

La biología en *Los conceptos fundamentales de la metafísica* de Martin Heidegger: influencias de Hans Driesch y de Jakob von Uexküll

José Alsina Calvés *

Resumén: En su libro *Los conceptos fundamentales de la metafísica*, Martin Heidegger (1889-1976) se ocupa, entre otras cuestiones, del problema del mundo. Partiendo de la tesis “la piedra no tiene mundo, el animal es pobre en mundo, el hombre es configurador de mundo” se enfrenta a diversas cuestiones de la Filosofía de la Biología, como la idea de organismo como totalidad y la relación del animal con su medio. En la respuesta a estas cuestiones se evidencian las influencias de Hans Driesch (1867-1941) y, sobretodo, de Jakob von Uexküll (1864-1944).

Palabras clave: animal; *dasein*; mecanicismo; mundo circundante; organismo; *umwelt*; vitalismo

The Philosophy of Biology in *The fundamental concepts of metaphysics* of Martin Heidegger. Influences of Hans Driesch and Jakob von Uexküll

Abstract: In his book *The fundamental concepts of metaphysics*, Martin Heidegger (1889-1976) deals, among other issues, with the problem of the world. Starting from the thesis “the stone has no world, the animal is poor in the world, man is a configurator of the world,” he confronts various questions of the Philosophy of Biology, such as the idea of the organism as a whole and the relationship of the animal with its medium. In answer to these questions the influences of Hans Driesch (1867-1941) and, above all, of Jakob von Uexküll (1864-1944) are evident.

Key words: animal; *dasein*; mechanism; surrounding world; organism; *umwelt*; vitalism

* Instituto Galileo Galilei. Carrer del Molí, 57, 08016 Barcelona, Espanha. E-mail: jalsina2@xtec.cat

1 INTRODUCCIÓN

El libro de Martin Heidegger (1889-1976), *Los conceptos fundamentales de la Metafísica* recoge unas lecciones impartidas en el semestre de invierno de 1929/1930 en la Universidad de Friburgo (Heidegger, 2007). El objeto fundamental de la filosofía de Heidegger es la construcción de una *ontología*, es decir, el conocimiento del *ser*. En su obra fundamental, *El Ser y el Tiempo*, Heidegger recurre al método fenomenológico para el estudio del Ser, y para ello desarrolla, como prolegómeno, el estudio del único ente capaz de *estar abierto al Ser*, que es el ser humano, al que Heidegger define como *Dasein*, término que puede traducirse por *Ser-abí* (Heidegger, 1951). Al ser *El Ser y el Tiempo* una obra inacabada no se llega al abordaje del problema de la ontología en su totalidad, y, de hecho, el libro trata sobre todo del *Dasein*.

Podemos resumir las características de este *Dasein* diciendo que es *Ser-en-el-mundo*, *Ser-en-el-tiempo*, *Ser-con-los-otros* y *Ser-para-la-muerte*. En *Los conceptos fundamentales de la Metafísica*, Heidegger se ocupa, entre otras cuestiones, del problema del mundo, y para ello desarrolla la tesis de que “la piedra no tiene mundo, el animal es pobre de mundo y el ser humano es configurador de mundo”. En su analítica comparativa entre el objeto inanimado (la piedra), el organismo vivo (animal) y el ser humano, Heidegger se enfrenta a diversos problemas de la Filosofía de la Biología, como son el concepto esencial de organismo como objeto de la Biología, y el significado de la conducta animal diferenciada del comportamiento humano. En las respuestas de Heidegger a estos problemas se evidencian las influencias de Hans Driesch (1867-1941) y de Jakob von Uexküll (1864-1944).

Heidegger se refiere explícitamente a estos dos autores en un párrafo que lleva el sugestivo título de *Dos pasos esenciales de la Biología: Hans Driesch y Jakob Johann v. Uexküll* (Heidegger, 2007, pp. 316-317). Estos dos pasos esenciales serían: el conocimiento del carácter de totalidad del organismo, que atribuye a Driesch, y el descubrimiento de la vinculación del animal a su medio circundante, que atribuye a Von Uexküll.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para abordar el problema del mundo Heidegger plantea una comparación entre tres clases de entes: la piedra (ser inanimado), el animal (ser vivo) y el ser humano. Que la piedra “carece de mundo” es una afirmación que no plantea demasiados problemas. Pero cuando aborda la comparativa entre el animal “pobre de mundo” y el ser humano como “configurador de mundo” es cuando surgen problemas, y Heidegger tiene que profundizar en la esencia del animal para aclarar su afirmación. Al intentar aclarar esta cuestión Heidegger se enfrenta a dos problemas fundamentales de la Filosofía de la Biología: el concepto de organismo como objeto de la Biología, y el significado de la conducta animal diferenciada del comportamiento humano.

Hay que señalar también que en su exposición Heidegger considera los conceptos de “animal” y de “organismo” prácticamente como sinónimos, y en ningún momento se plantea el problema del organismo vegetal, con características distintas del organismo animal. Así afirma que la pregunta por *la esencia de la animalidad* es la pregunta por *la vida en general* (Heidegger, 2007, p. 257).

3 EL ORGANISMO COMO OBJETO DE LA BIOLOGÍA

El concepto de organismo fue introducido por Georg Ernst Stahl a principios del siglo XVIII en su libro *Theoria Medica Vera*, publicado en 1707 (Alsina, 2016a, p. 10; Alsina, 2016b, p. 155), en oposición al mecanicismo, y en referencia al uso aristotélico de “organon” para explicar las funciones de las partes corporales (Rehmann-Sutter, 2000, pp. 334-354). Heidegger también inicia su discurso sobre el organismo criticando la concepción mecanicista, y para ello realiza una comparativa entre “órgano” y “herramienta”.

Heidegger empieza afirmando que la caracterización de lo viviente consiste en la determinación de lo orgánico frente a lo inorgánico, y que, por tanto, todo viviente es “organismo” (Heidegger, 2007, p. 263). Ello implica dos conclusiones: primero que no tiene sentido hablar de “sustancia viviente” o “materia viva”; segundo, que la unidad de la vida no es la célula, sino el organismo (sea unicelular o pluricelular) (*Ibid.*, p. 263).

Organismo es aquello que tiene órganos, pero el término órgano viene del griego “organon” que significa herramienta. A partir de aquí Heidegger realiza una larga disertación para demostrar que los órganos de los animales y las herramientas son cosas esencialmente distintas.

Órganos y herramientas sirven a una función, sirve para “algo”. Así el ojo sirve “para ver”, y la pluma sirve “para escribir” (Heidegger, 2007, p. 269). Pero Heidegger va a explorar las diferencias que existen entre el “para ver” del ojo y el “para escribir” de la pluma. En primer lugar la pluma es un ente por sí mismo (*Ibid.*, p. 270), al alcance del uso de varias y diversas personas. El ojo, en cambio, solo sirve al organismo al que pertenece. La primera diferencia es que el ojo es una “herramienta” incorporada al organismo que lo emplea.

Pero hay una segunda diferencia: la pluma, como utensilio, está dispuesta para escribir, pero no es *capaz* de escribir a menos que una mano experta la maneje (Heidegger, 2007, p. 272). La posibilidad que un utensilio tiene y ofrece hay que distinguirla de la *capacidad* (el ojo *ve* por sí solo) que atribuimos al órgano, capacidad que nos conduce a la esencia del órgano y del organismo.

Heidegger interpreta esta capacidad de la siguiente manera: no es que el órgano tenga una capacidad, sino que la capacidad del organismo genera los órganos (Heidegger, 2007, p. 273). No es que un organismo tenga capacidad de ver por el hecho de poseer ojos, sino que es la capacidad de ver de un organismo lo que genera los ojos. Ello remite al organismo como totalidad organizada, lo que Von Uexküll llama “conformidad a plan” (Uexküll, 1945, p. 29).

En apoyo a esta afirmación, que puede parecer paradójica, Heidegger cita las observaciones realizadas en organismo unicelulares, como la ameba o el paramecio, en los cuales se generan órganos transitorios, como los pseudópodos de la ameba, o los vacuolos digestivos del paramecio (Heidegger, 2007, p. 275). Así, la capacidad de la ameba de moverse y de atrapar alimento genera los pseudópodos, que posteriormente son reabsorbidos y desaparecen, y la capacidad de digerir del paramecio genera vacuolos digestivos, que actúan como “estómagos transitorios” para desaparecer después. Los mismos argumentos encontramos en Von Uexküll (1945, p. 20, pp. 25-26).

En esta misma línea de razonamiento nos dice Von Uexküll:

1. Un organismo se sirve de órganos para dedicarse a su actividad vital.
2. Al contrario de la máquina, el ser vivo posee la capacidad de construirse el mismo sus órganos (Uexküll, 1945, pp. 20-21).

Aquí vuelve a aparecer la ya citada confusión en Heidegger entre “animal” y “ser vivo” u organismo. Actualmente no consideramos “animales” ni a la ameba ni al paramecio, sino miembros del Reino Protista. Sin embargo, si obviamos las referencias al término “animal” y nos centramos en los términos “ser vivo” u organismo, todo lo dicho tiene plena validez.

La idea de organismo como totalidad remite Heidegger a Hans Driesch y a su polémica con Wilhem Roux (Kessel, 2011; Muñoz Perez, 2015, pp. 1201-1216). Roux trató de averiguar cómo se generaba, a partir del huevo, la organización del individuo. Supuso que en el huevo se hallaban, de algún modo, las directrices organizadoras. Se planteó la pregunta de cómo estas indicaciones se iban transmitiendo en forma cada vez más precisa y específica a medida que el huevo se dividía. En 1888 realizó una serie de experimentos para averiguar cómo se generaba, a partir del huevo, la organización del individuo. Tomando huevos de rana que acababan de dividirse por primera vez, realizó una serie de experimentos en los cuales destruía una de las dos células y observaba el desarrollo de otra. Encontró que siempre obtenía sólo medio embrión: unas veces la mitad delantera, otras la posterior o una de las mitades longitudinales.

Entre 1891 y 1900 Hans Driesch trató de repetir los experimentos de Roux. El lugar de trabajar con huevos de rana lo hizo con huevos de erizo de mar, y en lugar de matar a uno de los blastómeros, lo que hizo fue separarlos. Sus resultados fueron totalmente diferentes a los de Roux: en lugar de medio embrión obtuvo embriones enteros, pero de la mitad de tamaño.

La polémica Roux-Driesch está cargada de significado filosófico. Para Muñoz Perez (2015, pp. 1201-1216) refleja la polémica entre el mecanicismo, defendido por Roux, y el vitalismo representado por Driesch. Para Davide Vecchi y Isaac Hernández (2015, pp. 577-597) refleja la vieja polémica entre preformación y epigénesis, que se había reactualizado a partir de las teorías de Weissman sobre el plasma

germinal. Las investigaciones de Driesch fueron continuadas por Hans Spemann, que identificó el llamado “organizador”, grupo de células capaces de influir en el desarrollo y diferenciación de los tejidos que los rodean. Publicó sus resultados en 1924, y fue galardonado en 1935 con el Premio Nobel de Medicina.

Driesch interpretó sus resultados desde el punto de vista vitalista, haciendo referencia a una “totalidad” del organismo regida por una “entelequia”, término que toma de Aristóteles. Heidegger (2007, pp. 316-317) valora las aportaciones de Driesch desde el punto de vista del organismo considerado como “totalidad”, pero se distancia de su vitalismo. Afirma que el vitalismo puede ser tan peligroso como el mecanicismo, pues si este último no permite la pregunta por la tendencia, el primero ataja el problema demasiado pronto.

La idea de Heidegger del organismo vivo no es ni la mecanicista ni la vitalista, aunque se aproxima más a esta última por su noción de “totalidad”. Se aproxima a ciertas corrientes de la biología moderna que tratan de aproximarse al organismo desde posiciones no reduccionistas (Alsina, 2016a, p. 10; Alsina, 2016b, p. 155), en lo que conoce como “holismo” (holon = totalidad), el conjunto o todo es más que la suma de las partes, y “emergentismo”, el conjunto tiene propiedades nuevas, que “emergen” por encima de las propiedades de las partes. La Teoría General de los Sistemas es un ejemplo de este tipo de enfoques (Von Bertalanffy, 1993).

4 CONDUCTA ANIMAL Y COMPORTAMIENTO HUMANO

Para Heidegger el segundo paso esencial de la Biología se debe a Jakob Von Uexküll, como descubridor de la vinculación del animal a su medio circundante. Como veremos, y como ya han señalado algunos autores (Agamben, 2006; Heredia, 2010, p. 34) la relación de Heidegger con la obra de Von Uexküll es mucho más estrecha que con la de Driesch, y que el concepto heideggeriano de ser-en-el-mundo está estrechamente relacionado con el de “mundo circundante” o *Umwelt* de Von Uexküll.

Von Uexküll se interesó por la fisiología de la percepción y por el concepto de “medio”, llegando a la conclusión de que hay tres acepciones a este término:

1. *Welt*, cuya traducción literal sería “mundo” y se refiere al universo de la ciencia.
2. *Umgebung*, que se refiere al entorno geográfico y físico que *caracteriza* al mundo de la percepción humana.
3. Umwelt o “mundo circundante” del animal, enlazado vitalmente tanto en el sentido perceptivo como operativo (Heredia, 2010, p. 35).

En el *Umwelt* de un animal se enlaza la parte *receptórica* (formada por los órganos de los sentidos) con la parte *efectórica* (formada por los órganos de movimiento del animal) que realiza sus reacciones frente al mundo exterior (Von Uexküll, 1945, p. 178). De aquí se deducen dos cuestiones importantes:

1. Cada especie animal tendrá su *Umwelt* propio, que vendrá dado por las características de sus órganos sensoriales, que a su vez se relacionan con aquellas “señales” del medio que son básicas para la supervivencia del animal.
2. Existe una estrecha relación entre el “mundo circundante” del animal y su comportamiento. En este sentido los trabajos de Von Uexküll fueron decisivos para el desarrollo de la Etología, o ciencia de la conducta animal (Heredia, 2011, pp. 69-86), y no es casualidad que uno de los fundadores de esta ciencia, Konrad Lorenz, fuera discípulo de Von Uexküll.

Uexküll introduce el concepto de *Umwelt* diferenciándolo del simple entorno físico o geográfico (*Umgebung*), de tal manera que para una misma *Umgebung* pueden existir innumerables mundos circundantes (Heredia, 2014, p. 22). Con la noción de *Umwelt* el “medio” empieza a tomar propiedades semiológicas. Además la idea de Umwelt se relaciona con otra idea muy cara a Uexküll: la de *conformidad* a plan para cada especie. La fisiología de la percepción de cada animal está en armonía con aquellas señales que “emite” el medio que son fundamentales para su supervivencia. Cada viviente es receptivo solamente a un conjunto limitado de señales portadoras de significación (*Bedeutungsträger*). A su vez, el mundo de efectos es el teatro de operaciones del animal y está calcado sobre su mundo de percepción. Esta limitación es lo que Heidegger bautiza como “pobre de mundo”.

No hay que entender por *Umwelt* solamente el medio exterior, aunque la expresión “mundo circundante” puede mover a este error.

Uexküll (2014, sexta carta) descompone el *Umwelt* en dos partes: el *Merkwelt* o “mundo perceptible”, que va desde el portador de características hasta el órgano sensorial, y el *Wirkungswelt* o “mundo de efectos”, que va desde el efector o portador de características. De aquí se derivan varias cosas.

En primer lugar el análisis anatómico y fisiológico debe combinar el estudio de los órganos receptores, que hacen posible el mundo de la percepción, con el de los órganos actores o efectores que definen lo que puede hacer el animal. Así el estudio de la percepción se enlaza, de forma inseparable, con el de la conducta.

Por otra parte es evidente que entre “el mundo perceptible” y “el mundo de los efectos” aparece el organismo en su conjunto, con su *conformidad a plan*. En el *Umwelt* hay una continuidad entre el organismo y el medio, de tal manera que no podemos concebir el uno sin el otro, o, dicho de otra manera, el organismo construye su *Umwelt* a partir del medio. Hay un paralelismo con el concepto de *ser-en-el-mundo* heideggeriano: el *dasein* está en-el-mundo no como un libro está en la estantería, pues el libro lo podemos colocar en otro sitio y sigue siendo el mismo libro; en cambio, el *dasein* no lo podemos concebir fuera del mundo. De la misma forma el animal está en su *Umwelt* de tal manera que no lo podemos concebir fuera del mismo.

De esta manera la anatomía, la fisiología y la conducta del animal se conciben como un todo que, a su vez, debe referenciarse con un “mundo circundante” propio. Esto enlaza los trabajos de Uexküll con la Etología.

Cuando Heidegger aborda la cuestión de la conducta animal como prueba de su tesis “el animal es pobre de mundo” lo hace utilizando conceptos y elementos teóricos que proceden de Von Uexküll. La conducta animal es un “hacer”, a diferencia del comportamiento humano, que es un “actuar” (Heidegger, 2007, p. 288). En animal es “pobre de mundo” por no estar “abierto al ente”; percibe señales del mundo exterior que desinhiben determinadas pautas de conducta¹. A este conjunto de señales del mundo exterior lo llama Heidegger “ani-

¹ El desarrollo posterior de la Etología llamará Mecanismo Desencadenador Innato (MDI) a lo que pone en marcha a esta pauta de conducta, y “estimulo signo” a la señal del medio que activa al MDI.

llo de desinhibición” (*Ibid.*, p. 307), concepto que coincide con el Umwelt o “mundo circundante” de Von Uexküll.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGAMBEN, Giorgio. *Lo abierto (El hombre y el animal)*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2006.
- ALSINA CALVÉS, José. La biología organística como alternativa al reduccionismo. *El Catoblepas, Revista Crítica del Presente*, **171**: 10, 2016 (a). Disponível em: <http://www.nodulo.org/ec/2016/n171p10.htm>. Acesso em: 14 maio 2018.
- . Humanos a la carta y genes privatizados: una reflexión crítica sobre las nuevas biotecnologías. Tarragona: Ediciones Fides, 2016 (b).
- HEIDEGGER, Martin. *El ser y el tiempo*. Trad. y Prologo José Gaos. México: Fondo de Cultura Económica, 1951.
- . *Los conceptos fundamentales de la metafísica: mundo, finitud, soledad*. Trad. Alberto Círia. Madrid: Alianza Editorial, 2007.
- HEREDIA, Juan Manuel. *El problema de la relación vivientes/medio en la biología del siglo XIX, en Jakob von Uexküll y en la filosofía de la vida de Henri Bergson*. Buenos Aires, 2010. Tesis (Licenciatura en Filosofía) – Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- . Etología animal, ontología y biopolítica en Jakob von Uexküll. *Filosofia e História da Biologia*, **6** (1): 69-86, 2011.
- . Prólogo. Pp. 7-33, *in*: VON UEXKÜLL, Jakob. *Cartas Biológicas a una dama*. Buenos Aires: Cactus, 2014.
- KESSEL, Thomas. *Phänomenologie des Lebendigen*. Freiburg: Freiburg: Karl Alber, 2011.
- MUÑOZ PEREZ, Enrique V. Heidegger y la biología: mecanicismo y vitalismo en los conceptos fundamentales de la metafísica: Mundo, finitud, soledad (1929/30) de Martin Heidegger. *Pensamiento*, **71** (269): 1201-1216, 2015.
- REHMANN-SUTTER, Christoph. Biological organicism and the ethics of the human-nature relationship. *Theory in Biosciences*, **119**: 334-354, 2000.
- VECCHI, Davide; HERNÁNDEZ, Isaac. Epigénesis y preformacionismo: radiografía de una antinomia inconclusa. *Scientle Studia*, **13** (3): 577-597, 2015.

- VON BERTALANFFY, Ludwig. *Teoría general de los sistemas*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1993.
- VON UEXKÜLL, Jakob. *Ideas para una concepción biológica del mundo*. Buenos Aires-México: Espasa-Calpe argentina, 1945.
- . *Cartas biológicas a una dama*. Buenos Aires: Cactus, 2014.

Data de submissão: 21/01/2018

Aprovado para publicação: 16/03/2018