

ANTROPOLOGÍA Y EDUCACIÓN. EL SER HUMANO COMO PRODUCTO DE LA EVOLUCIÓN Y SU PERTENENCIA AL MUNDO DE LA VIDA EN EL 150 ANIVERSARIO DE LA OBRA DE DARWIN Y EN EL 200 ANIVERSARIO DE SU NACIMIENTO

*Anthropology and education. The human being as a product
of evolution and as a part of the living world. On the 150th
anniversary of Darwin's work and on his 200th birthday*

JOAQUÍN GARCÍA CARRASCO Y JOSÉ MANUEL MUÑOZ RODRÍGUEZ
Universidad de Salamanca

La concepción del hombre se ha construido en Occidente desde las brechas descritas mirando a uno y a otro lado de la frontera, proponiendo dos narrativas diferentes: una para la naturaleza, otra para la cultura; una para la especie humana, otra para el resto de las especies vivas.

Entienden los autores, apoyándose en la Teoría de la Evolución y algunas de sus implicaciones más directas, que esa gran diferencia no es real y que, por el contrario, existen razones, emanadas desde la propuesta darwiniana de la evolución, que han estado y están tratando de colmar la brecha entre la naturaleza humana y el resto de la naturaleza. Dichas razones son la base para desarrollar una Antropología de la Educación y para entender los procesos de construcción de identidades personales y colectivas.

Para ello proponen mirar a la diversidad de la vida como núcleo de inteligibilidad de la condición humana y de los procesos educativos o, lo que es lo mismo, elaborar una antropología observando a la especie humana desde un humanismo de pertenencia al mundo de la vida, sin necesidad de diferenciar entre seres humanos y el resto de seres vivos.

Palabras clave: *Antropología de la Educación, Cultura, Evolución, Adaptación.*

Planteamiento de la cuestión

El 24 de noviembre de 1859 un libro escrito por Charles Darwin cambió profundamente la manera de pensar sobre los seres vivos y sobre

los seres humanos (Darwin, 1985)¹. Nuestro interés en este trabajo, al objeto de alimentar la investigación en torno a la citada obra, es el de hacer ver que la evolución alcanza, de lleno, al ser humano, obligando a plantear la formación

Joaquín García Carrasco y José Manuel Muñoz Rodríguez

desde un *humanismo de pertenencia* al mundo de la vida, del cual dependen las actitudes de respeto a la biodiversidad y los valores morales vinculados a la cultura corporal. Dicho de otro modo, el objetivo en este trabajo es el de responder al siguiente interrogante: ¿por qué se justifica una mirada a la vida y a la diversidad de la misma para comprender la condición humana y los procesos de la educación? ¿Es posible elaborar una antropología, sin tomar como perspectiva que los seres humanos pertenecen al mundo de la vida y poseen la naturaleza de animal genuino?

La tradición occidental venía tratando la naturaleza humana como la gran singularidad en el mundo de la vida. La singularidad se atribuía a los seres humanos por la actividad que mejor la representaba, el pensamiento, fuente de todas las sorprendentes creaciones de su patrimonio cultural. La convicción y la creencia en tal singularidad se transformó en enfoque para considerar todo lo demás. Las consideraciones sobre la naturaleza humana se habían escrito como un tratado exclusivo y sobre la exclusividad del ser humano, con lo que escamoteaba la responsabilidad de que, desde ella, pudiéramos deliberar sobre el valor de la vida, desde el *Principio de Responsabilidad* (Jonás 1995 y 2000).

Este paradigma heredado, regido por lo que hemos llamado la singularidad vital del ser humano, fue removido profundamente con la tesis evolutiva propuesta por Darwin y los revolucionarios hechos que se han observado después: el primero giró en torno al concepto de evolución que propuso en 1859 un único origen para todas las especies, incluida la humana; el segundo lo ha provocado el descubrimiento de la estructura del ADN en 1953 como estructura universal que vehicula la reproducción del diseño y sus cambios en todos los seres vivos; el tercero está siendo la demostración de que el diseño sistémico de todos los seres vivos también es universal, tiene origen evolutivo y dependencia genética.

La pregunta surge de inmediato: ¿en qué medida han de afectar esas revoluciones a los procesos de la incorporación a la cultura?; ¿en qué medida afectan al campo de conocimientos que denominamos educación, en lo referente a lo que gremialmente se delimita como Antropología de la Educación?

Las consecuencias próximas y lejanas de la gran diferencia, de la gran discontinuidad entre el ser humano y el mundo de la vida

Los asuntos de las creencias y de las convicciones se dirimen en el mundo intermedio de las representaciones, en la zona en la que nos imaginamos cómo son los entes para que se comporten como notamos que se comportan. En esa zona es donde la cultura establece y estipula la condición humana en el marco del mundo de la vida. El mantenimiento de la disgregación entre hombre y animal en las atribuciones que la cultura otorga a la condición humana y lo que atribuye a la naturaleza ha tenido graves consecuencias que pasamos a ver, desde dos perspectivas distintas.

Vistas desde los supervivientes excepcionales

El sueco Carlos Linneo publicó su obra más importante *Sistema naturae* en 1735. Los seres humanos fueron denominados en su taxonomía *homo sapiens*, «humán» que sabe. En el género «homo» incluía otra especie, *homo troglodytes*, refiriéndose al único simio que conocía, el chimpancé²; practicó la inclusión sin tener noticia de Darwin, que nació mucho después, y sin la menor idea acerca de los vínculos evolutivos entre las dos especies. En el mismo tratado, incluyó Linneo la variante *homo sapiens ferus* fundado en las nueve noticias que tenía sobre niños sobrevivientes al abandono en la selva, cuyos caracteres identificativos, según él, eran: mudos, peludos y cuadrúpedos. Desde entonces,

estos supervivientes excepcionales, que no pertenecían a otra especie, sino que la vida de cada uno fue una lástima, se denominaron «hombres lobo», «niños salvajes» o «niños lobo», cuando ellos lo que escondían en su desgracia era una extraordinaria lección de humanidad (García Carrasco, 2007).

Estos supervivientes excepcionales plantean con todo su rigor el capítulo más importante de la antropología y el concepto más unificador de cultura: el de resolver dos grandes conjuntos de representaciones que en la tradición cultural occidental se han presentado como concepciones de mundos contrapuestos; plantear como antitéticos los mundos naturales y los mundos de la humanidad, en definitiva, resolver como antagonismo la relación entre la naturaleza y la cultura, incluyendo, cómo no, la educación.

Son muchas las versiones de semejante contraposición binaria. Consideramos que las más importantes para una Antropología de la Educación, podrían ser tres. La de la continuidad-ruptura entre el mundo de la vida de los seres vivos y el mundo de la vida humana, aquí la discontinuidad se plantea entre el animal y el «humán», todas las especies que la paleoantropología califica «*homo*». La de la continuidad-ruptura entre la vida dentro del medio cultural de referencia comunitaria y la vida fuera de esa frontera cultural; la discontinuidad, ahora, es entre los seres humanos tutelados por la cultura, educación, y los «salvajes», que se suponen tutelados y criados sólo por la naturaleza. La tercera continuidad-ruptura es la establecida entre la parte natural del ser humano, su corporeidad y la parte del ser humano por la que éste se desenvuelve como actor en la cultura, aquí la discontinuidad se plantea entre la carne y el espíritu, entre la mente y el cuerpo.

El problema de esta tradición de antagonismos es que se han planteado según un modelo etnocéntrico y una relación de valor totalmente descompensada. Una de las dos zonas de la composición asume totalmente el otorgamiento de

sentido a la otra —la humanidad constituye el sentido y la meta de toda la naturaleza, puesto que se supone que está a su servicio—. En algunos casos, una debe disolverse en la otra porque se presentan como momentos evolutivos diferentes —el caso de la contraposición entre las denominadas culturas primitivas y las culturas desarrolladas—. Y, en otros, una es la fuente de nuestras flaquezas y limitaciones y la otra el origen de toda clase de excelencias —cuando se atribuyen los impulsos desbocados a la corporeidad y a la mente la responsabilidad de reprimirlos, como si dentro de nosotros mismos la naturaleza y el espíritu se presentaran como enemigos declarados—.

Los supervivientes excepcionales, todas las formas de discapacidad y limitación nos proporcionan indicios sobre un problema pedagógico fundamental, el cual consiste en comprender el modo primario de alcanzar condición humana, su condición necesaria: que todo nacimiento encuentre una comunidad humana de acogida incondicional. Los supervivientes excepcionales muestran que cuando ésta no existe o se pierde, durante mucho tiempo y en periodos críticos del desarrollo, el retorno los deja antropológicamente irreconocibles. La concepción humana en la comunidad de acogida los recibe como «niños salvajes». Ellos demuestran que la condición humana se forma en la zona intersubjetiva mediada socialmente que Vygotski denominó Zona de Desarrollo Potencial, zona, igualmente, de construcción de la condición humana.

A esta argumentación contribuyen todos los abandonados, todos los maltratados, todos los campos de aislamiento, todas las formas de marginación. Todos ellos son contextos que fuerzan a la naturaleza para que la humana condición se desbarate o quede en nada, su vulnerabilidad, y siempre mediante el mismo procedimiento bifaz: la cara del rechazo, la segregación, la expulsión y, la otra cara, la ausencia de compasión. Cuando la carcoma de la humana condición dura demasiado puede que ya nada tenga

Joaquín García Carrasco y José Manuel Muñoz Rodríguez

remedio, por más que el poder de recuperación —de dar de sí, de resiliencia— de nuestra naturaleza sea tan grande como el poder de invención de nuestras mentes. De ahí el error taxonómico tremendo, derivado de una sesgada concepción acerca de la naturaleza humana. Lo que se muestra en esos niños es su condición natural de vivir acogidos en comunidad. La naturaleza no sólo aporta las raíces de la maldad, lo que nos resta de selva, lo que no corresponde a la singularidad, sino los fundamentos para una humanidad mejor deliberada en la cultura, la naturaleza rema en la misma dirección que nuestros más valiosos proyectos.

Vistas desde la cadena del ser

Para justificar el catálogo de las grandes diferencias entre la especie humana y la especie animal, entre una cultura y otra, diferencias que denominaremos transcendentales, la cultura occidental elaboró uno de sus proyectos más ambiciosos, la construcción de la cadena del ser, cuya función habría de ser justificar el puesto del hombre en el cosmos (Scheler, 1979). Lovejoy calificó la idea de la cadena del ser como «uno de la media docena de presupuestos más firmes y constantes del pensamiento occidental» (Lovejoy, 1983: 7), su más «potente y persistente suposición», calificando el proyecto de «experimento mental» que, «tomado en conjunto, constituye una de las más grandes empresas del intelecto humano» (Lovejoy, 1983: 425). El propio autor terminó su investigación confirmando que el experimento resultó un fracaso, pues el proyecto se proponía concebir una representación del mundo absolutamente inteligible y racional, lo que ya lo hacía, por este simple motivo, increíble.

La idea de la cadena del ser se elabora en el marco general de lo que Lovejoy denomina «principio de ultramundaneidad» y la prioridad absoluta de la mente. La mente se presenta como el marco absoluto desde el que comprender la realidad o el sentido de todas las diferencias en las estructuras de las cosas, de la

diferencia fundamental entre la materia no cogitante y la cosa pensante de los seres humanos. La realidad genuina y el bien auténtico no pueden tomar raíz en el mundo, éste de aquí —efímero, confuso, contradictorio— que es ámbito de la naturaleza, sino en otro formado por objetos coherentes, autónomos, impregnados del último bien, hacia el que podemos emanciparnos mediante la reflexión. «Es una parte del dilatado esfuerzo del hombre occidental por hacer que el mundo en que vive resulte racional para su intelecto» (Lovejoy, 1979: 33).

Al principio de ultramundaneidad, según Lovejoy, se unían otros principios complementarios. Por un lado, el principio de plenitud: en el mundo están todos los seres que son posibles, no es un mundo ontológicamente arbitrario. Por otro lado, el principio de continuidad, especialmente defendido desde Aristóteles, por el que se estima que en la distribución jerárquica de las diferentes formas de ser no existen hiatos ni brechas, sino las más sutiles transiciones, escala que marcaba especialmente «grados de perfección», «las potencias del alma», responsables de las funciones vitales que practican, y que van desde la vegetativa en las plantas a la racional en los seres humanos. Y, en último término, el principio de gradación unilineal: todos los seres quedan situados como eslabones continuos dentro de la gran cadena jerarquizada del ser. De este modo se sitúa la idea de la cadena del ser como una de las ideas maestras del siglo XVIII, cuyo fruto fue situar al hombre y su beneficio como meta de todas las cosas; la felicidad de los seres humanos se postula como finalidad para la naturaleza.

Ahora bien, situados en la modernidad surge un descubrimiento corrosivo, otra idea, otra teoría, esta vez con un torrente cada vez más caudaloso de evidencias, la peligrosa y corrosiva idea de Darwin (Dennet, 1999): la idea de la evolución. Peligrosa y corrosiva por sus implicaciones extensas y profundas sobre la visión del mundo, de la vida y del propio significado que los seres humanos han atribuido a la vida y a la condición

humana. Si la idea de la cadena del ser afectaba profundamente a la interpretación de la condición humana, a través de lo que podríamos denominar humanismo de dominancia, la idea de la evolución conmueve de manera radical la totalidad del edificio cultural y el posicionamiento de los agentes culturales en lo que se denominaba la jerarquía del ser, mediante la promoción de un humanismo de pertenencia al mundo de la vida.

La génesis global de las formas de vida: la idea de evolución

De la misma manera que en épocas anteriores no podía entenderse la interpretación de la condición humana si no se tomaba en cuenta la creencia en la cadena del ser, hoy no es posible elaborar una antropología humana si no se toman en consideración las implicaciones y derivaciones que se han producido, y se están produciendo, a partir de la idea de evolución. El aparato conceptual de la Teoría de la Evolución ha invadido no sólo el ámbito de la biología, sino también el ámbito de las humanidades y concretamente el ámbito de la reflexión sobre las prácticas de incorporación a la cultura, las prácticas culturales de educación. Factores imprescindibles de la evolución se transforman en temas insoslayables dentro de la deliberación sobre las prácticas de las comunidades culturales actuales entre las que se encuentran los procesos de formación de los seres humanos.

Los mecanismos primarios de la evolución

La propuesta de Darwin (1985) es portentosamente concreta y sorprendentemente simple, basada en tres conjuntos de hechos innegables: superproducción de descendencia, variación en la descendencia y heredabilidad de los caracteres.

«Estos tres principios generales definen la esencia de la teoría darwiniana al establecer que la simple operación de dicha máquina

es suficiente para generar la historia entera de la vida, una filosofía que no podía ser más contraria a las asunciones previas más queridas de la cultura y la ciencia occidentales» (Gould, 2004: 37).

Esos tres conjuntos de hechos dan origen a tres principios que Gould denomina de agencia, eficacia y alcance.

El primer principio, *principio de agencia*, establece un lugar causal para los mecanismos evolutivos. Darwin insistió en que el campo de acción de los mecanismos evolutivos es la unidad orgánica, el organismo particular. De este modo, la consecuencia global de los mecanismos evolutivos en los organismos particulares es la emergencia de niveles más complejos en la escala de la organización, a partir de procesos reproductivos diferenciales. En base a este principio las conclusiones son claras: por un lado, que produce una inversión de la idea sobre la cadena del ser, pues la mente no se sitúa en el origen, sino que es producto de encadenamientos reproductivos; y, por otro lado, el encadenamiento en lo global es contingente, pues si fuese posible reproducir el proceso, no hay probabilidad alguna de que se volviese a producir el mismo catálogo de seres: la mente, al final, se convierte en acontecimiento improbable, mirada desde el principio. Y, en lo local, dadas las circunstancias que evolutivamente se produjeron, esas diferenciaciones son las que estuvieron en el origen causal de la mente. La superproducción de descendencia con variación, en un contexto ecológico de recursos limitados, llevaba a un proceso reproductivo diferencial en beneficio de los representantes mejor adaptados a las condiciones del entorno.

El segundo principio, *principio de eficacia*, presenta la selección natural como la verdadera y única causa de la lenta acumulación de variantes favorables, con capacidad de discriminar la aptitud —de nuevo el valor de adaptación—, y eliminar las formas inadaptadas. Los cambios evolutivos más rápidos se producen

cuando las comunidades biológicas son sometidas a cambios ambientales profundos, entendiéndolo Darwin que la selección natural es el mecanismo mediante el cual las poblaciones de organismos se adaptan a las condiciones locales de vida, estableciendo, como criterio general, que las variantes de mayor riesgo son las de caracteres extremos. Sin embargo, la selección natural no ha conducido al descenso de la variabilidad debido, por un lado, a que la selección favorece la tendencia a desarrollar tipos distintos en lugares y épocas diferentes —en el caso de los humanos a esta variación se la denominó «razas»— y, por otro lado, a que la selección otorga ventaja a los organismos heterocigóticos, con genes de caracteres diferentes para un mismo rasgo (Maynard-Semith, 1966). Todo ello acontece porque entre las exigencias vitales de los organismos y las propiedades de los entornos el espacio de acoplamiento es limitado.

Y el tercer principio, *principio de alcance*, postula que la reproducción con diferenciación no sólo explica los cambios microevolutivos, observables entre individuos de la misma especie, sino que extrapola su poder explicativo y causal a todo el espacio de diversidad taxonómica y a todo el espacio de variabilidad anatómica, con lo que el concepto de cadena jerárquica antiguo se transforma en una organización ramificada con niveles de inclusividad cada vez mayores, donde la ascendencia no tiene sino un sentido temporal de evolución: ser más incluyente o complejo, dentro de la propia rama, es ser simplemente el más reciente. Los caracteres humanos pueden narrarse dentro de una historia de 3.800 millones de años.

Aproximarse a los temas de la evolución para quedar antropológica y culturalmente prevenidos

Partimos del que es el postulado fundamental de la teoría evolutiva, teniendo como base los principios anteriormente señalados: la evolución

biológica es un proceso histórico de transformaciones hereditarias e irreversibles en el mundo de los organismos que, expresado en términos más concretos, sería hablar de «reproducción con modificación» (Devillers y Chaline, 1993: 22). Las implicaciones surgen de inmediato: la historia de la vida en la faz de la Tierra ha sido una historia de cambios en las estructuras y en las formas de todos los seres vivos; el proceso de cambio ha sido el de la reproducción con diferenciación en la descendencia; todos los seres vivos conocidos descienden mediante esos mecanismos de una única forma de vida; las primeras formas de vida evolucionaron a partir de materiales no vivos; la originalidad propia de la especie humana, en lo bioneurológico, en la estructura que soporta su peculiar comportamiento, también es fruto de la evolución, por lo que el ser humano debe ser considerado como animal genuino.

A partir de estas implicaciones, y desde un punto de vista estructural, podemos advertir que sólo hay una única manera de ser vivo, porque todos los seres vivos están compuestos de los mismos materiales y, en este sentido, los procesos fundamentales para el sostenimiento de la identidad orgánica, tales como el metabolismo, el sistema de desarrollo de estructuras y el sistema de réplica, son universales, siendo la unidad mínima de vida la célula. Es por ello por lo que estudiar la vida en el nivel más fundamental es investigar la manera en la que ha tenido lugar la evolución, comprender la biodiversidad implica la comprensión de los mecanismos de reproducción con variación, reproducción imperfecta, y sus consecuencias.

Vistas así las cosas, la repercusión antropológico-educativa es clara: la expresión más primaria y fundamental de la condición humana es la de que todo ser humano necesita de la cultura para poder dar de sí, para poder sobrellevar un modo de vida propiamente humano o, lo que es lo mismo, todo proyecto de humanización puede ser expresado en los términos de un problema pedagógico. La condición de agente cultural constituye

un rasgo del fenotipo como puede serlo la bipedia, el caminar erguido, la estructura de la mano prensil con la pinza fina yema a yema o la piel lampiña. La mente del ser humano, integrada por todas sus funciones, es producto evolutivo contingente de la selección natural y del desarrollo ontogenético individual, dentro del entorno mínimo adecuado que consiste en un contexto formativo socialmente mediado, para bien o para mal, pero antropológicamente imprescindible; por ser éste un carácter biológico fundamental: la educación, ante todo se presenta en el mundo de la vida humana como una necesidad vital. Hemos dicho que ésta es la lección de los niños salvajes y de todos los abandonados.

La clave de la adaptación

Para seguir vislumbrando las implicaciones del concepto de evolución hemos de acercarnos al concepto de adaptación, pues situados el uno junto al otro producen un binomio que es clave en el entendimiento de los problemas generales que afronta el concepto de construcción de las convicciones sobre la condición humana y de la construcción de las identidades humanas.

Adaptación es un concepto esencialmente sistémico. Es la propia definición de organismo como sistema que practica funciones de autoorganización y autosostenimiento la que impone la exigencia de un ambiente «que posea orden y energía disponibles, y con el cual nuestro sistema esté en un estado de interacción permanente, de modo tal que pueda arreglárselas para, de algún modo, vivir a expensas de ese ambiente» (Foerster, 1991: 41). La realización de esa posibilidad de llegar a vivir a expensas de un ambiente es lo que se denomina adaptación.

Ello implica que el proceso de vivir, para todo organismo, representa un estado de equilibrio activo entre un entorno con propiedades que lo califican de propicio, y un organismo cuyas propiedades estructurales se acoplan a él, se encuentran

adaptadas funcionalmente a las propiedades del ambiente. Este estado de cosas lleva consigo que el cambio en el entorno, la perturbación en el dominio vital, se encuentre asociado a riesgo vital, y dentro de las consecuencias de ese riesgo vital se consolidan las diferencias que se originan en la reproducción. La emergencia de la vida hubiera durado poco si no contuviera en su entraña mecanismos generadores de reproducción y de generación de diferencias. La diferenciación de las formas de vida, en el marco de un dominio vital en permanente estado de perturbación y cambio, es el seguro de la permanencia. Y, en este mismo sentido, la mayor aptitud, la mejor adaptación, corresponde al grupo que, como consecuencia del éxito reproductivo, consiga copar el espacio disponible de recursos.

Junto al riesgo vital Lorenz (1979) resalta el matiz de correspondencia organismo-entorno, que implica el concepto de adaptación, como si en la estructura de los organismos adaptados se contuviera una cierta réplica del entorno. Una perspectiva que le permite reflexionar sobre el proceso de adaptación en términos de información y de representación: el organismo, en el proceso de adaptación, responde biológicamente a la información que recibe del entorno, empleando los mecanismos biológicos de que dispone.

Un matiz, el de correspondencia, que se ve complementado con el de intencionalidad. Este concepto no se emplea en el mundo de la vida en el sentido de intenciones o propósitos, sino en el sentido de que los procesos de relación de los organismos con los dominios vitales presentan el aspecto de referencia, es decir, suceden teniendo que ver con, por lo que, de alguna manera, puede atribuírseles alguna forma de intencionalidad. Esos procesos han tenido lugar, en la mayor parte de las especies y en la mayor parte de la historia de la evolución, sin imágenes mentales, sin conciencia, sin reflexión, sin decisión. Pero situándose en una historia evolutiva, sin saltos, dentro de un inmenso árbol de variación en el que se

Joaquín García Carrasco y José Manuel Muñoz Rodríguez

encuentra, también, la intencionalidad de los humanos.

Adaptación y biodiversidad

A colación, y en estrecha conexión con el epígrafe anterior, otro de los aspectos que no debemos obviar y que resulta crucial para comprender las implicaciones de la Teoría de la Evolución es el marco que ofrecen las extraordinarias adaptaciones de los seres vivos en la explotación y aprovechamiento de los recursos existentes en los nichos ecológicos más variados, es decir, los procesos de adaptación y biodiversidad. Especialmente clarividente fue su percepción sobre las adaptaciones de los organismos y la del mecanismo que las favorece: la selección natural. Más ambigüedad presentaban los mecanismos propuestos por él para justificar la biodiversidad: la variabilidad de las condiciones en los dominios vitales proporciona ventaja reproductiva a las variantes de los organismos que mejor se acomodan a ellas, siendo el nivel de adaptación a un dominio vital medido en términos de éxito reproductivo.

Para desarrollar esta idea Darwin empleó dos conceptos: aislamiento ecológico y lucha por la existencia. En la competencia intraespecífica por los recursos de un ambiente definido territorialmente, la variante que presenta la mejor adaptación termina por dominarlo todo, acaba por ser la única que deja descendencia. La justificación que propuso para la especiación, la aparición de una nueva especie, fue el aislamiento reproductivo.

De ello, tomando perspectiva de Dennett, se deduce el siguiente argumento que contiene, a su vez, dos propuestas: si se ha producido un resultado adaptación-biodiversidad, debe existir un mecanismo-proceso que lo origine. Y, como segunda propuesta, la demostración empírica de que en la naturaleza tuvieron lugar las condiciones necesarias para que el proceso hubiese tenido lugar (Dennett, 1999), lo cual implica

que el mecanismo del proceso formaba parte de la propia estructura y organización de los seres vivos. Este mecanismo ecológico de especiación tiene su equivalencia en los procesos de evolución cultural: el aislamiento ecológico de comunidades culturales es un potente factor de divergencia. Dos grupos procedentes de una misma comunidad, separados territorialmente durante mucho tiempo, miles de años, terminan por dejar irreconocible su parentesco.

Más aún, la evolución de la calidad de las funciones mentales también ha de ser considerada producto de ventaja adaptativa y, por lo mismo, efecto del propio proceso de adaptación y diversificación. La conclusión cae por su propio peso: la evolución por selección natural es el mecanismo mediante el cual tuvo lugar el proceso de hominización. Somos consecuencia orgánica de la una larga evolución que se inicia en los primates. Esta frase podría dar a entender que se salva una parte preciosa de lo estipulado por la idea de la cadena del ser: al menos, como especie, somos la meta del proceso evolutivo. Sin embargo, coincidimos con Gould cuando disuade de tal interpretación: «La historia de la vida es una narración de eliminación masiva seguida de diferenciación en el interior de unos cuantos *stocks* de supervivientes, no el relato convencional de un aumento constante de excelencia, complejidad y diversidad» (Gould, 1991: 20).

En suma, la vida no es un proceso lineal hacia la perfección creciente, sino un proceso de ramificación constante de la diversidad. «Si la humanidad surgió sólo ayer como una pequeña ramita de una rama de un árbol floreciente, entonces la vida no puede, en ningún sentido genuino, existir para nosotros o debido a nosotros» (Gould, 1991: 40). Los seres humanos como unidad biológica, especie, aparecieron como fruto de mecanismos evolutivos, dotados de elementos estructurales y funcionales, fruto de la selección natural, junto a otras constricciones funcionales internas y externas que implicaron ventajas reproductivas en entornos que no constituyen

sus dominios vitales actuales. La gran discontinuidad entre el hombre y el animal no ha tenido lugar.

Concluyendo: primeras repercusiones antropológicas, culturales y educativas

Con base en el planteamiento efectuado en torno a las implicaciones de la Teoría de la Evolución, ya pueden intuirse derivaciones de carácter general que afectan a planteamientos culturales y educativos globales o a cuestiones antropológicas igualmente globales. Señalaremos dos especialmente transcendentales. La primera implicación lleva consigo superar un concepto de entidad material, un tanto trasnochado, como realidad compacta e inerte cuando, más bien, la física actual identifica toda entidad material como poseedora de energía o su equivalente: la realidad material contiene capacidad para cambiar.

«Un sistema material es una cosa compleja cuyos componentes, todos ellos, poseen energía. En virtud de estas nociones amplias de materialidad y energía, no sólo las personas son materiales, sino que los sistemas sociales también lo son, aunque, por supuesto, la materia social posee propiedades emergentes suprafísicas» (Bunge, 2003: 64).

Expresado en pocas palabras, y siendo concisos, esta primera derivación de la Teoría de la Evolución implica que la transición desde la entidad inorgánica a la orgánica, y de éstas a los primeros organismos, fue únicamente el resultado de transformaciones de complejidad, emergencia de propiedades, sin la intervención de agentes externos y sin constituir proceso dirigido por una finalidad, lo cual no suprime la abrumadora magnitud del proceso ni la extraordinaria dificultad que presenta para reconstruirlo culturalmente (Ruse, 2001).

La segunda implicación es que el marco absoluto desde el que comprender el estado permanente

de la actividad primaria en el mundo de la vida —desarrollo y reproducción— es la energía, en tanto que requerimiento imprescindible. La energía es el recurso esencial para el sostenimiento de las actividades autónomas de todos los organismos, indicando con ello que todas las formas de vida emplean para el cumplimiento de sus funciones autónomas los mismos mecanismos básicos de fondo.

A partir de las dos implicaciones anteriores se deducen corolarios que afectan a la perspectiva desde la que construir una antropología, cultural y educativa, coherente. El primero de los corolarios consiste en el carácter unitario de la vida y, por lo tanto, la coherencia de hablar de un único mundo de la vida. Expresado en otros términos, todos los organismos se reproducen, se desarrollan y mantienen sus funciones autónomas en virtud de los mismos mecanismos.

La vida, en la actualidad, no puede ser descrita, sin introducir por principio y desde el principio conceptos de información tales como programa genético, código, mapa, instrucción, transcripción, traducción, corrección de errores. Bien es cierto que son conceptos que puede inducir a error por el importante contenido metafórico que tienen. No obstante, sin el concepto de información y sus muchos afiliados, daríamos pocos pasos si mantenemos una epistemología genética. Digamos que ese término hace referencia a un proceso mediante el cual, partiendo de un patrón estructural, el del genoma y el proteoma, se promueven complejos procesos de regulación que concluyen en la ontogénesis de un organismo vivo. Todo ocurre de manera que el patrón de secuencias que arranca en el ADN es determinante en el proceso de génesis del organismo vivo como un todo (Ochando, 1996).

Ahora bien, aunque lo que propiamente heredamos es material genético y no la codificación de un sistema inmaterial de instrucciones, podemos afirmar que el patrón secuencial específica

Joaquín García Carrasco y José Manuel Muñoz Rodríguez

las pautas de sucesos que tienen lugar, en niveles de complejidad cada vez mayores, hasta concluir en la emergencia del organismo completo. Pero el sistema genético no es una descripción, ni un plano, ni un diseño, siquiera fuese esquemático, del producto acabado. Por ello, el nivel sistémico más alto, el del organismo como un todo y sus propiedades globales, no puede escamotearse y construir las descripciones y explicaciones recurriendo siempre a un nivel inferior. Esto se llama «reduccionismo» e incumple un principio general de la teoría de sistemas: las propiedades globales no son distributivas, ni se pueden adjudicar a una parte, ni a un subsistema, ni a un aparato.

Es por ello que un estudio del comportamiento humano no tiene por qué reducirse al nivel neuronal, pues caben los análisis en el nivel fenomenológico. La tarea consiste en cómo conseguir que ambas descripciones no resulten contradictorias o incompatibles. Éste es el parte del trabajo cultural y, en consecuencia, también educativo, para el siglo XXI. La antropología debe dejar constancia de la medida en la que la forma de vida que presenta la naturaleza humana se conecta a las tramas que recorren todo el mundo de la vida, porque la antropología debe tener como marco de referencia un humanismo de pertenencia y, por tanto, de interdependencia al mundo de la vida, y la cultura, por principio de responsabilidad (Jonas, 1995), debe tener como uno de sus objetivos fundamentales preservarlo (García Carrasco, 2007).

La cultura ambiental confirma que la sostenibilidad del mundo de la vida está en dependencia de la configuración de las prácticas culturales. El contenido informacional acerca de la vida que se ofrece en el proceso de incorporación cultural exige, por requerimientos cognitivos y por principio de responsabilidad, una estrategia de presentación que muestre la real dependencia en el nicho ecológico de los humanos, entre el mundo de la vida y el mundo de las prácticas culturales. Esta dependencia se funda en la propia condición vital del humano en tanto

que ser vivo. Tal perspectiva remueve la convicción acerca de la pertinencia de una antropología exclusiva que segrega la concepción de la condición humana respecto de la concepción que se propone para el resto del mundo de la vida³.

El segundo de los corolarios que proponemos es el de la comprensión del propio cuerpo, la cultura corporal, removiendo aquella convicción en la que la realidad orgánica se presentaba como de mero continente y condicionante para las actividades simbólicas, consideradas únicas y propias del ser humano y genuinas de lo que se denominaba vida del espíritu. En contraposición se exige un planteamiento en el que el cuerpo se presenta como totalidad integrada en una unidad psicósomática y en el que se reconoce la confluencia de infinidad de historias evolutivas del mundo de la vida. El cuerpo es nuestro principal organizador para el conocimiento del mundo de la vida y es en este contexto donde se plantean a la cultura los criterios de salubridad corporal de los hábitos comportamentales.

En este sentido pensamos que debe ir cobrando su lugar adecuado en la cultura la comprensión de la estructura básica de la vida y la comprensión de los mecanismos fundamentales por los que reproduce sus diseños y la variabilidad de sus diseños. Éste es el contexto en el que se hacen significativos los vínculos de pertenencia a la vida y el contexto de última justificación para la tolerancia y la compasión con todas las diferencias con las que se presenta la naturaleza humana. En este contexto se plantean a la cultura los criterios de salubridad interactiva, salubridad de la interpretación de la diferencia, porque de las convicciones presentes dependen en conjunto las posibilidades particulares de dar de sí desde todas las diferencias.

Podría decirse, entonces, que lo que en las situaciones de formación, dentro de las instituciones educativas, se presenta como posible, depende del conjunto de procesos precursoros que precedieron en el desarrollo. En los espacios sociales de construcción cultural del sujeto y en los

procesos de incorporación cultural están activas simultáneamente funciones mentales que tienen historias evolutivas muy diferentes, o sea, son resultado de sedimentaciones evolutivas diferentes. Los procesos formativos únicamente tienen lugar en los niveles superiores de la actividad mental; aquellos que reciben representaciones variables susceptibles de influencia educativa son los que de verdad varían (Riviere, 2003) en función de las prácticas pedagógicas. Por este motivo, Vygotski (1996) asociaba la descripción de los acontecimientos en la Zona de Desarrollo Potencial, dominio en el que tienen lugar los procesos de formación, al desarrollo de las funciones mentales superiores. La comprensión plena de los procesos de formación

se construye sobre la comprensión de los procesos de desarrollo.

De este convencimiento da muestra la Pedagogía que incluye, justificadamente, el estudio evolutivo de los sujetos de formación. Pero el hecho de que esas funciones mentales, que soportan y posibilitan la formación, tengan historias evolutivas diferentes, ofrece la oportunidad de comprender los procesos educativos en la especie humana en el marco de la comprensión del mundo de la vida. Se cubren así dos objetivos fundamentales de la cultura: comprender la educación como patrón comportamental fundamental de la especie y comprender la vida.

Notas

¹ Se puede consultar una edición digital de la traducción al castellano realizada por Antonio de Zulueta, en: <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/13559620212026495222202/p0000001.htm#1>

² En la actualidad esta vinculación taxonómica entre los seres humanos y los simios se plantea de manera diferente. Dentro de la superfamilia hominoidea, formando parte de los homínidos, estaría el género «pan» (*troglydotes* y *paniscus*) y el género «homo», en el que se incluirían muchas especies desaparecidas y en el que estaría la única especie existente, la denominada *homo sapiens sapiens*, para distinguirla de los *sapiens* arcaicos.

³ Algunos movimientos como el de la Ecología Profunda (Ferry, 1992) se insertan en este planteamiento, proponiendo cultivar la conciencia ecológica desde la perspectiva de que en el mundo de la vida todo está interconectado y es en este contexto donde se plantean a la cultura los criterios de salubridad ecológica de las prácticas culturales (Capra, 1998).

Referencias bibliográficas

- BUNGE, M. (2003). *Emergencia y convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento*, Barcelona, Gedisa.
- CAPRA, F. (1998). *La trama de la vida: una perspectiva desde los sistemas vivos*, Barcelona, Anagrama.
- DARWIN, CH. (1985). *El origen de las especies*, Madrid, EDAF.
- DENNETT, D. (1999). *La peligrosa idea de Darwin*, Madrid, Círculo de Lectores.
- DEVILLERS, C. y CHALINE, J. (1993). *Teoría de la evolución. Estado de la cuestión a la luz de los conocimientos actuales*, Madrid, Akal.
- FERRY, L. (1992). La ecología profunda, *Vuelta*, 192, 31-43.
- FOERSTER, H. V. (1991). *Las semillas de la cibernética*, Barcelona, Gedisa.
- GARCÍA CARRASCO, J. (2007). *Leer en la cara y en el mundo*, Barcelona, Herder.
- GOULD, S. (2004). *Estructura de la teoría de la evolución*, Barcelona, Tusquets.
- GOULD, S. (1991). *La vida maravillosa. Burgess Shale y la naturaleza de la historia*, Barcelona, Crítica.
- JONAS, H. (2000). *El principio vida. Hacia una biología filosófica*, Valladolid, Trotta.
- JONAS, H. (1995). *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Barcelona, Herder.

Joaquín García Carrasco y José Manuel Muñoz Rodríguez

- LOCKE, J. (1956). *Ensayo sobre el entendimiento humano*, México, Fondo de Cultura Económica.
- LORENZ, K. (1979). *Evolución y modificación de la conducta*, México, Siglo XXI.
- LOVEJOY, A. O. (1983). *La gran cadena del ser. Historia de una idea*, Barcelona, Icaria.
- MAYNARD-SEMITH, J. (1966). *Teoría de la evolución*, Madrid, Istmo.
- OCHANDO GONZÁLEZ, M. D. (1996). Información, genética y evolución, en CAFFAREL SERRA, C., *El concepto de información en las ciencias naturales y sociales*, Madrid, Ediciones Universidad Complutense.
- RIVIERE, A. (2003). Desarrollo y educación: el papel de la educación en el «diseño» del desarrollo humano, en IDEM, *Obras escogidas*, vol. III, Madrid, Editorial Médica Panamericana, 203-240.
- RUSE, M. (2001). *El misterio de los misterios. ¿Es la evolución una construcción social?*, Barcelona, Metatemas 69.
- SCHULER, M. (1979). *El puesto del hombre en el Cosmos*, Buenos Aires, Losada.
- VYGOTSKI, L. S. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Crítica-Barcelona, Mondadori.

Abstract

Anthropology and education. The human being as a product of evolution and as a part of the living world. On the 150th anniversary of Darwin's work and on his 200th birthday

The idea of man has been built in the western world from the limits described looking at both sides of the barrier, proposing two different narratives: one for nature and another for culture. One for the human species and another one for the rest of the living species.

Authors state, taking their arguments from the Theory of Evolution and some of its more direct implications, that this great difference is not actually real and, furthermore, there are arguments drawn from Darwin's Theory that build bridges between human nature and the rest of nature. These arguments are the foundation of Anthropology of Education and the understanding of the processes of construction of life as the centre of intelligibility of the human species and the educational processes.

Put in other words, these arguments are the ground on which to build an Anthropology that looks at the human species as part of the world of life, without any need to differentiate between human beings and the rest of live forms.

Key words: *Educational Anthropology, Culture, Evolution, Adaptation.*

Perfil profesional de los autores

Joaquín García Carrasco

Doctor en Pedagogía por la Universidad de Salamanca y catedrático en la misma universidad dentro del Departamento de Teoría e Historia de la Educación. Actualmente imparte docencia del Área de Teoría de la Educación en las materias de Procesos Educativos y Antropología de la Educación. Dirige la Unidad de Investigación del IUCE y el programa de doctorado: «Procesos de formación en espacios virtuales», coordinando, a su vez, el «Laboratorio de diseños educativos multimedia y tele-educación». Actualmente dirige la revista electrónica *Teoría de la Educación. Educación y cultura en la Sociedad de la Información*.

Correo electrónico de contacto: carrasco@usal.es



José Manuel Muñoz Rodríguez

Doctor en Pedagogía por la Universidad de Salamanca. Premio Extraordinario de Doctorado. Profesor ayudante doctor del Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Salamanca y miembro del Grupo de Excelencia de Investigación: procesos, espacios y prácticas educativas. Sus líneas de interés se centran en la teoría de la educación y, más concretamente, en la pedagogía de los espacios, la educación ambiental y la educación no formal, con aportaciones en revistas científicas.

Correo electrónico de contacto: pepema@usal.es



