

Cooperación

vs.

Competencia

Irene Martínez Carrasco

Elisa Oteros Rozas

Origen y evolución humana, 2005.

Presentación

La transformación continua forma parte de la esencia de la Vida. Desde la escala más pequeña hasta la que abarca la Tierra entera. Los humanos y todo lo que nos caracteriza no somos una excepción. A pesar de mantener más o menos unos rasgos a lo largo de nuestra vida, no hay día que nos levantemos con las mismas células, con la misma proporción de sustancias fluyendo por nuestro cuerpo, con las mismas sensaciones, con las mismas ideas. “Todo se transforma” a nuestro alrededor, y nosotros, como parte de nuestro alrededor, cambiamos continuamente. Seamos pues coherentes y asumamos los cambios, no los neguemos o los desdibujemos intentando encajarlos en moldes estáticos. Sócrates dijo: “la ciencia consiste más en destruir errores que en descubrir verdades”. A lo largo de su historia la humanidad ha ido destruyendo “creencias” anteriores y moldeando nuevas, luchando contra su necesidad de certezas. En teoría todo científico debería tener estos principios siempre presentes, pero por desgracia no es así. Estamos en un momento clave de la evolución pero gran parte del mundo no parece darse cuenta. La dificultad de pensar, de desarrollar y crear bajo la premisa de la incertidumbre pesa casi siempre tanto que nos ciega. Tanto como la incomodidad de expandir nuestra mirada a “otras realidades” distintas de la nuestra pero igualmente existentes y funcionales. Por otro lado, sin una orientación global mínimamente crítica, nuestro saber se convierte en algo puramente mecánico, y por tanto queda desvirtuado. Es esta falta, esta incapacidad de intentar entender e interpretar lo que nos rodea desde diferentes puntos de vista, esta tendencia a la clasificación de las personas como “de ciencias” o “de letras” y de las discusiones como pertenecientes a una u otra disciplina, lo que nos impide alcanzar soluciones más satisfactorias. La dificultad de los humanos por un lado de comprender el concepto de *equilibrio dinámico* a gran escala, y por otro de abordar su crisis continua desde una visión global (que aúne biología, química, física, sociología, psicología, filosofía...) es la responsable de que no se esté dando la importancia que se merecen a los avisos de científicos y filósofos. Sus voces, desde los más diversos rincones del mundo, con distintos matices y desde todas las disciplinas, advierten de que el ser humano debe cambiar de racionalidad si quiere sobrevivir. No está en juego la vida, no nos engañemos, a lo mejor ni siquiera el planeta. Lo que peligra es la especie humana, y muchas otras

(imposible predecir cuantas...). Así no podemos seguir. Hemos entrado en un círculo vicioso: el desarrollo de los acontecimientos históricos nos ha llevado a una mentalidad *competitiva* que nos está destruyendo y que a la vez nos ciega para ver la salida del bucle. Algunos historiadores nos advierten que no es la primera vez que sucede, que se pueden distinguir algo así como “ciclos de racionalidades”. El paso de uno a otro nunca ha sido fácil, ha sido muy doloroso descubrir que los pilares sobre los que se construían la sociedad, la ciencia, la política y la cultura estaban mal cimentados. Sin embargo, una vez que la evidencia, en cada momento, se ha abierto paso, el ser humano ha sido capaz de reestructurar su propia mentalidad y con ella, sus relaciones, su vida. Galileo entendió que la Tierra no estaba en el centro del universo, pero casi le quemaron por sugerirlo. No era el único que había sospechado que había demasiadas cosas que no cuadraban, pero las implicaciones que esta idea tenía eran tantas y tan importantes, que fue un trauma para la humanidad asumir este cambio. Sin embargo, nadie lo pudo frenar. Algo parecido está sucediendo hoy.

Este trabajo nació con vocación de estudiar, aprender y reflexionar sobre lo que se sabe de la evolución, pero poco a poco ha ido tomando cuerpo una pretensión aún menos modesta. Buceando en artículos, libros y revistas, pero sobre todo, hablando y escuchando a personas de las que nos hemos visto rodeadas, nuestras reflexiones se han ido ampliando hasta desbordarnos. Somos plenamente conscientes de que no lograremos más que esbozar algunas de estas ideas, pero nos ha resultado imposible no mirar detrás de cada puerta que hemos encontrado. A medida que hemos ido intentando dar forma a esta marea de ideas que nos bullían en la cabeza, nos hemos ido dando cuenta de la tremenda dificultad que entraña. Por ello, queremos disculparnos en este prefacio del más que aparente caos que este trabajo pueda transmitir. Negarlo sería absurdo, no asumirlo sería pretencioso, pero rendirse ante él habría sido cobardía. Por lo tanto, tras grandes dudas: lo aceptamos, lo asumimos y nos disponemos a afrontarlo lo más “cuerdamente” posible.

La idea fundamental que vertebra este trabajo es el análisis del papel que juegan la *competencia* y la *cooperación* no sólo en la evolución, sino en la racionalidad actual. El camino que pretendemos recorrer, abarca muchos campos: desde la ciencia y la economía hasta la filosofía y la cultura. No hemos querido excluir ninguno de ellos para

no perder esa visión global mencionada en el primer párrafo. El camino nos ha ido llevando por estos derroteros y queremos incluir aquí las reflexiones con que nos hemos encontrado. Para ello analizaremos primero el concepto de *competencia* y sus implicaciones y consecuencias, para, posteriormente, enfrentarlo al de *cooperación* y tratar de sacar algunas conclusiones.

La competencia

...pensábamos que la vida en la Tierra había evolucionado mediante un sistema que se ha revelado a todas luces, imposible.

El neodarwinismo o **teoría sintética de la evolución**, la más aceptada hoy por la comunidad científica, nace en la década de los '30 por la conjunción de tres ciencias: la genética, la sistemática y la paleontología. Básicamente, mantiene las teorías darwinistas de la evolución vía selección natural, desecha las cláusulas lamarckianas y asume un concepto poblacional. Desde ese momento se ve la evolución como un proceso de cambio gradual de las frecuencias génicas en el seno de las poblaciones, cuyos mecanismo motores principales son la mutación, la migración, la deriva génica y la selección natural. Sin embargo, analizando detenidamente datos y reflexiones sobre estos principios es fácil darse cuenta de que hay demasiadas cosas que no cuadran. Las *mutaciones* genéticas son incapaces por sí solas de producir cambios direccionales o de anular efectos selectivos (dilema de Haldane: “el paso de una especie a otra no puede producirse por el cambio de más de una docena de genes, pues supondría la extinción de la especie”), además de tener efectos desorganizadores. Así mismo, no podemos olvidar, que el ADN es extremadamente estable, sus mecanismos de revisión y reparación de errores son altamente eficaces, por lo que no hay tiempo material en la historia de la evolución para que las mutaciones hayan proporcionado el material para la enorme variabilidad presente. La *migración* tiene repercusiones biológicas al producirse aislamientos que pueden generar divergencias, pero también es insuficiente para explicar el conjunto de la evolución. La *deriva génica*, como cambio aleatorio en las frecuencias génicas de una población pequeña y genéticamente aislada, explica la variabilidad de las poblaciones, pero no es extrapolable a la escala evolutiva. La *selección natural* es la responsable de canalizar los cambios introducidos por las mutaciones en función de la mortalidad y la fecundación diferencial, pero su capacidad de actuación se limitaría a lo que la propia palabra indica: “selección”. Siendo éste su cometido, el establecimiento en la población de los alelos más aptos, encontraríamos un elevado grado de homocigosis en la naturaleza, pero esto no es así.

Sin embargo, el punto fundamental y de mayor polémica de esta teoría, es el gradualismo y sus implicaciones. En primer lugar el mecanismo de especiación es, para los neodarwinistas, fruto de una acumulación de mecanismos microevolutivos. Para darse cuenta de la incoherencia de este argumento basta pensar en algunas cuestiones. ¿Cómo es posible que la selección natural favoreciera un individuo que ocupara un eslabón intermedio entre la tierra y el aire, y que por tanto no pudiera correr ni volar correctamente? Si las especies han descendido de otras especies mediante gradaciones muy pequeñas ¿por qué no tenemos gran cantidad de restos de esas supuestas formas intermedias (formas de transición)? Como notó el propio Darwin ¿por qué no está toda naturaleza en confusión, en lugar de estar las especies como las vemos, bien definidas? Estos problemas, a principio de los años '70, llevaron a un grupo de científicos encabezados por N. Eldredge y S.J.Gould a elaborar la **Teoría de los equilibrios puntuados**. Ellos admiten que los procesos microevolutivos no son suficientes para explicar la génesis de los grandes taxones y que los procesos anagenéticos no conducen a la especiación, sino simplemente a la adaptación, y proponen que la especiación se da siempre por procesos cladogenéticos. Esta teoría es coherente con el registro fósil, que muestra largos periodos de estasis, donde las especies predominan sin mutaciones significativas, seguidos de eventos de extinción en masa y surgimiento brusco de nuevas especies.

Dicho esto, puede resultar difícil entender por qué la teoría más ampliamente aceptada es la menos coherente con la realidad y con la lógica. Por qué, si cada vez hay más datos y se descubren más mecanismos y procesos que son muy difíciles de encuadrar dentro de la Teoría Sintética, se sigue negando la evidencia. Para entender uno de los motivos, conviene echar un vistazo al desarrollo histórico de los acontecimientos y, sobre todo, al contexto sociocultural en el que se gestó la Teoría de la Evolución. Muchos científicos no reconocen que toda actividad mental se efectúa en un contexto social y que en consecuencia, toda obra científica está sometida a dichas influencias culturales. Sin embargo, y siendo coherentes con nuestras premisas, creemos que no se pueden aislar. Partiendo de esta base recordemos que el propio Darwin reconoce la influencia que ejercieron sobre él los escritos de Malthus y que su Teoría de la Evolución es, en esencia, la Teoría económica de Adam Smith transferida a la naturaleza. De este modo, él extrapola la “ley de la competencia” que gobierna en el “libre” mercado, al mundo natural. La teoría “científica” de Adam Smith establece que es el egoísmo individual el motor de las relaciones y los comportamientos humanos.

Darwin aunó esta idea, con las de lucha por la supervivencia (Malthus) y competencia y las proyectó al comportamiento de la naturaleza, dibujando así un panorama de lucha encarnizada de los individuos entre sí, por sobrevivir y así evolucionar. Posteriormente, de manera ingenua (o no...), se asumió esta Teoría como certeza absoluta y ley general sobre la que se fundamentó la Biología, por su aparente sencillez y clarividencia en la explicación de La Realidad, y porque, evidentemente, concordaba a la perfección con lo que se veía en su sociedad. Por lo tanto, la teoría en la que se fundamenta la Biología es hija de una serie de circunstancias ideológicas de una época y una sociedad concretas, y no una firme Verdad como se pretende hacer creer. Este hecho no pasaría de ser una triste y problemática barrera para la Ciencia, si no fuera porque sus consecuencias sociales, culturales y filosóficas son catastróficas para la humanidad. Otra cosa es que haya resultado, y resulte aún hoy, a una parte de la sociedad, tremendamente útil que la humanidad tenga asumido que su vida es una perpetua lucha con sus congéneres, y que las injusticias y desequilibrios sociales son una consecuencia necesaria e irremediable de la selección natural. Hemos basado la economía, la política y la sociedad desde la revolución industrial en “la ley de la jungla”, creyendo que estaba incluso justificada “científicamente”, y cada vez se hace más evidente que no sólo la competitividad no prima en la naturaleza, sino que nuestra vida en la Tierra es absolutamente incompatible con esta visión. Gracias a esta manipulación “científica” de las evidencias, se ha grabado a fuego en la mentalidad de varias generaciones que los más exitosos, lo son por ley natural, que hay personas más aptas que otras y que es el sino genético lo que nos encumbra o nos hunde. Esta visión está tan arraigada, que este tipo de argumentaciones son subconscientes y están implícitas en muchas ocasiones en nuestro comportamiento. Sin embargo, es imposible no sorprenderse cuando oímos a un pescador de perca del Nilo de Tanzania, explotado por las multinacionales norteamericanas, explicar que su penosa situación es lógica y coherente con la naturaleza: si a los del norte nos va mejor y los del sur tienen que trabajar para nosotros, es porque somos más aptos, es lógico que los que sobrevivamos seamos nosotros (Largometraje documental “La pesadilla de Darwin”).

...pensábamos que podíamos manipular la naturaleza (desde los organismos hasta los recursos naturales) pero cuanto más creemos saber más conscientes somos de nuestra insignificancia y sus consecuencias.

Las leyes de la Termodinámica establecen una continua transformación de materia y energía y una tendencia general a la entropía. Sin embargo, dentro de este aparente caos, vemos a la naturaleza en un perfecto equilibrio dinámico. Aunque no seamos capaces de comprender la organización, si observamos, lo que encontramos a nuestro alrededor y en el registro fósil, es una compleja de red de interrelaciones multidireccionales. En esta red, cada uno de los “actores” ocupa su nicho e interpreta su “papel”. El ser humano es otro de los actores, y ha pecado de “autoencumbramiento”: se ha creído que es la gran diva del espectáculo y esto desestabiliza el entendimiento de la compañía. La explotación de los recursos, y por tanto la intervención en esta compleja red, que está llevando a cabo el hombre, supera con creces la sostenibilidad de la Tierra. ¿Cómo hemos llegado hasta este punto? En nuestra opinión esto es el resultado de la extrapolación de los principios culturales, sociales e históricos del “primer mundo” a la dinámica de la naturaleza: es, por tanto, otra consecuencia del antropocentrismo. Así, del mismo modo que se han mercantilizado bienes como la propiedad intelectual, la fe o la educación, los *recursos naturales* se han visto envueltos en el mismo tipo de política. El ser humano ha comerciado con ellos prácticamente desde su origen, pero, una vez más, el problema yace en las dimensiones que esto ha tomado. El aumento en las emisiones de dióxido de carbono y otros gases causantes del efecto invernadero (con el consiguiente aumento de la temperatura y sus daños colaterales) es la consecuencia más clara de esta mercantilización a gran escala. Sin embargo ha sido la perspectiva de agotamiento de algunos recursos energéticos, como el petróleo, lo que ha potenciado más el alarmismo social. Evidentemente este alarmismo tiene grandes consecuencias económicas: la subida de los precios de los carburantes y la mercantilización de las emisiones contaminantes. La cumbre de Kyoto de 1997 marcó el nacimiento del primer “eco-mercado”, el de los cupos de emisiones de dióxido de carbono. A partir de ese momento esta idea ha sido ampliada y aplicada a otras compensaciones. Por ejemplo, la política de primas para los agricultores de la UE tras la reforma Agenda 2000 prevé

como supuesta finalidad la conservación ambiental de los terrenos de cultivo. “Para funcionar bien, un mercado no sólo requiere compradores, vendedores y productos en cantidades limitadas. La competencia prospera sólo cuando los productos están normalizados y perfectamente especificados. Los grandes inversores exigen confianza y liquidez: un sistema de intercambio fiable y unos volúmenes de transacción altos, que permitan a los participantes en el mercado vender cuando lo deseen. Muchos de los nuevos mercados de servicios ecológicos andan escasos de uno u otro ingrediente. Y como sugiere la experiencia con las transacciones de dióxido de azufre, tal sistema puede funcionar bien pero no cubrir su objetivo ecológico final.”(Investigación y Ciencia, Noviembre 2005).Por lo tanto, este sistema es deficiente tanto económica como ecológicamente. “ La sociedad ha de aceptar, a menudo, perder algo para ganar otra cosa. Pero la verdad es que apenas ha empezado a explorar aquellas opciones en las que todos ganan .”(Investigación y Ciencia, Noviembre 2005).

La idea de que en un futuro podamos quedarnos sin recursos naturales parece alarmante pero es una realidad que muchos países del tercer mundo reclaman a voces y cuyas consecuencias empezamos a notar. Los pueblos del sur alzan la voz ante las atrocidades que ocurren en sus territorios... ¿Alarmismo? No, simplemente vivimos al norte de muchos problemas provocados por nosotros. Para conservar nuestro modo de vida necesitamos que exista la pobreza, necesitamos de estos países que viven sometidos ante dichas necesidades. De la paradoja de la abundancia de recursos en el sur, donde más pobreza hay, existen miles de ejemplo pero queremos citar el que se describe en el documental “La pesadilla de Darwin”. En este largometraje podemos ver cómo en Tanzania ha sido introducida por la mano del hombre la perca del Nilo. Este pez es un súper depredador que carece de control biológico ,desequilibrante del ecosistema de este lago que ve, con mirada atónita, como la eutrofización de sus aguas le está llevando irreversiblemente a la muerte. Es interesante así mismo analizar el punto de vista de la gente que en este documental es preguntada. La mayoría de ellos son ajenos a este problema de base ya que al final ha desencadenado una serie de daños colaterales (pobreza, prostitución, SIDA, abandono de los niños, drogadicción) que merman a una población que en su momento fue auto gestionable y auto sostenible. Como hemos citado anteriormente, existe un alarmante grado de conformismo “ Si ellos

son más fuertes que nosotros, más aptos, habrá de ser así ”(...). Aquí subyace pues la idea de la lucha por la supervivencia, del individuo más apto (Malthus).

Pensemos ahora en la evolución cultural, fundamental en el desarrollo antropológico. Una de las características que distingue al ser humano de otras especies es la capacidad tecnológica, la habilidad para manejar la naturaleza. Sin embargo, a medida que avanza la Ciencia, se hace más evidente que conocemos mucho menos de ella de lo que pensábamos, y, sin embargo, seguimos “jugando”. No asumimos nuestras limitaciones. Como futuras biólogas, queremos confiar en la rectificación del espíritu predominante de “sabelotodismo”, pero hacen falta muchos cambios. Por ahora, convendrá mantenerse alerta ante los acontecimientos. La genética está avanzando a pasos agigantados y esto tendrá seguramente consecuencias determinantes. Sobre todo en el campo de la biomedicina, y la biotecnología. Por ejemplo, nos atemoriza el hecho de que, por un lado, se esté experimentando con terapia génica y por otro, esa misma comunidad científica no haya terminado de asumir los nuevos hallazgos (ver apartado siguiente) tan revolucionarios que tiran por tierra casi todas las teorías hasta ahora propuestas. Lo mismo sucede si pensamos en el uso de otros tipos de terapias, como la quimioterapia, o los xenotransplantes, o la proliferación de los productos transgénicos en el mercado. Llegados a este punto, nos hacemos una pregunta (por hacerla que no quede...): ¿Pueden estas manipulaciones genéticas tener repercusiones en el proceso evolutivo? ¿Puede nuestra prepotencia ejercer una influencia determinante en este desarrollo?

Sólo hace falta un poco de objetividad para darse cuenta de que en la Naturaleza no existen procesos de competencia atroz y de lucha por la supervivencia. Sino que existe un equilibrio dinámico, una armonía en sus procesos, una belleza que lejos de imitar destruimos...pero no nos llevemos a engaños, que nosotros perdamos la perspectiva del mundo y que tratemos de verlo todo bajo nuestro prisma no significa que el transcurso de la vida corra peligro. Los que corremos peligro somos nosotros: la vida se reinventa, pero si no somos capaces de conservar el equilibrio que nos sostiene, si no dejamos de intervenir en ella tan poco ecológicamente (no confundir ecología con ecologismo), si no medimos las consecuencias de nuestros actos, seamos honestos, seremos nosotros los que desaparezcamos. Las especies (¡¡y nosotras somos una de ellas!!) tienen un periodo de vida finito, ¿por qué vamos nosotros a ser “más” que el resto de especies?

...pensábamos que sólo aproximadamente el 10% del DNA era funcional y el resto basura, pero cada vez hay más datos que sugieren que el otro 90% no sólo es imprescindible, sino que es mucho más importante.

La concepción darwiniana de la evolución implica el concepto, ya oficialmente desestimado, de “un gen-un carácter” y que las mutaciones producen pequeñas variaciones que, a largo plazo, llegarían a convertirse en los grandes cambios de organización genómica, fenotípica y anatómica propia de la evolución. Sin embargo, hace tiempo que se sabe que el genoma es algo más que un collar de perlas llamadas “genes”. Actualmente sabemos que la información genética es de una complejidad difícil de abarcar. El “significado” de una secuencia concreta de bases, varía en función de: el tipo de organismo en que esté, su posición en el genoma, su regulación por parte de otros genes, el “splicing” que sufra y, lo que es aún más interesante, las condiciones ambientales de la célula (que dependen de las del exterior). Esta respuesta al ambiente está mediada por elementos móviles y virus endógenos, que constituyen el 95% de nuestro genoma y cuyas secuencias participan activamente en multitud de funciones celulares (Sandín, 2002). Por otro lado, en el campo de la proteómica se están investigando las interacciones a este nivel y parece ser que desafían la imaginación: “la célula está organizada en una forma para la que no estamos preparados” (Galvin, et al., 2002; Ho et al, 2002). Incluso Phillip Bald (2001), uno de los editorialistas de Nature, admite que “nos encontramos sin base teórica para explicar esta complejidad”. En suma, a escala molecular, los procesos biológicos van mucho más allá de lo que explica la visión reduccionista del darwinismo. Sin embargo, en los libros de texto nos seguimos encontrando con la visión “clásica” de la genética, lo cual es un síntoma claro de la negación de la realidad. Un vez más, esto no dejaría de ser una dura crisis de la Biología, si no fuera por sus consecuencias sociales. ¡Estamos enseñando a las nuevas generaciones conceptos erróneos! ¡Y lo peor de todo es que lo estamos haciendo siendo conscientes de ello! Cuanto más tardemos en asumir este cambio, en admitir que estábamos equivocados, más daño nos estaremos haciendo. Hemos entrado en un círculo vicioso: nuestra racionalidad nos impide avanzar, y, al mismo tiempo, mediante la enseñanza, transmitimos estos principios a las nuevas generaciones, truncando así las posibilidades de renovación.

La idea de la certeza de la ciencia es, no sólo contradictoria con su propia esencia (Ortega y Gasset: “La Ciencia es todo aquello sobre lo que siempre cabe discusión”), sino el mayor peligro al que estamos expuestos, puesto que nos ha llevado a la imprudencia de creer que conocemos el funcionamiento de la naturaleza y podemos manejarla.

La cooperación

Antes de pasar a exponer algunas ideas que nos parecen fundamentales sobre la cooperación, queremos rendir homenaje a Mauricio Abdalla. Para ser honradas, debemos admitir que las ideas aquí expuestas son reflejo de su filosofía. Si no hubiera sido por su charla y su libro “O princípio da cooperação: em busca de uma nova racionalidade” Ed. Paulus, 2002 (Alternativa), este trabajo no estaría teñido de optimismo.

¿Cómo comenzó la vida en la Tierra? Hay varias teorías, pero básicamente o vino de fuera o se creó en la Tierra. La teoría más aceptada es la de Oparin: una serie moléculas orgánicas habían podido evolucionar reuniéndose para formar sistemas que fueron haciéndose cada vez más complejos, quedando sometidos a las leyes de la evolución. Posteriormente, según la Teoría Endosimbionte, defendida entre otros por Lynn Margulis, surgirían las células eucariontes por asociación cooperativa entre bacterias. Por tanto, desde el origen, ningún organismo viviente es independiente, todos forman parte de la red de interacciones tróficas. El intercambio energético multidireccional es el telón de fondo en el que surge la vida y evoluciona hasta nuestros días. A partir de ahí, los organismos existen porque interactúan, ningún ser vivo (y por tanto ninguna especie) sobrevive si no interactúa, coopera.

Una vez más, miremos a nuestro alrededor ¿qué es lo que vemos? Nos han hecho creer que lo que prima en la naturaleza es la lucha encarnizada por la supervivencia, pero Kropotkin nos muestra un sin fin de ejemplos de cooperación y mutuo apoyo en el mundo animal (todos los taxones están representados en su inventario). No deja de ser curioso que este filósofo y naturalista de principio del siglo XIX que se dedicó a recopilar estos ejemplos, creyera firmemente en la teoría de la evolución de Darwin. En el capítulo 1 de su libro “El Apoyo Mutuo”, leemos el siguiente párrafo: “De este modo, aunque el mismo Darwin, para su propósito especial, utilizó la expresión "lucha por la existencia" preferentemente en su sentido estrecho, previno a sus sucesores en contra del error (en el cual parece que cayó él mismo en una época) de la comprensión demasiado estrecha de estas palabras. En su obra posterior, Origen del hombre, hasta escribió varias páginas bellas y vigorosas para explicar el

verdadero y amplio sentido de esta lucha. Mostró cómo, en innumerables sociedades animales, la lucha por la existencia entre los individuos de estas sociedades desaparece completamente, y cómo, en lugar de la lucha, aparece la cooperación que conduce al desarrollo de las facultades intelectuales y de las cualidades morales, y que asegura a tal especie las mejores oportunidades de vivir y procrearse. Señaló que, de tal modo, en estos casos, no se muestran de ninguna manera "más aptos" aquellos que son físicamente más fuertes o más astutos, o más hábiles, sino aquellos que mejor saben unirse y apoyarse los unos a los otros -tanto los fuertes como los débiles- para el bienestar de toda su comunidad "Aquellas comunidades -escribió- que encierran la mayor cantidad de miembros que simpatizan entre sí, florecerán mejor y dejarán mayor cantidad de descendientes- (segunda edición inglesa, página 163)". No entendemos como se pueden conjugar la idea de la lucha por la supervivencia y la selección natural, con la cooperación. Puede que sea por nuestra condición de mujeres y, por lo tanto, nuestra inferioridad explicada por Darwin en el "Origen del hombre": "Está generalmente admitido que en la mujer las facultades de intuición, de rápida percepción y quizá también las de imitación, son mucho más vivas que en el hombre; mas algunas de estas facultades, al menos, son propias y características de las razas inferiores, y por tanto corresponden a un estado de cultura pasado y más bajo. / ... / Por consiguiente podemos inferir de la ley de la desviación de los tipos medios – tan bien expuesta por Galton en su obra sobre "El Genio hereditario" – que si los hombres están en decidida superioridad sobre las mujeres en muchos aspectos, el término medio de las facultades mentales del hombre estará por encima del de la mujer" (Pág. 728). Sin comentarios.

¿Y el ser humano? Algunos de los puntos básicos que definen la "humanidad" son la sociabilidad, la comunicación y la capacidad de vivir en grupos, de transmitir conocimientos a las generaciones sucesivas. Estos principios son, en esencia, la cooperación. Sin embargo, "ahora, mas que nunca, el ser humano está en una lucha fratricida por la supervivencia, sometiendo todo (...), al principio de la competencia. Ya que una parte de la humanidad "debe" desaparecer por no tener mas espacio en la economía, cada uno se esfuerza para no pertenecer a esa parte, aunque para mantenerse en el barco naufragante de la civilización global tenga que colaborar lanzando a alguno de sus compañeros al mar. Importa, según los "nuevos" criterios de sociabilidad, "correr más que el amigo y no mas que el león". También en ese aspecto, así como en el productivo, hay una inversión. El ser humano sobrevivió a las adversidades de la naturaleza, a pesar de la fragilidad de su organismo, justamente por tener la capacidad

de sociabilizar y transmitir cada una de sus experiencias a las generaciones posteriores, que las perfeccionan y crean sobre lo creado” (Mauricio Abdalla). Sin embargo, hoy en día, “aquello que posibilitó la continuidad de la especie humana pasa a ser una amenaza en su aspecto individual. El ser humano teme, agrede y compite con el otro de su propia especie. La interacción social da lugar a tensión social (...)”. Esto sucede porque el dinamismo de las relaciones de intercambio mutuo lleva impresa la idea de “intercambio competitivo”, es decir, uno de los dos polos debe perder para que el otro gane. “ En un intercambio complementario (cooperativo), cuyo objetivo es que cada polo obtenga aquello que le falta a partir de lo que le sobra al otro, no existe tensión pues los dos polos convergen para un mismo objetivo”. Si observamos poblaciones de otras especies o incluso poblaciones humanas que viven en mayor contacto con la naturaleza, las relaciones que encontramos son de este tipo. ¿Cómo se explican entonces la agresividad y la violencia que sin duda está presente en la naturaleza y por lo tanto en la sociedad humana? “Es la búsqueda desordenada de la supervivencia negada orientada por una ética individualizada y competitiva, lo que lleva al ser humano a dar rienda suelta a un instinto de defensa presente en los animales, que tiende al ataque violento. La convivencia pacífica entre animales hambrientos de una misma especie termina cuando ellos tienen que luchar por un poco de comida que les ha sido lanzada. Llevada a disputar lo poco que sobra de la acumulación desmedida registrada en el mundo globalizado, la población vuelve contra sí misma en un intento irracional y violento de supervivencia”. He aquí una explicación de la tensión que vivimos actualmente. Dentro de lo que cabe, es un alivio pensar que los únicos responsables de esta situación (y por tanto los únicos capaces de cambiarla) somos nosotros, y que no parece ser resultado de una implacable “ley de la naturaleza”. El intento de transferencia del “éxito” de la teoría social a la realidad natural ha provocado que cualquier teoría que intente negar esos principios sea tratada como un error científico, pues no se puede negar una “ley de la naturaleza”. Evidentemente, este no es el camino más correcto. Si bien se nos puede tachar de utópicas, tenemos la certeza de no estar solas (las cooperativas y asociaciones autogestionadas y funcionales luchan por abrirse camino) y creemos que antes o después la evidencia se abrirá paso como lo ha hecho en otros momentos de la historia. Sólo mediante una educación adecuada (“Solo el que sabe es libre y más el que más sabe. Sólo la cultura da libertad. No proclaméis la libertad de volar, sino dad alas; no la de pensar, sino dad pensamiento. La libertad que hay que dar al pueblo es la cultura” Miguel de Unamuno) de las nuevas generaciones con una visión más abierta, abrirá las

puertas al establecimiento de esa nueva racionalidad por la que clama Mauricio Abdalla: una racionalidad que ignore la existencia de competencia, pero que deje paso y se sustente en la cooperación.

“O cambiamos o morimos, esa es la alternativa. (...) En momentos de crisis total necesitamos consultar la fuente originaria de todo, la naturaleza. ¿Qué es lo que ella nos enseña? Ella nos enseña -(...)- que la ley básica del universo no es la competencia que divide y excluye, sino la cooperación que suma e incluye. Todas las energías, todos los elementos, todos los seres vivos, desde las bacterias y los virus hasta los seres más complejos, estamos inter-retro-relacionados y, por eso, somos interdependientes. Una tela de conexiones nos envuelve por todos lados, haciéndonos seres cooperativos y solidarios. Lo queramos o no esa es la ley del universo.

Aquí se encuentra la salida para un nuevo sueño civilizatorio y para un futuro para nuestras sociedades: haremos de esta ley de la naturaleza, conscientemente, un proyecto personal y colectivo, seremos seres cooperativos. (...)

Urge comenzar con las revoluciones moleculares. Comencemos por nosotros mismos, siendo cooperativos, solidarios, compasivos, simplemente humanos. De este modo, definiremos la dirección correcta. En ella está la esperanza de vida para nosotros y para la Tierra. (Leonardo Boff, presentación de “El principio de cooperación: en busca de una nueva racionalidad” de Mauricio Abdalla)

Bibliografía

- Gould, S.J. La estructura de la teoría de la evolución.
- Sandín, M. (2003) *Evolución: un nuevo paradigma* Editorial IIEH.
- Abdalla M. (2002) “*O princípio da cooperação: em busca de uma nova racionalidade*” Ed. Paulus.
- *Investigación y Ciencia* (Noviembre 2005) Ed. Prensa Científica, S.A.
- Sandín. M. (2002) “*Una nueva Biología para una nueva Sociedad*”
- Abdalla. M (2005) “*A crise latente do darwinismo*”
- Darwin C. (2003) “*El origen de las especies*” Ed. Edaf 19ª edición (versión español).
- Darwin C. (1973) “*El origen del hombre*” Ed. Petronio (versión española)

Webografía

- <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n21/amher2.html>
- <http://www.ucm.es/info/bas/es/biblioteca.htm>
- <http://www.redcientifica.com>