
BIOLOGÍA FILOSÓFICA:
UN PUENTE EPISTEMOLÓGICO
ENTRE LA BIOLOGÍA MECANICISTA
Y LAS CIENCIAS
HUMANO/SOCIALES

OSCAR FERNÁNDEZ

ABSTRACT. We intend to establish some standpoints, from E. Morin's proposal on epistemological complexity, that can inter/retroact to understand the internal and external dynamics in philosophical biology. This must be seen as an epistemic bridge between seemingly contrarian paradigms, yet from a complementary vision they are concurrent dimensions, thus cooperative. Such viewpoint refers to the logical complex goal of philosophical biology.

KEY WORDS. Philosophical biology, complexity, biosemiotics, transdisciplinarity, ecthought, ciberthought, E. Morin.

La biología filosófica es más que un nuevo campo de estudios. Es una dimensión de estudios con tendencia transdisciplinar, que pone a interactuar filosofía, ciencia, arte y política, además, ofrece la posibilidad semiótica (biosemiótica) de aproximarnos a un discurso multiverso, inscrito en la multimorfa realidad de la semiosfera cultural. Constituye una posibilidad de acercarse a lo que somos desde otra (otras) lógica (lógicas), que nos ayuden a confrontar desde lo complejo una realidad múltiple que se autorganiza a cada paso. Es esta, pues, una forma de atreverse a ser más allá del "ser y estar" anglosajón y más acá del *yin* y el *yang* oriental, para configurar desde la *pacha mama* que nos habla un nuevo orden que no es ni será nunca estático, haciendo de la policromía de la existencia un encuentro necesario y auténtico. Eso somos entre el cristal y las nubes, entre el orden y el caos, entre lo real y lo virtual, entre el yo y el nosotros.

A través de la biología filosófica, que no es para nada filosofía de la biología, ya que esta visión no es disciplinar y mucho menos fragmentaria,

nos acercamos a la mirada de un mundo multidimensional, entendiendo estas dimensiones como paradigmas (vistos éstos desde la cosmovisión de Fritjof Capra) para traspasar (o por lo menos intentarlo) los límites de la lógica aristotélica a través de las relaciones complementarias existentes entre los sentimientos/saberes de las disciplinas tradicionales. Se podrá conformar de esta forma un nuevo mapa cognitivo que nos permita opinar desde otros posibles lugares, que no son por demás garantías de nichos seguros, pero sí espacios de encuentros inmersos en la dinámica compleja que se autogenera y autorganiza permanentemente en la trama espiralica que llamamos vida.

Hoy día aparecen ante nuestros ojos dos claras tendencias en el estudio de los fenómenos biológicos. La primera que llamaremos “biología mecanicista”, es la más conocida y aglutina campos interdisciplinarios como la bioquímica, la biofísica, la ingeniería genética, la biología estructural, la nanobiotecnología, la bioingeniería, la biorrobótica, la biónica, entre otras, las cuales, inspiradas en la filosofía de la física de partículas, desean ir a lo micro para entender lo macro. Estas relaciones han ayudado a comprender muchos fenómenos, aunque no en pocos casos han contribuido en el incremento de lo equívoco, pues se ha confundido lo micro con lo simple y a la simplificación como expresión de totalidad; así, se ha fragmentado, se ha simplificado y luego se ha concluido que la realidad es esa interpretación.

Por otro lado, tenemos a la que llamaremos “biología generalista”, la cual parte de la teoría general de sistemas propuesta por el biólogo Ludwig von Bertalanffy, quien nos dice que no sólo debemos ver a los seres vivos como sistemas abiertos que interactúan permanentemente con su entorno, sino que además podemos extrapolar este enfoque a todos los campos de la vida social y cultural. Ambos enfoques no son contrarios, aunque para los que se inscriben en el primer paradigma, lo que hacemos los del segundo no es investigación. Aparece, pues, un primer problema epistémico que no creo que sea difícil de resolver, tan solo hay que poner en claro que no se trata de posiciones antagónicas y por lo tanto irreconciliables, sino que, por el contrario, son complementarias y por consecuencia concurrentes. Así pues, tenemos de la primera tecnología aplicada a la biología o biología aplicada a la tecnología, y en la segunda tenemos filosofía (vista ésta no como campo disciplinar sino como campo de saber que abarca todo el universo de saber/poder) para la vida o vida para la filosofía.

De la vinculación entre ambas podríamos hacer filosofía de la tecnología biológica, o tecnología de la filosofía, e incluso como ya sabemos ocurre con la teoría general de sistemas, pueden surgir (y de seguro así será) aplicaciones y/o conexiones a campos de saber aún no pensadas. Ejemplo de esto lo tenemos en el campo de la biomimética, que busca nuevos

materiales, aplicaciones derivadas del diseño biológico, imitaciones de comportamientos animales que luego son llevadas a otras estructuras como los robots (biorrobótica). Este es un camino muy interesante; tan solo hay que abrir los ojos a otros puntos de vista que, como ya decíamos, no son opuestos sino complementarios.

Por otro lado, la no interacción entre ambas puede llevar (como de hecho ya ha ocurrido en el pasado) a la biología tecnológica a cometer grandes errores en pos de un supuesto desarrollo. Recientemente lo denuncia Máximo Sadin en su artículo: "Virus y locura", donde nos habla del peligro de usar fármacos antivirales para el tratamiento de la esquizofrenia. Concluye así:

La tendencia demencial del uso de "antivirales" para todo tipo de enfermedades a las que se diagnostica de una forma espuria un origen viral es un nuevo ataque a componentes fundamentales del organismo, de la vida. Cada día son más abundantes los datos científicos que nos muestran que vivimos literalmente inmersos en una inconcebible cantidad de bacterias y virus que cumplen funciones esenciales en todos los ecosistemas y que han cumplido papeles fundamentales en los procesos de la evolución de la vida, y que su aspecto "patógeno" es el resultado de alguna desestabilización de sus funciones naturales. Es una guerra suicida contra la naturaleza. Una guerra contra nosotros mismos¹.

La verdadera "patología mental" es la del pensamiento que domina en la concepción de la naturaleza. Una concepción que han incrustado en el cerebro de los científicos y que ve a la naturaleza como un campo de batalla en el que todos sus componentes son "competidores". Pero no nos preocupemos, las grandes multinacionales farmacéuticas nos van a defender de "nuestros peores competidores". Tras la derrota en la lucha contra las bacterias ha comenzado la lucha contra los virus. La madre de todas las batallas. ¿Tal vez la lucha final?

Es por eso que, entre otras razones, vemos necesario comenzar a interrelacionar los saberes derivados de estos campos aparentemente antagónicos y que, como ya hemos señalado, no lo son. Ya nos dijo en algún momento el físico español Jorge Wegensberg, que existen dos tipos de científicos: los científicos poetas y los científicos cocineros, los primeros son los teóricos y/o filosóficos, y los segundos son los experimentales; además, nos dice Wegensberg, entre ambos existen grandes separaciones comunicacionales. De allí que la biología paradigmática o biología filosófica ha de ser un elemento importante para intentar el acercamiento e interacción de saberes entre la biología tecnológica y la teórico-filosófica y, más aún, entre éstas y las humanidades.

La biología paradigmática o biología filosófica surge de la constatación a través del lenguaje y por ello a través de la cultura de un conjunto de paradigmas (vistos éstos como cosmovisiones) que emergen desde y entre

las relaciones humanas para comenzar a armar nuevos mapas cognitivos/afectivos entre los seres que constituimos este mundo.

La creciente preocupación por el deterioro del medio ambiente a causa del calentamiento global ha generado no sólo el surgimiento de nuevos movimientos ambientalistas, sino que además ha contribuido a configurar un nuevo mapa discursivo al que nos hemos atrevido a llamar “ecopensamiento” o “ecofilosofía”; es así como esta nueva cosmovisión se halla presente de forma transversal en cada una de las significaciones que definen nuestro pensar y hacer. De igual modo, podríamos hablar del cada vez más fuerte establecimiento de un neuroparadigma y de un ciberparadigma. Estos tres paradigmas se cruzan y entremezclan a través de los procesos signico/simbólicos que navegan a través del mar de ideas provenientes de otro paradigma como lo es el biosemiótico, todo esto para culminar definiendo, por medio del paradigma de la complejidad, un metasistema al que nos atrevemos en llamar “modelo metacomplejo del pensamiento biológico”. Además, este metaparadigma pretende servir de puente entre la biología de orientación mecanicista y las ciencias sociales y la(s) filosofía(s).

El paradigma de la complejidad está presente en todas estas ideas. Edgar Morin, al referirse a la biología, nos dice que ésta ha de ubicarse en el centro de todas las cosas. Por supuesto, se refiere a una biología que no es la de orientación mecanicista, incluso tampoco es la biología evolucionista de orientación neodarwinista o ecoevolución de naturaleza fragmentaria.

El principio dialógico. Propuesto por Morin en la biología filosófica se cruza en y a través de la biosemiótica que, como ya hemos dicho, juega en el modelo que hoy presentamos la dimensión signico/simbólica que determina el lenguaje/lenguajear dialéctico inscrito en la dinámica de este campo de estudios. Morin conjuga en este principio dos principios que deberían excluirse entre sí. Así, Morin establece una dialógica orden/desorden/organización.

El principio de recursividad organizacional (ahora doblemente presentado en el principio de bucle retroactivo o retroalimentación y el principio de bucle recursivo). Está presente en las interrelaciones entre los paradigmas propios de la teoría metacompleja del pensamiento biológico, los cuales son productos y productores a la vez de ideas, de combinaciones, no sólo de elementos propios del mismo paradigma, sino entre elementos constitutivos de otros paradigmas. Así, las ideas hacen la cultura, la cultura hace al ser humano y éste a su vez hace las ideas, y este eterno circuito más allá de ser circular es espiralico. Pero además de presentarse relaciones/retroacciones de regulación también manifiestan la emergencia o aparición de procesos de auto y corganización inscritos en esta dinámica, en tal sentido un mismo fenómeno nunca es el mismo dos veces, ni siquiera vivido y/o

contado y/o recordado por la misma persona; somos creados y creadores al mismo tiempo. Aun el tiempo mismo es objeto de sospecha.

Principio de autonomía/dependencia (auto-eco-organización). Al ser la biología el centro de inspiración de este principio que luego se deriva a los ámbitos de lo social y/o cultural, esta dinámica recursiva y complementaria comienza con la vida, se autorganiza con la muerte y se reconfigura nuevamente con la vida. Según Heráclito, citado por Morin, nuestro existir es un “vivir de muerte, morir de vida”. También nos dijo Paulo Freire que debemos ser “sanamente locos o locamente sanos, para trascender la lógica del oprimido/opresor”.

Principio de reintroducción del sujeto. De acuerdo con Jorge Leyva, “este último es una reconstrucción/traducción que hace la mente/cerebro en una cultura y tiempos determinados ³”.

El principio hologramático. Está presente en la biología en todos sus niveles, lo llamamos totipotencialidad y lo vemos, por ejemplo, en las células vegetales y en las células animales llamadas células madres. Éstas, partiendo de la potencialidad presente en los genes, nos indican que no sólo las partes están en el todo sino que además el todo también está en las partes; es por esta razón que ya Pascal nos decía que “el todo es más que la suma de las partes”. Esta totipotencialidad también la podemos llevar al campo de lo social y podremos encontrar interesantes relaciones que nos ayudan a comprender fenómenos que a distinta escala responden a las mismas fluctuaciones. De igual modo, *el principio sistémico organizativo* nos dice que el conocimiento de las partes está en el conocimiento del todo. Así se completa el círculo al decir que las partes están en el todo (principio sistémico organizativo) y el todo está en las partes (principio hologramático)

Debemos decir al final de todo esto que “la idea hologramática está ligada, ella misma, a la idea recursiva que está, ella misma, ligada a la idea dialógica de la que partimos ⁴”. Así como está ligada la idea de principio sistémico organizativo, principio de autonomía/dependencia y principio de reintroducción del sujeto. A su vez, la teoría metacompleja del pensamiento biológico se liga, por un lado, a la biología de orientación mecanicista y, por el otro, con las ciencias sociales y la(s) filosofía(s) para servir de puente paradigmático entre estas posturas paradigmáticas aparentemente antagónicas.

Descartes introduce el paradigma científico de la modernidad, el cual se fundamenta en el principio de disyunción entre el dominio del sujeto, de la mediación interior y de la filosofía y la consecuente reducción que lleva a las conjeturas fragmentarias del conocimiento. Frente a esto, sostiene Solís que el pensamiento complejo deberá fundarse en los principios de distinción, conjunción e implicación, y sobre esta nueva epistemología el mismo Morin nos propone, citado por Solís:

Unamos la causa y el efecto, el efecto volverá sobre la causa, por retroacción, el producto será también productor. Vamos a distinguir estas nociones y las haremos juntarse al mismo tiempo. Vamos a reunir lo Uno y lo Múltiple, los uniremos, pero lo Múltiple será, asimismo, parte de lo Uno. El principio de la complejidad, de alguna manera, se fundará sobre la predominancia de la conjunción compleja. (...) Se puede ser el san Juan Bautista del paradigma de complejidad, y anunciar su llegada, sin ser el Mesías⁵.

Complejo es para Morin lo que se teje en conjunto, y en consecuencia, complejidad implica integración; es por ello que cuando proponemos el modelo metacomplejo del pensamiento biológico intentamos entender desde los procesos emergentes de las interacciones derivadas de los paradigmas allí presentes, las posibles asociaciones que desde el lenguaje (la biosemiótica), pueden ir dando pistas para el establecimiento de órdenes parciales que nos sugieran la presencia de algunas racionalidades emergentes que sirvan de puentes entre el paradigma propio de la biología mecanicista y las ciencias humano/sociales.

COMPLEJIDAD Y/O COMPLEJIDADES

Jorge Leyva⁶ en su artículo "El evangelio según San Morin" hace una crítica a lo que considera una concepción religiosa del pensamiento complejo. Nos dice que la complejidad no es un todo homogéneo; y que se reconocen tres caminos de pensamiento en el proceso de configuración de la complejidad como una forma de racionalidad. Estas son: la complejidad como cosmovisión, formulada por Bateson y continuada por Capra; la complejidad como ciencia, orientada hacia los sistemas complejos (no lineales), y finalmente la complejidad como método, que constituye la propuesta de Edgar Morin. Desde la biología filosófica, partimos de la idea de cosmovisión para introducirnos luego en el método de la complejidad, sin descartar la existencia de la ciencia de la complejidad y la posibilidad en el futuro de poder modelar matemáticamente los procesos de interacción entre paradigmas existentes en las dinámicas que aquí se estudian. El modelaje y posterior simulación computacional vía algoritmos no lineales es una opción que quien escribe no descarta y que en estos momentos está desarrollando. De esta forma, podría decirse que la biología filosófica trabaja y/o pretende trabajar en las tres dimensiones de la complejidad que nos presenta Jorge Leyva. Este autor también nos introduce a la noción de epistemología compleja propuesta por Morin. En tal sentido, nos habla de una epistemología inscrita en una dinámica de recursividad rotativa que va de perspectivas en perspectivas y de verdades parciales en verdades parciales para así configurar una nueva forma de saber. El mismo Morin, citado por Leyva, nos dice: "La epistemología compleja tendrá una competencia más basta que la clásica, aunque sin disponer de fundamento, de

puesto privilegiado, ni de un poder unilateral de control⁷". Un conocimiento sin elementos estáticos que lo definan, un conocimiento que se entrelaza con otros a través de las redes neuronales y/o culturales de las relaciones humanas disciplinares o no, lo cual nos aproxima a lo que Morin denomina el "conocimiento del conocimiento". Hacia allá pretendemos ir con la biología filosófica. No creemos que la biología filosófica se erija en una nueva fe, aunque se apoya en principios propios de la fe derivada del pensamiento complejo propuesto por Edgar Morin. Al igual que Leyva, creemos que el giro recursivo de Morin en torno a una no fe lo ha llevado a proclamar otra. Tal vez la vida se traduzca simplemente en defender lo que se cree y eso, dependiendo de su impacto en el colectivo, se constituya o no en una nueva fe; por otro lado, esa fe que proclama Morin me suena poco atractiva. A ese templo de la perdición terrenal tal vez asistan él y dos más. Creo, por mi parte, que cierta "magia" debe ser incorporada como elemento clave dentro de los procesos epistemológicos, pues nos conectan con nuestros mundos internos y, por qué no decirlo, también con nuestros fantasmas. Es por todo esto que la biología filosófica no puede inscribirse en la lógica aristotélica de los extremos. Por el contrario, debe ser integradora, mediadora, complementaria entre los saberes que en y a través de ella se tejen. Así pues, la biología filosófica ha de ser compleja, transcompleja, metacompleja e intercompleja a la vez. Ese es el reto.

NOTAS

- 1 Sadin, Máximo, "Virus y locura". Artículo enviado por correo electrónico para ser difundido. España, 2010. http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/msandin/
- 2 Idem.
- 3 Leyva Rodríguez, J.K. "Los presupuestos teóricos de la epistemología compleja". En *Revista de Filosofía A Parte Rei*, num. 61, enero 2009. Disponible en: <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/leyva61.pdf>
- 4 Solís, Lucía. *El pensamiento complejo*. Buenos Aires, Argentina, 2009. http://arq-cabrera.site40.net/documentos/lucia_solis.pdf
- 5 Idem.
- 6 Leyva Rodríguez, J. K. "El evangelio según San Morin. Una crítica a la concepción religiosa del pensamiento complejo," *Revista de Filosofía A Parte Rei*, num. 59, septiembre 2008. Disponible en: <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/leyva59.pdf>
- 7 Idem.