

VIDA, INTERIORIDAD Y LUCHA.
UNA DEFINICIÓN DE LA VIDA EN DIÁLOGO
CON H. PLESSNER Y H. JONAS

*Life, Inwardness and Struggle. The Definition
of Life in the Thought of H. Plessner and H. Jonas*

CARLOS BLANCO*

Universidad de Navarra - España

RESUMEN

El objetivo de este artículo es examinar la definición de “vida” en el pensamiento de Helmut Plessner y de Hans Jonas, para, con base en las evidencias biológicas y las reflexiones de estos autores, plantear la pregunta por las categorías fundamentales que diferencian lo vital de lo inerte, que son, a nuestro juicio, tres: la célula como unidad estructural y funcional, la transmisión de información genética, y la evolución por selección natural.

Palabras clave: H. Jonas, H. Plessner, evolución, interioridad, vida.

ABSTRACT

The objective of the article is to explore the definition of “life” in the thought of Helmut Plessner and Hans Jonas. On the basis of biological evidence and the authors' reflections, the paper inquires into the three fundamental categories that differentiate living and non-living things: the cell as a structural and functional unit, the transmission of genetic information, and evolution due to natural selection.

Keywords: H. Jonas, H. Plessner, evolution, inwardness, life.

.....
Artículo recibido: 13 de diciembre del 2011; aceptado: 24 de febrero del 2012.

* *carlosblanco@unav.es*

Plessner y Jonas: vida y medio interno

La reflexión sobre el *locus* ontológico de la vida, en no pocas ocasiones asociada (como aceptación o reacción) al auge del vitalismo como propuesta filosófica,¹ gozó de gran fecundidad a finales del siglo XIX y en la primera mitad del XX, y fue protagonizada por autores como Henri Bergson (cf. 1907), Max Scheler (cf. 1928), Helmut Plessner, Arnold Gehlen (cf. 1940) y Hans Jonas.

Helmut Plessner (1892-1985), en *Los grados de lo orgánico y el hombre*, obra publicada en 1928,² proporcionó un impulso notable a la antropología filosófica con su reflexión sobre el puesto que ocupa el ser humano dentro del universo de las formas orgánicas. Este autor entabla un diálogo crítico tanto con las posiciones vitalistas de autores como Hans Driesch (1867-1941) (cf. 1894), las cuales atribuían la vida al concurso de un principio que trascendería los cánones de las fuerzas fisicoquímicas de la materia, como con el mecanicismo, postura que niega la existencia de formas sustanciales (inasequibles, a su juicio, al análisis científico) que determinen, como “cualidades ocultas”, la estructura funcional de los seres vivos. Los presupuestos metodológicos del mecanicismo lo impelen a buscar explicaciones que reduzcan la multiplicidad de fenómenos naturales a una serie de elementos fundamentales (de carácter fisicoquímico, en último término), sin necesidad de apelar a “causas” superiores, cuya emergencia escaparía al control de las leyes básicas de la fisicoquímica. El vitalismo, por su parte, concede al fenómeno de la vida una singularidad tan radical que se ve obligado a postular la existencia de un principio de intelección “superior”, ajeno al mero proceder fisicoquímico de la materia.

De acuerdo con Plessner, la clave de la vida reside en la asunción de una posicionalidad (*Positionalität*) (cf. 2006 156) específica alrededor de un centro. La vida se halla más “localizada” en torno a sí misma que la materia inerte. No se trata de un centro ubicado espacialmente, sino de un “mundo interno” vital que establece una delimitación clara con respecto al orbe externo. Esta perspectiva había sido incoada por Jakob von Uexküll (1864-1944), al diferenciar entre *Umwelt* e *Innenwelt* en los animales (cf. Von Uexküll 1909), y late, ya con anterioridad, en la noción de *milieu intérieur* de Claude Bernard (1813-1878). El gran fisiólogo francés expuso, en su *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865), la idea de la constancia del “medio interno” como elemento esencial de los sistemas vivientes,

1 Para una introducción al vitalismo, véase Nouvel 2011.

2 El libro de Plessner no ha sido traducido al castellano. Citaremos directamente la edición italiana (2006). Para la edición original, véase *Die Stufen des Organischen und der Mensch; Einleitung in die philosophische Anthropologie*. Berlin: Walter de Gruyter, 1928.

de manera que toda variación externa resultase compensada internamente, para así preservar un equilibrio “homeostático” (término acuñado por Walter B. Cannon)³ que confiriera al ser vivo un grado de autonomía con respecto al medio externo. Bernard se percató de que la consecución de esa constancia en las condiciones del medio interno de los vivientes precisaba de una regulación activa y continua (cf. Gross 183 y ss.; Holmes 1967).

Para Plessner, la idea de interioridad, que en la perspectiva cartesiana quedaba restringida a la *res cogitans* (frente a una *res extensa* puramente externa, de la que se habría ausentado todo atisbo de “vuelta sobre sí misma”, del “para sí” de la conciencia), pertenece incluso a las formas más elementales de la vida, en las que acontece ya una insoslayable duplicidad de aspectos entre la interioridad y la exterioridad. Dicha distinción corresponde objetivamente al ser de los vivientes (cf. Plessner 2006 105), los cuales poseen, en contraste con los seres inertes, un mundo propio. Esta dualidad entre interioridad y exterioridad distingue también a los vivientes de la mera coseidad (*Dinglichkeit*) de las cosas. La *Gestalt* de la vida no estribaría, por tanto, en una entelequia oculta, invisible para el análisis científico, sino en la subsistencia de una doble dimensión de interioridad y exterioridad que otorgaría a los seres vivos una independencia con respecto al ambiente.

Los vivientes *limitan* ellos mismos su relación con el medio. Poseen una unidad funcional organizada en torno a su “centro interno”. Erigen, así, una especie de mundo en paralelo al ambiente circundante. Es esta una tesis fundamental de Plessner: aquellos objetos corpóreos de la intuición en los que interviene una relación interno-externo por principio divergente, la cual pertenece de modo objetivo a su ser, han de ser considerados entidades vivas (cf. 2006 125). La delimitación entre el mundo del viviente y el cosmos externo no se explica por una mera yuxtaposición de posiciones relativas: no es una limitación recíproca, sino unilateral por parte del viviente. El viviente es su propio límite. El cuerpo viviente “se pone”, adquiere posicionalidad.⁴ El cuerpo viviente, para Plessner, se pone en relación consigo mismo: se halla vuelto hacia sí mismo y se encuentra también más allá de sí mismo (cf. *id.* 159), a tenor de esa dualidad infranqueable entre su mundo interno y el cosmos externo. Para Plessner, la filosofía está conminada a reflexionar sobre las condiciones de posibilidad que permiten que, en virtud de una relación particular con el medio a través de un límite, le sea atribuible a una determinada entidad el carácter de “vida”.

3 Véase W. B. Cannon 1915 y 1932.

4 Esta tesis guarda ciertas resonancias con la filosofía de Johann Gottlieb Fichte en su *Wissenschaftslehre* (1810), para quien el fundamento de la realidad es el yo que “se pone” (*sich setzen*) a sí mismo.

Hans Jonas (1903-1993) expone consideraciones bastante similares a las de Plessner en su obra *El Principio Vida* (2009), en la que intentó presentar “una interpretación ‘ontológica’ de los fenómenos biológicos”.⁵ Esta tentativa de configurar una “metafísica” de lo vivo se realiza en clara contraposición tanto al existencialismo heideggeriano (que, a su juicio, no habría prestado la suficiente atención al fenómeno de la vida, al caracterizar al ser humano como la clave de la dilucidación de la pregunta por el ser, lo que respondería a una nueva expresión de antropocentrismo) como también al biologicismo, teoría que parece borrar la frontera entre lo animado y lo inanimado, al negar la especificidad ontológica de la vida.⁶ Por otra parte, sistemas filosóficos anteriores como el idealismo y el materialismo mecanicista serían, en opinión de Jonas, productos fallidos de la descomposición del dualismo cartesiano. Ambos habrían intentado superar la dualidad entre “sustancia extensa” y “sustancia pensante” a través de su *Aufhebung* en una unidad superior, para desembocar en un monismo que, en realidad, hereda el binomio dualista básico, ya sea en forma del “en sí/para sí” en el idealismo y en la filosofía de Jean-Paul Sartre (cf. 1943), o como “estructura/función” en el materialismo. El cuerpo orgánico, sin embargo, “representa la crisis latente de toda ontología conocida” (Jonas 2000 34).⁷

Para Jonas, la “gradación” que existe en el seno de la naturaleza entre lo inerte y lo vivo no puede contemplarse como el resultado de un proceso meramente ciego, guiado por mecanismos azarosos que hayan propiciado, fortuitamente, la emergencia de la vida en el cosmos material. Con todo, el vislumbre de una cierta teleología en el arduo cauce que ha llevado desde lo inmaterial hasta el ser humano no exige, como nuestro autor advierte, asumir un optimismo que, en sintonía con la filosofía “ascendente” de Teilhard de Chardin, subestime en exceso los “riesgos” que se han tomado y las dificultades que han surgido a lo largo del dilatado sendero de la evolución de las formas orgánicas. No presenciamos, en suma, un camino lineal, sino una senda plagada de altibajos que, en último término, ha suscitado

5 Para la edición original, véase *The Phenomenon of Life. Towards a Philosophical Biology*. New York: Deli Publishing Company, 1966.

6 Para una introducción al contexto intelectual en el que se fraguaron las antropologías filosóficas más relevantes de la primera mitad del siglo xx en Alemania, véase Rasini (2010).

7 Aunque Jonas menciona expresamente el idealismo como manifestación de una perspectiva antropocéntrica, cabe objetar, sin embargo, que esta corriente filosófica (al menos en el caso de Hegel) no toma al hombre como centro del universo, sino que, de hecho, se afana en situarlo en un plano superior, el del espíritu universal, para esclarecer su lugar ontológico en el contexto del proceso del espíritu.

un mayor grado de libertad en la naturaleza. Esta libertad no se circunscribe a la conciencia humana, sino que Jonas detecta ya indicios suyos en las formas más elementales de la vida. La sustancia viva “se enfrenta” al mundo (*cf.* 2000 17), lo que sugiere que se produce, incluso en las fases más tempranas de la evolución, una tensión entre el ser y el no-ser, entre la supervivencia y la aniquilación. La vida es una entidad material, pero no cesa de oponerse al entorno material que la circunda, por lo que se expone de continuo a desaparecer. Esta vulnerabilidad constituye una característica esencial de todas las formas de vida. Un electrón no muere; una ameba sí. La vida busca “afirmarse” a sí misma, ganar su propio ámbito de autonomía con respecto al mundo, de modo que no se vea sometida únicamente a la conjunción de azar y necesidad que gobierna la dinámica del cosmos. Esta tensión entre libertad y necesidad no se palpa en la materia inerte.

La vida, al demarcar una frontera entre lo interior y lo exterior, establece, para Jonas, una individualidad autocentrada. El ser vivo se alza como una unidad orgánica que no puede reducirse a la mera suma de sus partes, pues obedece a una disposición concreta de sus elementos que permite diferenciar, nítidamente, el mundo interno de la célula y el cosmos externo a ella, entre los cuales se instaura una relación de intercambio.

Las tres dimensiones fundamentales del fenómeno de la vida

Parece una constatación innegable que el viviente posee un límite más definido con respecto al ambiente que los seres inertes, virtualidad ésta que le proporciona una mayor autonomía. La limitación de un inerte (una piedra, por ejemplo) es puramente espacial y pasiva. La vida, en cambio, se limita activamente con el medio, “lucha” con él para satisfacer de modo más eficaz y provechoso sus intereses. No estamos ante una mera disposición espacio-temporal de la materia, porque la vida “posee” su espacio y su tiempo. Es la propia vida la que “se dispone” a sí misma, y establece una relación dialéctica con el ambiente que no se aprecia en la materia inerte.

Sin embargo, surgen no pocas observaciones críticas a colación del énfasis de Plessner y Jonas en el mundo interno de la vida. ¿Se trata, sencillamente, de la consecución de un mayor nivel organizativo en torno a un centro (cuya manifestación más elevada será la primacía del sistema nervioso central en los vertebrados superiores), con estratos crecientes de complejidad, o se produce una delimitación real con el mundo que permita hablar de “interioridad” de los vivientes?

Comprobamos, en efecto, que un ser inerte no se halla configurado en torno a un “centro” que ostente una primacía reguladora. Por lo general, un ser inerte responde a una estructuración homogénea,

no en cuanto a la composición de sus partes (que puede variar notablemente), sino a la función desempeñada por cada una de ellas. Es precisamente esa carencia de una organización, por primitiva que pudiera ser, lo que lastra gravemente la funcionalidad de un ser inerte. En lugar de resultar “activa”, su funcionalidad se convierte en una realidad pasiva. Una estrella emite energía, y este hecho podría interpretarse como una “función” de la estrella, pero no es el propio astro el que regula dicha producción, sino una serie de procesos en su núcleo (que tienden a adquirir el mayor nivel posible de equilibrio energético), que le resultan incontrolables al “todo” de ese cuerpo celeste. Un compuesto químico, inorgánico u orgánico, posee una serie de funciones dependientes de su estructura, pero, nuevamente, no estamos ante una función “gestionada” por el compuesto químico en cuanto tal, porque no existe un “centro” operativo que lo capacite para ello. Esta deficiencia provoca que el potencial de su “unidad funcional” no se explote convenientemente.

Con todo, de estas observaciones podría colegirse que la potencia autorreguladora de la vida representa el fruto de una progresiva evolución de determinadas formas materiales hacia un mayor nivel organizativo en torno a un centro, sin que, en definitiva, sea legítimo hablar de un “mundo interno”, el cual constituya una especie de “sustancia paralela” a la materia ordinaria (en la línea de la *res cogitans* cartesiana, ahora ampliada a la vida en general).

La fisicoquímica ha conquistado, en las últimas décadas, más y más espacios de comprensión en lo que respecta al fenómeno de la vida, como si los mecanismos físicos y químicos bastasen, por sí solos, para dar cuenta de la riqueza de la esfera biológica. El descubrimiento de la estructura del ADN en 1953, por James D. Watson y Sir Francis Crick, y la demostración de que en ella reside la clave de la capacidad de la vida para transmitir la información genética, supone la evidencia más palmaria de los éxitos de una aproximación fisicoquímica a la vida. Al analizar la vida, ¿no estaremos, sencillamente, ante una organización estructural más compleja, la cual faculta los vivientes para desempeñar distintos tipos de funciones que rebasan el alcance de las ejercidas por los seres inertes, pero no ante una diferenciación cualitativa que obligue a reconocer en la vida un *plus* inasible para el análisis fisicoquímico? La autonomía de la vida, esa *autoergia* que le es característica, ¿no es acaso explicable en términos puramente fisicoquímicos?

La autorregulación de la vida, la espontaneidad que le es atribuible, se ha esclarecido progresivamente, gracias a los avances en una comprensión científica que opera desde presupuestos fisicoquímicos. No existe una “forma vital” que la distinga, irrevocablemente, del

resto de la materia.⁸ Parece que la vida consiste, únicamente, en una clase de materia, la cual ha coronado mayores cotas de complejidad que las sustancias inertes, pero su análisis no requiere, en cualquier caso, de instrumentos conceptuales que diverjan netamente de cuantos nos brinda un acercamiento fisicoquímico.⁹

La “centralización” de la vida, el mayor grado de unidad que exhiben sus componentes, el cual los capacita para funcionar como un todo orgánico que persigue una serie de fines que le son propios (tal que esta centralización limite su “espacio vital” con respecto al medio), podría explicarse desde la óptica de un nivel más elevado de orden, de organización, de concentración. Esta mayor centralización es lo que fomenta una mayor “descentralización” funcional, que resulta, concomitantemente, en una división del trabajo más eficiente entre los distintos sistemas que componen el organismo. En los seres vivos más desarrollados prevalece uno (el sistema nervioso central) como centro organizativo de todos los demás. Ya en las formas menos sofisticadas de vida se verifica que una célula con núcleo (caso de los eucariontes) ha obtenido niveles de organización más complejos que una célula que carezca de él y cuyo material genético se halle disperso por el citoplasma. La célula dotada de núcleo logra, así, adaptarse a una mayor variedad de medios.¹⁰ Las necesidades adaptativas propician que muchas especies evolucionen hacia formas más complejas de

8 El ya citado Claude Bernard mostró, frente al vitalismo, que los sistemas vivos no violan las leyes de la física y de la química. Es cierto que en su *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Bernard enfatizó la existencia de propiedades emergentes en los sistemas biológicos, frente a un enfoque más nítidamente reduccionista como el que pudieron haber mostrado sus contemporáneos Hermann von Helmholtz y Émil du Bois-Reymond; pero Bernard no admitió, en ningún momento, una especie de “principio vital” que escapase a los cánones de la ciencia (cf. Gross 190).

9 Tanto la física como la química reconocen la existencia de “puntos críticos” en las disposiciones materiales, cuyo tránsito suscita la emergencia de propiedades que no comparecían con anterioridad en la sustancia en cuestión, pero los examina a nivel cuantitativo, no meramente cualitativo, y es capaz de entender, también cuantitativamente, por qué emergen esas propiedades en respuesta a nuevas configuraciones de los elementos que componen un determinado objeto material. El gran reto de una aproximación puramente fisicoquímica al fenómeno de la vida radica, precisamente, en esclarecer de manera minuciosa los mecanismos de ese “salto” de lo abiótico a lo biótico.

10 Estas consideraciones no implican apelar a una supuesta “superioridad” de los eucariontes sobre los procariontes, sino tan sólo reconocer su mayor grado de complejidad estructural y funcional. Existen criaturas que habitan en medios extremos, como las arqueas sulfobolales, las cuales se han especializado en obtener energía a partir de la oxidación del azufre (cf. Brock et al. 1972), y logran un nivel de adaptación a ambientes adversos del todo extraordinario. Este éxito evolutivo viene confirmado por el dilatado período de tiempo que han sobrevivido en lugares tan hostiles. Los

organización estructural y funcional, lo que conduce a una asignación más eficaz de tareas. Ello confiere una mejor capacidad de reacción y una mayor autonomía sobre el medio.

Si la existencia de un “mundo interno” en los seres vivos no basta por sí sola para justificar la especificidad de la esfera biológica con respecto a la de la materia inerte, ¿en qué categorías habremos de sustentar la diferenciación entre lo biótico y lo abiótico? A nivel puramente material, parece claro que la vida constituye sólo una evolución de la materia orgánica hacia cotas de mayor complejidad, proceso este que suscita también una mayor sofisticación funcional.

A nuestro juicio, existen tres características fundamentales que sintetizan todo aquello que la biología nos enseña, hoy en día, sobre la vida, las cuales dan cuenta de su especificidad frente a la materia inerte, no mediante la apelación a una supuesta “forma vital”, sino a una disposición concreta de la materia que erige una frontera insoslayable entre lo abiótico y lo biótico. Se trata de tres notas básicas que definen todo ser viviente, de las cuales dimanarían las propiedades y funciones más relevantes de los organismos biológicos (como la nutrición, la motilidad, la capacidad de reproducción, etc.).

La primera se refiere a la unidad estructural y funcional de todo ser vivo: la célula. Todo viviente está integrado por células.¹¹ Su diferenciación con respecto a lo inerte no reside en gozar de una composición química exclusiva que se halle ausente en la materia abiótica, sino en la disposición particular que esta adopta: la organización celular de los seres vivos. La segunda característica fundamental de todo ser viviente estriba en su habilidad para almacenar y transmitir información de generación en generación: la posesión de un genoma.¹² La tercera remite al marco más amplio en el que se integra todo viviente: la evolución de las especies,¹³ que vincula todas las criaturas vivas

.....
 eucariontes, en virtud de su mayor complejidad estructural y funcional, han sido capaces, eso sí, de adaptarse a una mayor diversidad de medios.

- 11 Este es el principio de la teoría celular, formulada por Theodor Schwann (1810-1882) y Matthias Jakob Schleiden (1804-1881) en la década de 1830.
- 12 La genética se inicia con el trabajo pionero de Gregor Mendel, condensado en su estudio “Versuche über Pflanzen Hybriden”, de 1866. Sin embargo, los descubrimientos de Mendel solo lograrían el merecido reconocimiento décadas más tarde, gracias a Hugo de Vries (1848-1935), Carl Correns (1864-1933) y Erich von Tschermak (1871-1962).
- 13 El concepto de selección natural constituye una de las categorías más importantes de la ciencia. Pocas nociones poseen una fuerza explicativa tan destacada como esta. La aplicación de la idea de selección natural a la historia de la vida permite justificar por qué unas especies han evolucionado hacia otras, por qué otras han permanecido sin experimentar modificaciones sustanciales y por qué otras muchas han desaparecido. Sin recurrir a causas externas al propio proceso de la naturaleza (como pudiera

entre sí, como ramas de un mismo árbol, y consagra la interacción adaptativa con el medio y con otros vivientes como factor esencial en la dinámica de la vida a lo largo del tiempo.

La pertenencia a una historia en constante evolución hacia situaciones que impliquen una mejor adaptación al medio representa una de las características más importantes de la vida, por no decir la principal. La vida es capaz de adquirir mayores grados de complejidad de manera activa, en lucha afanosa contra el mundo, no en cuanto que pugna entre los individuos por la supervivencia (como pudiera inferirse de una posición malthusiana y de las ideas más tempranas del propio Darwin), sino como esfuerzo por salvaguardar la autonomía vital del individuo en un ambiente que no cesa de desafiarlo, dada su extrema vulnerabilidad.¹⁴ El universo también evoluciona, *consta* de una historia, como nos enseña la cosmología contemporánea, pero no se trata de una lucha entre sus elementos, unos contra otros, de

ser una inteligencia que interviniera en el diseño de cada incremento de “complejidad” en el marco de la evolución), permite extender la visión científica del mundo al ámbito de la historia natural. Bien es cierto que los desarrollos más recientes en la biología evolutiva han puesto de relieve que la selección natural constituye, más que una “fuerza activa” *stricto sensu*, un “filtro”, una rúbrica de eficacia biológica, que discrimina qué variaciones persistirán, dado su carácter favorable para la supervivencia de la especie, y cuáles no, al no conferir una ventaja adaptativa diferencial. Por otra parte, enfoques como el modelo endosimbionte de Lynn Margulis, el cual explica la formación de determinados orgánulos eucariotas (como las mitocondrias y los cloroplastos) a través de la simbiosis o colaboración entre procariotas, apuntan a la importancia de la “cooperación”, esto es, de la faceta “activa” en la dinámica evolutiva, sin que medie necesariamente una “lucha” afanosa con el medio o con otros miembros de la especie (como pudiera colegirse de las interpretaciones más tempranas de la teoría de Darwin). La selección natural es todavía el mecanismo conocido más relevante en la evolución de las especies, pero ello no es óbice para admitir que existen numerosos desafíos aún latentes, así como interrogantes sin respuesta, en la biología evolutiva. No puede descartarse, por tanto, que desarrollos ulteriores en la teoría de la evolución presten mayor atención a factores de, por ejemplo, índole epigenética, aunque se preserve la centralidad de la selección natural. El propio Darwin reconoce, en *El origen del hombre*, que no todo puede explicarse por selección natural de las variaciones heredadas, sino que admite, en una perspectiva bastante próxima a la de Lamarck, que “es muy difícil decidir en qué medida estas modificaciones correlativas son el resultado de la selección natural y en cuál lo son de los efectos heredados del creciente uso de determinadas partes o de la acción de una parte sobre otra” (Darwin 57).

- 14 La denominada teoría de la “variación facilitada” (*facilitated variation*), de Marc Kirschner y John Gerhart, refina la síntesis neodarwiniana (su binomio variación/selección), al otorgar un papel más relevante al “control” que el organismo, en su desarrollo y en su interacción con el ambiente, ejerce sobre las variaciones genéticas que tienen lugar, y en especial en lo que concierne a la expresión fenotípica de esos cambios genotípicos (cf. Kirschner & Gerhart 2005).

un “reto” insistente que ponga en peligro la supervivencia de determinados seres, sino de re-equilibrios internos en el seno de la propia materia, los cuales generan estructuras distintas con el fin de alcanzar niveles de mayor estabilidad energética. La materia viva no se limita a ser conformada por fuerzas ajenas: se configura activamente a sí misma de acuerdo con la “lucha” (no únicamente en el sentido de “competencia” entre los vivientes por unos recursos escasos, por la supervivencia, sino como tentativa de preservación de “su mundo”, de su autonomía, frente a un cosmos hostil a la vida) que subyace al proceso evolutivo. En la materia inerte, a toda acción le sigue una reacción (tercera ley de Newton), pero en la materia viva la reacción es informada, esto es, la acción suscita una reacción en el viviente que resulta transformadora con respecto a lo inicialmente dado.

La contestación al célebre interrogante ¿qué es la vida?, planteado por el físico Erwin Schrödinger en 1943 en un ciclo de conferencias en el Trinity College de Dublín, exige, por tanto, prestar atención a estas tres dimensiones fundamentales que definen todo organismo vivo: su disposición estructural y funcional basada en células (las “unidades últimas” de lo viviente); la posibilidad de almacenar y transmitir información a lo largo del tiempo gracias a la posesión de un genoma; y su capacidad de evolucionar en el contexto de una “lucha”, de un esfuerzo tenaz por la subsistencia ante la inherente fragilidad de la vida. La centralidad de la variación diacrónica de las formas vivas obliga a contemplarlo todo, en las ciencias biológicas, *sub specie evolutionis*, pues, como afirmara Theodosius Dobzhansky, autor clave en la teoría sintética de la evolución, “nada tiene sentido en la biología si no es a la luz de la evolución” (cf. 1973).

De las tres características básicas de la vida, no es arriesgado sostener que la más significativa es la lucha activa con el medio para garantizar la supervivencia de la especie, puesto que en ella se condensan los aspectos más relevantes de la genética, de la teoría de la evolución y de nuestro conocimiento sobre la organización de la vida en células. La dimensión de “interioridad” de la vida, a la que tanta importancia atribuyeran Plessner y Jonas, se traduce en una disposición estructural y funcional concreta de los vivientes: la célula. La célula establece una “barrera” con respecto al medio externo, y en su seno acontecen las operaciones esenciales de todo ser vivo (expresión génica, síntesis de proteínas, etc.). Sin embargo, lo específico de la vida no reside tanto en ese “mundo interno”, en esa delimitación con respecto al ambiente circundante, como en “el enfrentamiento” con el medio para satisfacer sus intereses y garantizar su supervivencia. La frontera entre el mundo interno y el externo existe también, de alguna manera, en la materia inerte. Un átomo no se diluye en el espacio, sino

que se constituye en unidad autocentrada, con su núcleo y su corteza. Los distintos átomos intercambian materia (como electrones) y energía (por ejemplo, fotones) entre sí, lo que sugiere, aun subrepticamente, la presencia de una cierta “frontera” entre el sistema interno y el externo. Dicha divisoria sólo se convierte en una realidad activa en el caso de los organismos vivos, porque estos se “enfrentan” haciendo al mundo, y no se limitan a interactuar pasivamente con el cosmos circundante: se afanan en aprovechar los diversos fenómenos que acaecen en el ambiente para responder a sus propios intereses (los cuales se resumen en el mantenimiento de un grado de independencia funcional con respecto al medio y en la búsqueda de la supervivencia).

La lucha por la vida se pone de manifiesto en la tentativa constante por preservar un ámbito de autonomía, reflejada en la organización celular: las células se hallan dotadas de una membrana que separa el medio interno del externo, a través de la cual se produce el intercambio energético con el exterior. Todo ser vivo se ve sometido de continuo a desafíos que hacen peligrar su independencia como viviente. Esta vulnerabilidad se traduce en una disputa sin cuartel, que lo enfrenta tanto con el medio como con las demás formas de vida. Mientras que un electrón no lucha contra el mundo para garantizar su supervivencia, sino que sencillamente surge, como producto de la evolución cósmica, y compone el mundo de acuerdo con un acontecer ineluctable marcado por leyes inexorables,¹⁵ incluso las formas más elementales de vida ejercen ya una lucha activa contra el ambiente. Una ameba pugna con el medio para sobrevivir, y reacciona selectivamente ante los estímulos que le llegan del mundo externo, por lo que no es fácil presagiar cuál, de entre las distintas posibilidades que existían en la marcha del cosmos, habrá de prevalecer. La ameba no cede, sin más, a las presiones del mundo, sino que se enfrenta a ellas para garantizar su autonomía con respecto al medio (su supervivencia, en realidad), aun a costa de asumir una gran vulnerabilidad.

La variabilidad en el seno de la vida resulta, como consecuencia de esta lucha incesante, mucho mayor que en el contexto de la evolución cósmica. El ser vivo, al reaccionar, selecciona el modo que satisface de manera más eficiente sus propios intereses. Alcanza, al igual que la materia inerte, el equilibrio, pero sólo aquel que favorezca su perpetuación, o de lo contrario morirá. La idea de “lucha” añade una diferencia ontológica capital con respecto a la materia inerte. La relativa (y nunca absoluta) autonomía con respecto al medio incrementa el número de posibilidades de interacción con el ambiente. Queda por esclarecer, a nuestro juicio, si la “novedad ontológica” de

.....
15 Una temática diferente (y de colosal envergadura) es la referida al origen de estas leyes.

la vida con respecto a la materia inerte se reduce a un mero aspecto estadístico, esto es, al *factum* de que, fruto de su capacidad de reaccionar de acuerdo con un mayor número de posibilidades que la materia inerte, la vida logra adquirir un mayor grado de autonomía, o si constituye una diferencia cualitativa. No existiría, en el primero de los casos, una “frontera ontológica” entre vida y no vida, sino tan sólo un aumento de la complejidad de las estructuras orgánicas que fomentaría, por puro arte combinatorio, mayores cauces de interacción con el medio, mientras que, en el segundo escenario, el *novum* ontológico de la vida resplandecería palmariamente.

Bibliografía

- Bergson, H. *L'Évolution Créatrice*. Paris: F. Alcan, 1907.
- Brock, T. D., Brock, K. M., Belly, R. T. & Weiss, R. L. “*Sulfolobus*: A new genus of sulfur-oxidizing bacteria living at low pH and high temperature”, *Archives of Microbiology* 84/1 (1972): 54-68.
- Cannon, W. B. *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage. An Account of Recent Researches into the Function of Emotional Excitement*. New York: D. Appleton and Company, 1915.
- Cannon, W.B. *The Wisdom of the Body*. New York: Norton & Company, 1932.
- Darwin, C. “The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex”. *The Works of Charles Darwin*, Vol. 21, Barrett, P. H. & Freeman, R. B. (eds.). London: William Pickering, 1989.
- Dobzhansky, T. “Nothing in biology makes sense except in light of evolution”, *The American Biology Teacher* 35/3 (1973): 125-29.
- Driesch, H. *Analytische Theorie der organischen Entwicklung*. Leipzig: W. Engelmann, 1894.
- Gehlen, A. *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*. Bonn: Athenäum Verlag, 1940.
- Gross, C. G. *A Hole in the Head. More Tales in the History of Neuroscience*. Cambridge: MIT Press, 2009.
- Holmes, F. L. “Origins of the concept of ‘milieu interieur’”. *Claude Bernard and Experimental Medicine*, Grande, F. & Visscher, M. B. (eds.). Cambridge: Schenkman, 1967.
- Jonas, H. *El principio Vida. Hacia una biología filosófica*. Madrid: Trotta, 2000.
- Jonas, H. *The Phenomenon of Life. Towards a Philosophical Biology*. New York: Deli Publishing Company, 1966.
- Kirschner, M. W. & Gerhart, J. C. *The Plausibility of Life: Resolving Darwin's Dilemma*. New Haven: Yale University Press, 2005.

- Nouvel, P. (ed.), *Repenser le Vitalisme: Histoire et Philosophie du Vitalisme*. Paris: Presses universitaires de France, 2011.
- Plessner, H. *Die Stufen des Organischen und der Mensch; Einleitung in die philosophische Anthropologie*. Berlin: Walter de Gruyter, 1928.
- Plessner, H. *I Gradi dell'Organico e l'Uomo: Introduzione all'Antropologia Filosofica*, Rasini, V. (trad.). Torino: Bollati Boringhieri, 2006.
- Rasini, V. "Hans Jonas e l'antropologia filosofica tedesca", *Rivista di Filosofia* 101/2 (2010): 269-284.
- Sartre, J.P. *L'Être et le Néant, Essai d'Ontologie Phénoménologique*. Paris: Gallimard, 1943.
- Scheler, M. *Die Stellung des Menschen im Kosmos*. Darmstadt: Reichl, 1928.
- Schleiden, M. J. "Beiträge zur Phytogenesis", *Archiv für Anatomie, Physiologie und Wissenschaftliche Medizin* (1838): 137-176.
- Schrödinger, E. *What is Life? The Physical Aspect of the Living Cell*. Cambridge: Cambridge University Press, 1945.
- Schwann, Th. *Mikroskopische Untersuchungen über die Übereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Thiere und Pflanzen*. Berlin, 1839.
- Von Uexküll, J. *Umwelt und Innenwelt der Tiere*. Berlin: Springer, 1909.
- Watson, J. D. & Crick, F. "Molecular structure of nucleic acids. A structure for deoxyribose nucleic acid", *Nature* 171/4356 (1953): 737-738.