

# ÉTICA, ECOLOGÍA, DERECHOS HUMANOS Y CULTURA EN RED

Miquel Osset Hernández

## El paradigma en red

Frank T. Ventosick, en su excelente libro publicado en 2002 *The genius within* (“El genio del interior”) planteaba al lector una inteligente pregunta capaz de suscitar una reflexión más que notable. Decía Ventosick: “*Take my body and separate it into individual cells (...) Now place each cell into a separate test tube filled with life-sustaining nutrients. Am I still alive?*”\*

Es evidente que no. Aunque ni una sola de las células de mi cuerpo hubiera dejado de existir en ese hipotético proceso, sí habríamos dejado de existir como ser vivo. Lo que entendemos por “vida” no está definido por las células en sí, sino por la manera en que las células están conectadas entre sí. Entender esto supone no sólo entender mucho mejor alguno de los principios fundamentales en el estudio de las Ciencias de la Vida, sino adoptar una perspectiva ante el hecho de la Vida radicalmente diferente a la adoptada por el fundamentalismo religioso: la vida no es un ente a salvaguardar, sino un proceso a salvaguardar. Un proceso en el que la conexión de sus elementos es la clave de su persistencia, añadiría seguramente Ventosick. La materialidad de los elementos que entran en juego en este proceso es mucho menos importante que la forma en que los elementos se relacionan entre sí y constituyen una red capaz, además, de “aprender”.

El paradigma en red es fundamental en las Ciencias de la Vida. Lo es por oposición al paradigma digital. En éste, cualquier mecanismo (u organismo) requiere de un conjunto de normas específicas y precisas para actuar de forma secuencial. Las normas vienen dictadas al mecanismo desde el exterior y basta con disponer de sistemas de procesamiento suficientemente rápidos de información para ejecutar las normas. Por el contrario, en el paradigma en red (o “red neuronal”) no existe un conjunto predefinido de normas específicas y precisas procedentes del exterior que planifique el comportamiento del mecanismo. Éste define sus propias normas de actuación a medida que sus elementos interaccionan, aprenden de esa interacción y, en última instancia, “decide” qué hacer de un modo si-

milar al modo en que opera nuestro cerebro: haciendo “camino al andar”.....

El paradigma en red ha sido empleado para comprender mejor el funcionamiento de una amplia variedad de sistemas: desde el sistema inmunológico hasta, por ejemplo, los ecosistemas naturales o las fluctuaciones de los mercados de valores. Es capaz de interpretar sistemas complejos a partir del análisis de las interacciones de sus miembros, ya sean éstas señales bioquímicas, impulsos eléctricos u órdenes de compra y venta de acciones. No hay incompatibilidad a priori que descarte un enfoque así para el campo de la sociología o de la cultura. De hecho, ya desde el siglo XIX y, muy en particular, desde los escritos de Herbert Spencer, ha existido una fuerte corriente favorable a sustentar técnicamente los fundamentos éticos del comportamiento humano en la biología. La aparición entonces de los escritos de Darwin (*The Origin of Species* y *The Descent of Man*) alimentó una visión de la ética muy condicionada por el paradigma darwiniano de la lucha por la existencia. La sociobiología resultante (también llamada en ocasiones “ética evolutiva”) es continuación de este paradigma y ha tenido en nómina a ilustres representantes (Huxley, Dobzhansky, etc...) y a neo-darwinistas sociales influyentes. Ha permitido, además, en ocasiones “proteger” un cierto discurso eugenésico muy estimado en ambientes políticos “comprensivos” con interpretaciones políticas simpatizantes de tesis racistas.

Lo cierto es que una lectura atenta de las fuentes, tanto de Darwin como de Spencer, matiza o incluso corrige esa interpretación estrictamente individualista que los sociobiólogos más influyentes han abonado a lo largo de los siglos. Tanto Darwin como Spencer señalaron en sus obras respectivas la importancia de los comportamientos cooperativos (incluido el altruismo...) en la evolución, ya fuera como estrategia adaptativa o como fruto resultante de la selección. El comportamiento social, intrínseco a la condición humana, permite a la luz de los propios paradigmas de Darwin y Spencer, defender el concepto de “selección de grupo” mediante estrategias cooperati-

**La vida no es un ente a salvaguardar, sino un proceso a salvaguardar.**

La vida no es un ente a salvaguardar, sino un proceso a salvaguardar.

\*“Tome mi cuerpo y sepárelo en sus células individuales [...], ahora ponga cada célula en un tubo de ensayo diferente, relleno con nutrientes que las sostengan con vida. ¿Aún estoy vivo?”

vas. Incluso el neo-darvinista Richard Dawkins, después de crear el paradigma del “gen egoísta” y de con ello pasar a ser adscrito a las filas de los neo-darvinistas, ha sido el principal divulgador, por analogía con el concepto de “gen”, del concepto de “meme”: unidad mínima de transmisión de información cultural a través de las generaciones. Éste concepto es sumamente discutible y ha sido ampliamente discutido en amplios sectores de la comunidad científica, pero, reconocida o no su validez, engarza con lo aquí expuesto: es un ejemplo de que pueden existir modelos de evolución sociológica o cultural que se basen en el paradigma de cooperación en red para interpretar su comportamiento.

### **Derechos humanos: naturaleza y cultura en red**

El 10 de diciembre de 1948, la Asamblea General de Naciones Unidas proclamó la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* a partir de un amplio consenso internacional. El texto final de la Declaración fue el fruto de intensos trabajos previos, prolongados a lo largo de más de dos años, y de duras negociaciones entre las partes. Además de las contribuciones significativas de diversas Organizaciones No Gubernamentales, de la UNESCO, de especialistas diversos en Filosofía, Derecho y otras disciplinas, el redactado definitivo fue resultante también de dos factores fundamentales:

- a) La cosmovisión imperante en 1948, poco después del final de la II Guerra Mundial
- b) La correlación geoestratégica de fuerzas políticas propia de la incipiente Guerra Fría

Ello explica, por ejemplo, la inclusión en el redactado final del derecho fundamental a la Seguridad Social y a la educación universal, gratuita y obligatoria, pero también a la propiedad (en cualquiera de sus formas) y que, en cambio, quedaran excluidos el derecho a huelga o el derecho al uso de una lengua propia.

La interpretación según la cual existe una derivación sustancial de los Derechos Humanos a partir de la existencia de un supuesto Derecho Natural deja de lado los condicionantes del momento como factor a tener en cuenta en su consideración. Si, por contra, dotamos a éstos de una significación preponderante, podríamos inscribirnos en las tesis de Jacques Derrida en su crítica a Walter Benjamín, según las cuales es siempre la violencia fundadora el factor legitimante de toda Ley; una violencia que puede ser física o simbólica. La

correlación de fuerzas políticas subyacente sería de este modo el único motor capaz de modificar el Derecho en un sentido u otro.

Afirma Derrida: “cada avance de la politización obliga a reconsiderar, es decir, a reinterpretar los fundamentos mismos del derecho tal y como habían sido calculados o delimitados previamente”, y añade: “Esto fue cierto en la Declaración de los Derechos del Hombre, en la abolición de la esclavitud, en todas las luchas emancipatorias que están y deberán estar en curso, en todo el mundo, para los hombres y para las mujeres”.

Ahora bien, ¿cuál es la “sustancia” de la politización a la que Derrida atribuye esa capacidad transformadora del Derecho? ¿Se trata de la lucha de clases? ¿de una nueva forma de oposición socioeconómica en clave de reelaboración neomarxista? Las tomas de posición pública de Derrida en sus últimos años así lo parecen atestiguar. Mi intuición, no obstante, me indica que, por el contrario, se puede formular una línea de reflexión e interpretación que remita a fuentes y referencias totalmente diferentes, y que hallen en el conocimiento científico de las Ciencias de la Vida un marco de sustentación teórica. No se trataría en este caso de fundamentar la Ética según un supuesto orden geométrico, tal y como pensaba Spinoza, sino de rastrear en las pautas del comportamiento de los sistemas complejos según el paradigma en red cuáles son los condicionantes que permiten a éstos consolidarse y evolucionar.

Las Ciencias de la Vida permiten acometer el estudio de sistemas complejos a nivel puramente bioquímico (como es, por ejemplo, el caso del sistema inmunológico), ce-

**Tanto Darwin como Spencer señalaron en sus obras respectivas la importancia de los comportamientos cooperativos (incluido el altruismo) en la evolución..**

lular (como es, por ejemplo, el caso de la capacidad adaptativa de las poblaciones bacterianas) o ecológico (como es, por ejemplo, el caso del estudio de los ecosistemas). Existen pautas comunes que nos permiten interpretar por qué ciertos sistemas proliferan y otros no, por

qué unos “mejoran” y otros no, por qué unos “evolucionan” y otros no. Sería extremadamente simplista trazar una línea recta que dedujera pautas éticas directamente a partir de estos aprendizajes. El filtro cultural y político es, en todo caso, imprescindible. A fin de cuentas, la preocupación por la Ética es una cuestión circunscrita al género humano, pero trazar líneas de aproximación entre el conocimiento científico de las Ciencias de la Vida y la Ética no es una quimera. Así, por ejemplo, para Platón conducirse bien (es decir, “éticamente”) respecto a algo era hacerlo de acuerdo con la naturaleza del asunto...

---

El paradigma evolutivo preponderante a lo largo de los últimos dos siglos ha sido el darvinista, el que ha visto en la lucha por la supervivencia de las especies el motor de consolidación de los cambios evolutivos. Se trataba de una lectura simplista y unilateral de Darwin. La investigación al respecto en el último tercio del siglo XX ha mostrado, no obstante, cómo factores no valorados suficientemente por Darwin en su momento sí tienen importancia a la hora de explicar ciertos fenómenos evolutivos. Las mutaciones neutras o las estrategias cooperativas entre especies y entre genes son ejemplos que eluden el paradigma. Un paradigma, por otra parte, que no ha sido nada ajeno a la cosmovisión del momento en el que fue formulado: el duro capitalismo industrial inglés del siglo XIX. Hoy en día sabemos que en la capacidad de auto-organización de los sistemas complejos (ya sean éstos ecosistemas o maquinarias bioquímicas), la sinergia desempeña un papel muy significativo, hasta el punto de que algunas de las ventajas selectivas más relevantes en la evolución pueden explicarse a partir de procesos simbióticos o sinérgicos.

Así, por ejemplo, la presencia de mitocondrias en la maquinaria celular eucariota (tal y como ha sido formulado por Lynn Margulis) pertenece a ese conjunto de ventajas adaptativas en la evolución que se han adquirido a partir de procesos cooperativos. La cooperación existente entre las moléculas de ARN, ADN y proteínas, refinada a lo largo de miles de millones de años de evolución, el armazón mismo del edificio sobre el que se construye el propio concepto de Vida

La escala, no obstante, en la que nos resulta más cómodo ubicarnos en ese intento de fundamentación científica de comportamientos éticos a partir del estudio de sistemas complejos es la escala ecológica. El ecologismo, en una de sus muchas variantes, ha intentado formular una ética a partir de los aprendizajes acumulados a lo largo del último siglo y formular a continuación una “ética de la sustentabilidad” al más alto nivel. Ésta ética de nuevo cuño, se afirma, “entraña un nuevo saber capaz de com-

prender las complejas interacciones entre la sociedad y la naturaleza”.

## Conclusiones

Es cada vez más obvia la interrelación existente entre el ser humano y su entorno, y cómo las influencias mutuas pueden ejercerse a favor o en contra de la sustentabilidad global del planeta. Las interacciones que entran en juego

**El ecologismo, en una de sus variantes, ha intentado formular una ética a partir de los aprendizajes acumulados a lo largo del último siglo y formular a continuación una “ética de la sustentabilidad” al más alto nivel.**

a la hora de definir un sistema (tal como, por ejemplo, un ecosistema), nos permiten deducir con más nitidez a escala celular o molecular cuáles son las pautas que consolidan y mejoran el conjunto o cuáles, por el contrario, amenazan su existencia. Son más visibles por su cercanía con nuestra experien-

cia inmediata. Esas pautas de interrelación viable con el entorno son las que permiten formular conceptos como, por ejemplo, el de “ciudadanía ecológica”. Son una modalidad posible de paradigma en red.

¿Es mucho suponer que la ética fundamentadora de la viabilidad de poblaciones humanas que se dota en el tiempo y en el espacio de instrumentos concretos a tal fin como la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* pueda ser también una modalidad de paradigma, de cultura en red?

Yo pienso que no es mucho suponer, que un paradigma de esta naturaleza es factible, pero precisa ser formulado con nitidez. Existen modelos de organización social “preferibles” en el sentido de que aseguran mejor que otros su propia pervivencia y que no amenazan al entorno en el que se desarrollan, sino que, por el contrario, crecen en retroalimentación positiva con él.

No es excesivamente aventurado asignar a esos modelos una carga ética superior a la de otros modelos que ponen en peligro su propia pervivencia y que degradan el entorno en el que se desarrollan. La ética así formulada se halla en íntima conexión con la viabilidad del sistema en cuestión y con la cultura que emana de un paradigma de cooperación en red capaz de garantizar la sustentabilidad global del planeta.

---

Conferencia dictada por el Dr. Osset en las jornadas ‘*El progreso científico y sus amenazas*’, organizadas por la Agrupación Astronómica de Castelldefels y el Centro de Actividades Ambientales *Cal Ganxo* (con la colaboración de ARP-Sociedad para el Avance del Pensamiento Crítico y con el apoyo del Ayuntamiento de Castelldefels, de la Escola Politècnica Superior de Castelldefels —*Universitat Politècnica de Catalunya*— y de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología —*FECYT*—) en Castelldefels, el 10 y 11 de noviembre de 2006. Publicado con todos los permisos.