera de pensar completamente distinta acerca de los organismos y sus entornos. Yo le llamo "pensamiento relacional". Significa *tratar al organismo no como una entidad discreta, pre-especificada, sino como un lugar particular de crecimiento y desarrollo dentro de un campo continuo de relaciones*. Es un campo que se despliega en las actividades de vida de los organismos y que es plegado (a través de procesos de encarnación y en-mentización) en sus morfologías específicas, poderes de movimiento y capacidades de conciencia y respuesta. *Nuestra concepción de la evolución, entonces, es más topológica que estadística*. Pero solamente con una tal concepción podemos comprender el proceso evolutivo desde adentro, reconociendo que nosotros mismos no somos más capaces de mirar "desde la barrera" de lo que lo son criaturas de cualquier otro tipo, y que como ellas, participamos con la totalidad de nuestro ser en el *continuum* de la vida orgánica.

²⁶ Ernst Mayr, *The Growth of Biological Thought*, Harvard University Press: 1982).