

Daimon. Revista Internacional de Filosofía, en prensa, aceptado para publicación tras revisión por pares doble ciego.

ISSN: 1130-0507 (papel) y 1989-4651 (electrónico)

<http://dx.doi.org/10.6018/daimon.598921>

Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 España](#) (texto legal). Se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente, siempre que: i) se cite la autoría y la fuente original de su publicación (revista, editorial y URL de la obra); ii) no se usen para fines comerciales; iii) se mencione la existencia y especificaciones de esta licencia de uso.

Entre la estadística y la individualidad. La definición de salud en Canguilhem y Boorse

Between statistics and individuality. The definition of health in Canguilhem and Boorse

FERNANDO LIBONATI¹

Resumen: Se presentan las teorías de Canguilhem y Boorse. A esta última se formulan tres objeciones. La primera concierne a la relevancia concedida al medio ambiente en la definición de salud. La segunda cuestiona la idea de caracterizar como normales o patológicos a las células, tejidos u órganos considerados aisladamente. La tercera señala que la caracterización de la posición normativista no contempla la existencia de normas biológicas. Se argumenta que la posición de Canguilhem, a pesar de preceder a la de Boorse, permite superar tales dificultades, y que si bien es posible reconocer respuestas a las mencionadas objeciones en los trabajos del propio Boorse, éstas entran en conflicto con los postulados centrales de su teoría. Finalmente, se evalúa la compatibilidad de ambos autores.

Palabras clave: salud, normatividad, normalidad, bioestadística, naturalismo.

Abstract: The theories of Canguilhem and Boorse are presented. Three objections are formulated to the latter. The first concerns the relevance given to the environment in the definition of health. The second one questions whether it is appropriate to classify cells, tissues, or organs considered in isolation as normal or pathological. The third points out that the characterization of the normative position does not contemplate the existence of biological norms. It is argued that Canguilhem's position, despite having been formulated prior to Boorse's, allows to overcome such difficulties, and that while it is possible to recognize answers to the aforementioned objections in Boorse's works, they generate a conflict with the central postulates of his theory. Finally, the compatibility of both authors is evaluated.

Keywords: health, normativity, normality, biostatistics, naturalism.

1. Introducción

En 1943 se publica en Francia la tesis doctoral de medicina de Georges Canguilhem, conocida como *Lo Normal y lo Patológico*. Con profundo dominio de la historia de las ciencias y una peculiar agudeza para detectar los presupuestos filosóficos subyacentes a diversas

Recibido: 13/06/2023. Aceptado: 13/06/2024.

¹ Doctorando en Filosofía en la Universidad de Buenos Aires (UBA); Becario Doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Líneas principales de investigación: naturalización de la fenomenología, ciencias cognitivas y epistemología de las ciencias de la vida, específicamente sus desarrollos en las obras de M. Merleau-Ponty y G. Canguilhem. Últimas publicaciones: "El estatuto ontológico de las formas en Merleau-Ponty. Una interpretación entre la *epokhé* y la *Gestalttheorie*", *Tópicos Revista de Filosofía*, 2023 (en prensa); "La relación entre fenomenología y ciencias en *La Estructura del Comportamiento*. Merleau-Ponty y el proyecto de naturalización de la fenomenología", *Cuadernos de Filosofía*, 2023 (en prensa). Correo electrónico: flibonati@filo.uba.ar.

disciplinas científicas, el filósofo y médico argumenta que, a pesar de lo convincente y factible que había resultado para numerosas personalidades de la ciencia (especialmente durante el siglo XIX), la idea de que el concepto de salud es pasible de ser capturado completamente por los procedimientos de medida científicos, y en consecuencia ser definido objetivamente, presenta serias dificultades. Por el contrario, Canguilhem sostiene que tal concepto comporta indefectiblemente una referencia a la individualidad concreta del organismo en cuestión, como también a su relación con el medio, y que este aspecto subjetivo y relacional restringe la posibilidad de alcanzar una definición objetiva basada en métodos cuantitativos y estadísticos. Más aun, el epistemólogo pone de manifiesto que los abordajes autodenominados científicos recurren, implícita y vagamente, a términos cualitativos o axiológicos que sus principios básicos excluían.

En Estados Unidos, el debate sobre la definición de salud cobró vigencia a partir de 1975, con la publicación de una serie de artículos de Christopher Boorse. Su tesis, en muchos aspectos, se opone a la de Canguilhem, aunque sin referirla explícitamente. En efecto, Boorse defiende una posición que denomina naturalista, según la cual es posible elaborar una definición teórica y descriptiva de salud, basada exclusivamente en el registro cuantitativo del rendimiento de las funciones biológicas, prescindiendo de toda referencia a valoraciones sociales y aspectos subjetivos o pragmáticos, como el dolor, la incapacidad o la necesidad de tratamiento (posición que denomina “normativista”).²

La tesis de Canguilhem fue traducida al inglés recién en 1978, pero no tuvo mayor repercusión en el ámbito angloparlante (Sholl, 2016: 83, n.2; Méthot, 2009; Gayon, 1998: 305,

² Autores como Lemoine y Giroux (2016), y Lemoine (2013), han cuestionado la posibilidad de aplicar un análisis conceptual o reconstrucción racional al concepto de salud. En este sentido, Boorse propone una definición reduccionista de la salud, que contempla únicamente las estadísticas referidas al aspecto fisiológico (1977: 49-50), y en consecuencia es definida como ausencia de enfermedad (1975; 1977: 57). Así, el autor se opone explícitamente a definiciones holistas o integrales como la de la constitución de la OMS (1975: 60) (ratificada posteriormente por las declaraciones de Alma-Ata (1978), Yakarta (1997), las Cartas de Ottawa (1986) y la de Bangkok (2005)), según la cual “[l]a salud es un estado completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Organización Mundial de la Salud, 1949). En cambio, la postura de Canguilhem resulta más afín a las mencionadas declaraciones, por cuanto reconoce que la salud no es sólo la ausencia de patologías o padecimientos (lo que denomina “la vida en el silencio de los órganos”, retomando la sentencia de Leriche (2011: 63ss.; 2004: 49)), sino también “la discreción en las relaciones sociales” (2004: 61), y enfatiza que la capacidad para trabajar o desempeñarse en una actividad valorada socialmente, incluso para una persona que de hecho posee una patología, es un aspecto fundamental de la experiencia vivida de la salud (2011: 86ss.). Por otra parte, la necesidad de una contextualización para la definición de las enfermedades mentales defendida por Boorse, es una cuestión más controvertida aun, que excede los objetivos de este trabajo. Al respecto, cabe mencionar solamente que de acuerdo con la propuesta de Boorse, de la misma manera hay una función normal o natural para cada órgano, hay funciones mentales naturales, y que las psicopatologías son interferencias antinaturales a dichas funciones, tal como las patologías son interferencias a las funciones naturales de los órganos, con lo cual se pueden estudiar haciendo abstracción de las valoraciones sociales o prácticas (1975: 62ss.). Una posición semejante se podría contrastar, por ejemplo, con la de Fromm (1995).

n.1; Durrive, 2014: 261ss.), a pesar de que la teoría de Boorse haya recibido objeciones cuya formulación y respuesta se puede reconocer ya en *Lo Normal y lo Patológico*.

El objetivo principal del presente trabajo es ofrecer una comparación crítica de los abordajes de Canguilhem y Boorse. A tal efecto, luego de una presentación general de ambos (sección 2), se formularán tres objeciones a la teoría bioestadística de Boorse. La primera concierne a la omisión del medio en su definición inicial de salud (sección 3). La segunda, a su propuesta de caracterizar como normales o patológicos a los órganos considerados aisladamente (sección 4). Finalmente, la tercera atañe a su reconstrucción de la posición normativista, que contempla únicamente normas sociales, sin evaluar la posibilidad de que existan normas vitales (sección 5). En cada sección se argumentará que la posición de Canguilhem no resulta afectada por tales dificultades, y que si bien en los trabajos de Boorse es posible hallar un indicio de respuesta a las objeciones mencionadas, éstas presentan una considerable afinidad con la propuesta del epistemólogo, por lo que entran en conflicto con los presupuestos fundamentales de la teoría bioestadística. Se concluirá que las posiciones de ambos autores no son completamente incompatibles, y que la teoría de Canguilhem, aunque formulada décadas antes, en varios aspectos engloba a la de Boorse, en tanto reconoce la aplicabilidad de sus tesis, pero señala sus limitaciones y presenta una posición superadora.

2. Conceptos centrales de Canguilhem y Boorse

2.1 Normatividad y normalidad en Canguilhem

Uno de los objetivos principales de *Lo Normal y lo Patológico* es exhibir las ambigüedades y anomalías de la tesis que define lo patológico como una diferencia cuantitativa respecto de lo normal, sostenida principalmente por Comte y Bernard. Canguilhem advierte que al definir lo normal, dichos autores utilizan implícita y vagamente términos cualitativos o axiológicos que exceden el mero registro de estadísticas. Por ejemplo, términos como “equilibrio”, “harmonía”, “estado natural”, e incluso “exceso” y “defecto”, no denotan simples mediciones, sino estados que tienen un valor positivo o negativo *para el organismo* por referencia a una norma (2011: 30, 33, 37, 49ss.). Asimismo, el epistemólogo brinda ejemplos de patologías cuyas características resultan difícilmente explicables por una diferencia cuantitativa respecto de su presunto correspondiente normal (2011: 66ss., 143ss.). Enmarcando dichos resultados en la lógica de Hegel, concluye que la existencia de una diferencia

cuantitativa entre dos opuestos no implica la negación de una diferencia cualitativa entre éstos (2011: 78-79, 50, 59ss.).

Ahora bien, la ambigüedad de los abordajes mencionados se explica, en gran medida, por la equivocidad del concepto de “normal”, que denota a la vez un hecho y un valor, es decir, tiene un significado descriptivo que refiere al conjunto de promedios estadísticos de constantes fisiológicas (pulso, presión arterial, temperatura, etc.), y a la vez un significado normativo, que refiere a un estado en que el organismo busca permanecer o al que busca retornar, y que la terapéutica eventualmente contribuye a alcanzar (2011: 89-97). En la segunda parte de su obra indaga específicamente si el concepto de “normal” puede ser reducido al de promedio, el cual efectivamente admite una definición objetiva basada en biometría fisiológica, y puede expresarse cuantitativamente.

El principal problema que presenta tal reducción es cómo determinar qué grado de variación respecto de la constante biométrica establecida se considerará normal (2011: 115). Sobre este punto, Canguilhem advierte siguiendo a Bernard que estipular un único valor de referencia resulta problemático incluso para el estudio de un mismo individuo, pues oculta «el carácter esencialmente oscilatorio y rítmico del fenómeno biológico funcional» (2011: 113, 137). Más aun, ya la elección de un valor determinado dentro de los que componen el rango de oscilación exige ir más allá de los métodos admitidos en un abordaje cuantitativo, dado que ésta no puede basarse exclusivamente en el promedio de mediciones (2011: 113ss.), sino que para justificarla «[s]e necesitan hipótesis directrices y convenciones prácticas (...) porque la estadística no proporciona ningún instrumento que permita decidir si el desvío es normal o anormal» (2011: 115-116).

A juicio de Canguilhem, para evaluar una variación como normal o patológica es preciso invertir el supuesto que subyace a este abordaje. En efecto, el mayor inconveniente de reducir lo normal —entendido como la salud— a un conjunto de promedios, reside en que éste refleja las constantes fisiológicas del organismo adaptado a un medio determinado. No obstante, para el epistemólogo, la característica distintiva de la salud consiste precisamente en la capacidad del organismo para adaptarse a diferentes medios. Y este proceso implica que, por un lado, el viviente tolera una variación de ciertas constantes fisiológicas o morfológicas producto de las exigencias del medio, pero a la vez modifica el medio en función de sus necesidades (2011: 103-104, 107, 122, 129ss., 141, 174ss.).³ A la capacidad del viviente para tolerar los cambios

³ Cf. Méthot (2009, p. 44.).

del ambiente y exteriorizar en él sus normas de comportamiento, Canguilhem la denomina normatividad (2011: 149ss.).⁴ Así pues, mientras la *normalidad* puede ser identificada con el conjunto de constantes fisiológicas actuales (los valores promedio), la *normatividad*, en cambio, en tanto capacidad para la eventual imposición de nuevas normas, remite indefectiblemente a posibles variaciones, por lo que no admite tal reducción. En consecuencia, de un organismo que sólo es capaz de habitar un medio determinado, se podrá decir que es normal, pero a la vez que no es sano, en el sentido de que no es normativo, que no es capaz de instituir sus normas de vida en otros medios posibles (2011: 138ss, 149ss, 175). Por lo tanto, la salud será identificada no ya con la normalidad, sino con la normatividad.

Retomando el problema de la evaluación de las variaciones, esta distinción implica que lo que expresa el conjunto de promedios no es la realización, más o menos imperfecta, de un tipo específico estático e inmutable, respecto del cual los individuos sólo presentarían variaciones accidentales producto del azar (2011: 117ss.). Antes bien, lo que expresa es la actividad normativa, esto es, el equilibrio dinámico, provisorio y polémico entre las normas de vida de un organismo y las propiedades del medio (2011: 107, 122, 151, 187), lo cual justifica la inversión de la propuesta inicial: la norma no se puede deducir del promedio; por el contrario, el promedio expresa la norma, entendida como normatividad (2011: 121, 129, 92). En consecuencia, «[u]n rasgo humano no sería normal porque fuese frecuente, sino a la inversa: sería frecuente por ser normal, es decir normativo en un género de vida dado» (2011: 121). Es en función del éxito de dicho equilibrio, y no de la referencia a un modelo arquetípico definido por un conjunto de promedios, que se puede juzgar si las variaciones al interior de una especie son normales o patológicas. Así, éstas serán consideradas como normales cuando permitan, además de la supervivencia en el medio actual, la adaptación a nuevos medios, y como patológicas, cuando restrinjan esta posibilidad (2011: 108, 137; 2008: 125-127).

2.2 La teoría bioestadística de Boorse

El abordaje de Boorse tiene como principal objetivo alcanzar una definición científica de salud y enfermedad, basada únicamente en mediciones objetivas y teóricas, e independiente de valoraciones sociales o terapéuticas (1975: 55-56; 1977: 544). Su análisis distingue la salud teórica (ausencia de enfermedad), de la salud práctica (ausencia de padecimiento) (1977: 542; 1975: 49, 56), al tiempo que ofrece un criterio para caracterizar la enfermedad que supera las

⁴ Cf. Le Blanc (2004: 46ss.).

dificultades de criterios anteriores, como la necesidad de tratamiento, el padecimiento, la frecuencia estadística o la inadaptación, entre otros. El criterio defendido por Boorse consiste en que la salud es el normal ejercicio de las funciones biológicas que aseguran la supervivencia y la reproducción del organismo (1975: 57; 1977: 555ss.). En esta definición, el término “normal” se refiere a la frecuencia estadística (1977: 542), y la frecuencia estadística normal es aquella que se ajusta a lo que el autor denomina “diseño de la especie”, “diseño natural” o “diseño biológico” (1975: 57). Dada la variación morfológica y funcional que pueden presentar los individuos al interior de una especie, Boorse incluye las especificaciones de edad y sexo para evaluar la normalidad de la función. Este subgrupo constituye una clase de referencia entendida como una idealización empírica, es decir un conjunto de promedios estadísticos comunes a los individuos de una muestra suficientemente amplia, haciendo abstracción de sus particularidades (1977: 555, 557). De esta manera, la salud es definida como la adecuación del rendimiento de cada célula, tejido u órgano respecto de los valores promedio correspondientes a la clase de referencia (1977: 542, 558). La enfermedad, por el contrario, es todo aquello que obstaculiza o impide a los órganos funcionar con los niveles de eficiencia promedio (1977: 555). Cabe destacar que, curiosamente, Boorse afirma que para establecer qué grado de variación respecto del promedio se considerará patológica, es necesario recurrir a una convención (1977: 559).

3. La cuestión del ambiente en la definición de salud

Al menos en sus primeros artículos, Boorse rechaza explícitamente que el medio deba ser contemplado en la determinación de la clase de referencia que servirá como parámetro de normalidad. Por ejemplo, en su trabajo de 1977, al evaluar la idea de adaptación al medio como criterio para definir la salud, señala que en ocasiones ésta se logra a costa de desarrollar una patología, o ciertos síntomas como la inflamación, que no por ello dejan de ser enfermedades (1977: 548-549). En consecuencia, concluye que la adaptación resulta inadecuada como criterio de salud teórica, pues ésta debe definir la enfermedad independientemente del medio en que ocurra o de las eventuales ventajas que confiera (1977: 549). En cambio, sostiene que, dada la relatividad respecto del medio, la adaptación concierne más bien a la salud práctica, es decir a la posibilidad de habitar un ambiente sin necesidad de tratamiento médico o sin padecimientos, aunque ello no implique la ausencia de patologías (que es lo que concierne a la salud teórica) (1977: 549).

Por otra parte, el autor recusa la eventual objeción de que su idea de un diseño de la especie estático sería incompatible con la biología evolutiva, que enfatiza la constante variación en la morfología (1977: 557). Al respecto, señala que el resultado de la evolución es precisamente la adquisición de una característica que permanece constante en la especie, sin sufrir mayores variaciones por herencia individual o por influencia del ambiente —de hecho posteriormente ratifica que su abordaje hace abstracción de la variabilidad intraespecífica (1977: 557, 563). Más aun, sostiene que los logros de la teoría y la práctica médica residen en una concepción estática y sincrónica (“de corto plazo”) de las constantes fisiológicas y la morfología, que no contempla los períodos de cambio evolutivo, pues de otro modo no se hubiera alcanzado el nivel de especificidad que actualmente posee la fisiología, ni el nivel de precisión que presentan ciertos diagnósticos (1977: 557). En suma, a los factores ambientales no se les reconoce una incidencia que amerite su inclusión en la clase de referencia.

Finalmente, luego de introducir una segunda distinción, en este caso entre la salud intrínseca (ausencia de enfermedad), y la salud instrumental (ausencia de los factores que pueden causar una enfermedad) (1977: 553), Boorse afirma que «[l]os juicios acerca de qué promueve el éxito de los miembros de una especie en diferentes medios no son, para nosotros, juicios sobre salud intrínseca» (1977: 563).

Por el contrario, Canguilhem argumenta que sin referencia al medio resulta imposible caracterizar como normales o patológicas tanto a la morfología como a las constantes fisiológicas.⁵ Ciertamente, en su tesis se pueden reconocer casos similares al mencionado por Boorse, donde la adaptación no es sinónimo de ausencia de enfermedad (2011: 129-130). No obstante, el epistemólogo advierte que así como la variación respecto de los valores promedio puede constituir una patología, inversamente la permanencia en dichos valores, en un medio determinado, puede redundar en un perjuicio para el correcto desempeño de las funciones vitales (2011: 138), que es precisamente lo que Boorse considera como patológico. De ahí la necesidad de evaluarlos en conjunto (2011: 106-107).

Con respecto a las constantes fisiológicas, Canguilhem justifica su postura refiriendo, entre otros, un estudio de Porak donde se registra que los jóvenes chinos de entre 18 y 25 años tienen un drenaje urinario promedio de $0,5\text{cm}^3$ por minuto, con oscilaciones entre $0,2$ y $0,7\text{cm}^3$, mientras que en un grupo de europeos de la misma edad y sexo, el drenaje es de 1cm^3 , con

⁵ Cf. Sholl (2016); Nordenfelt (1995: 24ss.); Méthot (2009: 44); Sholl y DeBlock (2015: 148ss.); Lecourt (1998); Gayon (1998).

oscilaciones entre 0,8 y 1,55cm³ (2011: 126). Este resultado presenta serias dificultades al planteo de Boorse. En efecto, adoptando un criterio puramente estadístico donde se omite la referencia al medio, ¿cómo establecer cuál de los dos promedios constituye la clase de referencia? Semejante abordaje exigiría o bien caracterizar como normal al primer grupo, ya que el promedio del segundo excede el valor máximo del rango de oscilación, o bien al segundo, ya que el promedio del primero no alcanza el valor mínimo de su rango de oscilación. Canguilhem, en cambio, sostiene que ambos promedios pueden considerarse normales, y que la diferencia que exhiben las constantes fisiológicas se explica por la plasticidad del organismo para adaptarse a distintos modos de vida (alimentación, ejercicio, etc.), y por las condiciones geográficas que los imponen o permiten (2011: 120, 126, 128, 132).⁶

En lo que atañe a la morfología, la relevancia del medio reside en que en muchas ocasiones es la clave para distinguir entre una anomalía y un estado patológico. Canguilhem ilustra este fenómeno sirviéndose de los estudios de Teissier y L'Héritier, donde se observa que mutaciones desventajosas en el medio típico de una especie pueden tornarse ventajosas en otro:

La drosófila con alas vestigiales es eliminada por la drosófila con alas normales, en un medio ambiente abrigado y cerrado. Pero en medio ambiente ventilado, las drosófilas vestigiales, que no toman vuelo, permanecen constantemente sobre el alimento, y en tres generaciones se observa el 60% de drosófilas vestigiales en una población mixta. Esto no sucede nunca en medio ambiente no ventilado. (2011: 105-106)

Asimismo, en una investigación sobre una especie de mariposas, Teissier revela que, en cautiverio, las de color negro predominan sobre las grises, mientras que en el medio natural ocurre lo contrario, puesto que el color negro contrasta más que el gris respecto de la corteza de los árboles, lo cual las hace más visibles como presas para los pájaros (2011: 106).

⁶ Ciertamente, en el caso de la especie humana, no son sólo las condiciones geográficas las que modelan las constantes fisiológicas de una población determinada, sino también y en mayor medida las políticas sanitarias y laborales. De hecho, Canguilhem advierte que ningún individuo habita un medio geográfico “puro”, en tanto éste ha sido históricamente modificado por técnicas colectivas de otras comunidades (2011: 119ss.), y que los valores biométricos no reflejan en rigor una normatividad vital sino más bien una normatividad social, en la medida en que son el resultado de la importancia que cada sociedad otorga a un aspecto determinado: “la cantidad de muertos y su distribución en las diferentes edades expresan la importancia que una sociedad da o no da a la prolongación de la vida (...) las técnicas de higiene colectiva que tienden a prolongar la vida humana o los hábitos de negligencia que tienen como resultado su acortamiento, dependen del valor otorgado a la vida en una sociedad dada (...) Esto sería aún más claro si en lugar de considerar la duración promedio de vida en una sociedad nacional, tomada en bloque, se especificase esa sociedad en clases, oficios, etc.” (2011: 121). Una posible continuación de esta cuestión, que va más allá de los alcances de este trabajo, puede hallarse, por ejemplo, en los minuciosos análisis que Michel Foucault presenta en *Nacimiento de la Medicina Social* (1999).

Cabe destacar, por último, que resultados similares han sido reportados en estudios más recientes. Por ejemplo, Lewis y Lewontin señalan que el número de células fotorreceptoras de la *Drosophila* varía en función de la temperatura a la que se desarrolle la mosca: a 15°C producen aproximadamente 1.100 células, pero a 30°C producen 750 (2015: 168-169). Investigaciones como éstas respaldan lo que Canguilhem había anticipado en su tesis: que la teoría de la acción del medio ambiente sobre el ser vivo estaba «en vísperas de despertarse de un duradero descrédito» (2011: 135).

Nuevamente, si se asume, con Boorse, que el diseño de la especie es lo que garantiza la supervivencia y la reproducción de determinada clase de organismos, no se ve cómo, prescindiendo del medio, se podría establecer cuál es la clase de referencia en los ejemplos citados. Como ya había advertido Canguilhem, un criterio semejante no permitiría distinguir si una anomalía debe ser considerada patológica, por cuanto se aparta del tipo específico, o bien normal, en tanto puede resultar una eventual ventaja adaptativa (2011: 105-107).

Con todo, es necesario destacar que en ocasiones, Boorse parece reconocer implícitamente cierta relevancia al medio. Por ejemplo, al precisar su acepción del significado de “función”, afirma que básicamente se trata de la contribución a un fin, y que «los organismos están dirigidos a un fin en el sentido de que [...] *están dispuestos a ajustar su comportamiento a los cambios en el ambiente de manera que les permita obtener un resultado constante*» (1977: 555-556. Cursivas mías.). De aquí se podría inferir que si el medio cambia, las funciones también lo harán, a efectos de contribuir al fin de que el organismo obtenga determinados resultados en el nuevo medio. Ahora bien, un cambio en el rendimiento de las funciones implicaría la modificación de los valores estadísticos que definen la clase de referencia, lo cual exigiría al menos matizar la constancia y estabilidad que el autor le atribuyó inicialmente.

Asimismo, en una declaración que lo acerca considerablemente a Canguilhem, posteriormente aclara que un organismo puede estar funcionando normalmente en su situación actual, y no obstante estar incapacitado para hacerlo en otras situaciones posibles, y que en ese caso no se lo puede definir como estando en perfecta salud: «La imposibilidad de ejercer una función permanece siendo una enfermedad incluso si la ocasión para ejercerla no se presenta nunca» (1977: 562). De ahí que al definir la salud, el autor enfatice que se trata no sólo del ejercicio actual, sino de la *capacidad (ability)* o *disposición (readiness)* para ejercer las funciones (1977: 562). Ahora bien, incluir en la definición de salud el requisito de que una función pueda ser ejercida no sólo en el medio actual, sino en diferentes medios posibles, parece entrar en conflicto con la afirmación referida anteriormente, según la cual los juicios sobre lo

que permite el éxito de un individuo en diferentes medios no forman parte de la definición de salud intrínseca (1977: 563). Con todo, se podría replicar en defensa de Boorse que al hablar de “situación”, el autor no se refiere a un cambio en el medio, sino simplemente a la condición necesaria para ejercer la función, como él mismo lo aclara al indicar que «la visión ocurre cuando los ojos están abiertos, la digestión cuando hay comida en el canal alimentario [...], la sudoración cuando la temperatura aumenta» (1977: 562). Sin embargo esta acepción del término “situación” genera cierta tensión respecto de la especificación señalada en el párrafo precedente, donde Boorse sostiene que los fines que las funciones contribuyen a alcanzar, eventualmente pueden alterarse en respuesta a cambios en el medio para obtener un resultado constante. Específicamente, el problema residiría en cómo interpretar el significado del término “situación”. Si por ello se entiende simplemente la condición necesaria para que una función se ejerza con una eficiencia promedio, la acepción resulta un tanto estrecha, pues la restricción a situaciones típicas parece excluir la eventual adaptación a cambios en el ambiente. Si, en cambio, se adopta un significado más amplio de “situación”, entonces la disposición o capacidad incluiría la posibilidad de que, en respuesta a las exigencias de un cambio en el medio, el rendimiento de una función se aparte de los valores promedio de la clase de referencia actual. El siguiente y último ejemplo contribuirá a decidir sobre estas interpretaciones.

En un trabajo de 1997, Boorse sostiene que el rendimiento de las funciones (frecuencia cardíaca, presión sanguínea, etc.) varía en correspondencia con el medio gracias a que los organismos han desarrollado mecanismos adaptativos para mantener la homeostasis frente a cambios en el ambiente, y concluye que dichas variaciones deben ser consideradas normales con excepción de aquellas que impidan u obstaculicen la homeostasis (1997: 78-79). Así, por ejemplo, la adaptación a las alturas exige una producción de glóbulos rojos que supera el promedio de la necesaria para vivir al nivel del mar, y sin embargo esa variación respecto de la norma no se considera patológica, pues es lo que permite mantener la homeostasis (1997: 81-82). Por casos como estos, Boorse admite que su teoría debería incluir el concepto de un ambiente normal (1997: 83). A la luz de este ejemplo, sería plausible concluir, retomando el párrafo anterior, que cuando Boorse incluye el requisito de que las funciones se ejerzan en distintas situaciones posibles, no se refiere a la mera condición necesaria, sino a la adaptación a cambios en el ambiente.

4. La enfermedad como afección de un órgano aislado o del organismo en su conjunto

Una consecuencia de la teoría bioestadística de Boorse es que las enfermedades se pueden atribuir al funcionamiento de cada parte (órgano, tejido, célula) considerada aisladamente, en la medida en que su rendimiento presenta un exceso o defecto respecto del valor promedio de la clase de referencia (1977: 555, 558, 562).

Contrariamente, Canguilhem había argumentado que la propuesta de circunscribir una patología a un órgano específico encuentra profundas dificultades, puesto que su rendimiento puede variar considerablemente de un individuo a otro, además de estar condicionado por el de los restantes órganos.⁷ Al respecto, señala que ciertos casos de diabetes prueban que la glucosuria no es sólo función de la glucemia, y que el riñón no impone a la filtración de glucosa un umbral constante (2011: 53). Retomando los estudios de Chabanier y Lobo-Onell, el filósofo advierte que el umbral renal es móvil y varía según los pacientes. Por ejemplo, sujetos sin hiperglucemia presentan una glucosuria tan elevada como la de los diabéticos, e inversamente, en algunos sujetos cuya glucemia alcanza los 3gr., la glucosuria es prácticamente nula. Más aun, dos diabéticos que en ayunas poseen la misma glucemia, presentan una glucosuria variable, perdiendo uno 20 y otro 200gr. de glucosa en la orina (2011: 53). Así pues, la movilidad del umbral pone de manifiesto que la hiperglucemia no es condición necesaria y suficiente de la glucosuria, y exige introducir la noción de un comportamiento renal para explicar el mecanismo de secreción urinaria (2011: 53).⁸ La variabilidad de este comportamiento torna altamente problemática la idea de evaluar su rendimiento basándose en una clase de referencia.

Asimismo, la diabetes no sólo indica que el rendimiento de un órgano puede variar de un individuo a otro más allá del rango de valores promedio, sino que también prueba hasta qué punto su funcionamiento depende de otros órganos. Sobre este punto, Canguilhem destaca el papel antagónico de la hipófisis y el páncreas en el metabolismo de los glúcidos demostrado por Houssay y Biasotti:

si se combina la hipofisectomía con la pancreasectomía, la diabetes es mejorada considerablemente: la glucosuria es muy reducida e incluso suprimida en estado de ayunas, la poliuria es suprimida, la glucemia se aproxima a la normal, el enflaquecimiento es muy retardado. Por lo tanto, se ha creído poder concluir que la acción de la insulina en el metabolismo de los glúcidos no es directa puesto que sin administración de insulina la diabetes puede ser atenuada. (2011: 54)

⁷ Cf. Gayon (1998: 311ss.); Camara (2016: 153).

⁸ Cf. Benmakhlouf (2000: 66).

Por otra parte, agrega que los resultados expuestos por Hédon y Loubatières respaldan esta posición:

Una sobreactividad temporaria del lóbulo anterior de la hipófisis puede estar en el origen, no sólo de una perturbación transitoria de la glucoregulación, sino también de una diabetes permanente, que persiste durante un tiempo indefinido luego de la desaparición de la causa que la ha desencadenado. (2011: 54)

Y finalmente coincide con Rathery en que:

Nada más ilusorio [...] que considerar que el metabolismo de los glúcidos está asegurado sólo por el páncreas y su secreción. El metabolismo de los glúcidos se encuentra bajo la dependencia de múltiples factores: a) las glándulas vasculares sanguíneas; b) el hígado; c) el sistema nervioso; d) las vitaminas; e) los elementos minerales, etc. Ahora bien, uno cualquiera de estos factores puede entrar en juego para provocar la diabetes. (2011: 54)

Ahora bien, ciertamente cada uno de los factores mencionados en esta última cita puede ser evaluado basándose en su comparación con los valores promedio de la clase de referencia, como propone Boorse. Sin embargo, la necesidad de considerar semejante número de variables en simultáneo para calificar el estado de un organismo particular exige agregar, a la norma general válida para toda la clase de referencia (que sólo especifica edad y sexo), una serie de especificaciones ulteriores (que incluyen, además de las mencionados en el pasaje, enfermedades previas o actuales, tipo de trabajo, hábitos, características del medio, etc.), que limitarían su generalidad, por lo que Canguilhem advierte que sería necesario «no contentarse con establecer la comparación con una norma que resulta del promedio, sino en la medida de lo posible con las condiciones del individuo examinado» (2011: 137-138). En otras palabras, la evaluación de cada organismo particular conduciría a tomar como parámetro, no ya la clase de referencia, sino lo que el epistemólogo, siguiendo a Goldstein, llamó “norma individual” (2011: 137ss.).⁹

Considerando los resultados expuestos, el filósofo concluye que en la diabetes «la enfermedad no es del riñón, por la glucosuria, ni del páncreas, por la hipoinsulinemia, ni de la hipófisis; la enfermedad es del organismo cuyas funciones son transformadas en su totalidad» (2011: 60). Y en consecuencia: «[c]uando se califica de patológicos a un síntoma o a un mecanismo funcional aislados, se olvida que aquello que los hace tales es su relación de inserción en la totalidad indivisible de un comportamiento individual» (2011: 61). Por lo tanto, al caracterizar como patológicos a un órgano o célula aislados, o bien hay una referencia

⁹ Cf. Lecourt (2009: 40ss.).

implícita al organismo en su conjunto, o bien se está considerando a esa parte como totalidad.¹⁰

Sobre este último caso, Canguilhem aclara:

[n]o queremos decir que una célula no puede estar enferma, si se entiende por célula un todo viviente, como por ejemplo un protista, sino que queremos decir que la enfermedad de un ser vivo no está alojada en las partes del organismo. Por cierto es legítimo hablar de un leucocito enfermo en la medida en que se tiene derecho a considerar al leucocito fuera de toda relación con el sistema retículo-endotélico y con el sistema conjuntivo. Pero en tal caso, se considera al leucocito como órgano y más aún como un organismo en situación de defensa y de reacción frente a un medio ambiente. (2011: 172)

Antes de finalizar, resta mencionar que tal como en el caso anterior, en trabajos posteriores de Boorse se pueden reconocer indicios de una posición afin a Canguilhem, lo cual genera cierta tensión respecto de los postulados iniciales de su teoría. En efecto, en su réplica a la objeción de Nordenfelt sobre la variación del rendimiento de las partes durante las reacciones de defensa, el autor sostiene que tales variaciones, en tanto reacciones típicas de la especie, «son incuestionablemente funciones normales» (1997: 85). Ahora bien, cuando Boorse califica como normales al aumento de temperatura, a la producción de anticuerpos o a la inflamación, lo hace considerando la variación en el rendimiento de todos aquellos órganos involucrados en la reacción de defensa. De manera que en este caso, la caracterización de normal no se basa en el rendimiento de un órgano aislado, sino en el estado del medio interno en su conjunto.

5. Definiciones de normativismo: normatividad social y normatividad biológica

Boorse enfatiza en reiteradas oportunidades que su objetivo es alcanzar una definición de salud científica, en el sentido de libre de valores (1975: 51). Si lo que entiende por valores son apreciaciones individuales o convenciones sociales, habría que reconocer que efectivamente alcanzó su propósito de prescindir de ellas y definir la salud en términos estadísticos. Ahora bien, contemplar la posibilidad de que existan normas no ya sociales sino biológicas, es decir, estados o procesos orgánicos que comporten un valor *para el viviente mismo*, cuya *descripción* exija el uso de términos axiológicos y cualitativos, permitiría reconsiderar el éxito de la propuesta de Boorse, y eventualmente redefinir la posición normativista.

La idea de una normatividad vital o biológica constituye el núcleo de la tesis que Canguilhem opone a los intentos de definir la salud en términos cuantitativos y estadísticos.

¹⁰ Cf. Benmakhlouf (2000: 79).

Frente a la afirmación de que los hechos biológicos sólo pueden recibir una valoración por parte de quien los estudia, replica:

Pensamos, en cambio, que el hecho de que un ser vivo reaccione con una enfermedad frente a una lesión, a una infestación, a una anarquía funcional, traduce el hecho fundamental de que la vida no es indiferente a las condiciones en las cuales ella es posible, que la vida es polaridad y por ello mismo posición inconsciente de valor, en resumen: que la vida es de hecho una actividad normativa. (2011: 92)

Para el epistemólogo, pues, la naturaleza no está exenta de normas por cuanto la vida misma es una actividad normativa, en el sentido de que las reacciones de un organismo ante cambios en el medio externo o interno, apuntan a reestablecer o imponer las condiciones más favorables para su propio desarrollo. En otras palabras, hay una polaridad vital que, en cada situación, lo orienta a buscar o mantenerse en un estado privilegiado, el cual está determinado por su morfología y constantes fisiológicas, y ello exige ciertas normas de comportamiento. Por referencia a éstas el organismo aprecia determinadas situaciones y rechaza otras (2011: 171): «[v]ivir es, incluso en una ameba, preferir y excluir. Un tubo digestivo, órganos sexuales, son normas del comportamiento de un organismo» (2011: 100). Así pues, determinadas variaciones cuantitativas pueden significar un cambio cualitativo *para el organismo*, en tanto adquieren un valor positivo o negativo según favorezcan u obstaculicen su propia realización. En este sentido, se puede concluir que aun concediendo que la naturaleza esté libre de normas sociales, detenta no obstante normas biológicas. Por lo tanto, aunque sea posible alcanzar una formulación parcial de lo normal en términos estadísticos como un conjunto de promedios, ello no implica que se trate de un concepto objetivo y científico (en el sentido de libre de valores). En efecto, ciertamente las cantidades plasmadas en los promedios son producto de un registro con métodos de medida científicos, y en tal sentido son completamente descriptivas. Pero estas cifras reflejan los estados que el viviente aprecia como óptimos o preferibles frente a otros en función de su constitución orgánica, de manera que en última instancia remiten al carácter subjetivo, técnico y axiológico de la actividad normativa.¹¹

Nuevamente, ciertas afirmaciones de Boorse parecen respaldar la existencia de normas en la naturaleza, por lo que entran en conflicto con su rechazo del normativismo. Cuando el autor presenta su teoría, sostiene que ésta consiste en la explicitación de una intuición muy simple: «lo normal es lo natural» (1977: 554). Ahora bien, esta afirmación no parece contribuir demasiado a distinguir lo normal de lo patológico. En efecto, utilizar el concepto “natural”

¹¹ Cf. García (2014: 30): «su significado fáctico, presuntamente objetivo, no es nunca separable de su significado valorativo: la normalidad fisiológica se funda en una normatividad que permanece por lo general oculta.»

excluyendo diferencias cualitativas, como los estados privilegiados o perjudiciales para el organismo, no permite establecer diferencia alguna, excepto que se crea que lo patológico tiene un carácter sobrenatural —que no es el caso de Boorse. En otras palabras, una arteria libre y una obstruida, o una temperatura corporal de 36° y una de 40° en una persona, son ambas fenómenos naturales, pero las primeras son normales en tanto favorecen la subsistencia del organismo, mientras que las segundas son patológicas por cuanto lo obstaculizan.¹²

Más allá del problema señalado, hay indicios de que Boorse reconoce una normatividad a los procesos naturales. Al precisar su acepción del funcionamiento normal, el autor aclara que éste se define por su contribución a una finalidad fisiológica, y en consecuencia, una variación cuantitativa en su rendimiento no resulta indiferente, puesto que el exceso o el defecto pueden contrariar dicha finalidad (1977: 559). Tomando como ejemplo la secreción de la tiroides, sostiene que «la función de la tiroides no es solamente secretar hormonas, sino secretar *la cantidad correcta* para las necesidades metabólicas actuales» (1977: 559. Las cursivas son mías.). Ahora bien, calificar como “correcta” a una cantidad determinada de secreción no se ajusta al abordaje normativista tal como lo define Boorse, pues la calificación no está basada en convenciones sociales, sino en las necesidades metabólicas. Pero por otra parte, al incluir un término cualitativo y axiológico como “correcto”, la calificación en rigor tampoco se ajusta al abordaje naturalista, que prohíbe los juicios de valor sobre las cantidades registradas. Por lo tanto, Boorse parece estar utilizando implícitamente el término “normal” en el sentido normativo propuesto por Canguilhem, pues la calificación se refiere a la cantidad de secreción que reviste *para el organismo* un *valor* positivo. Y si bien a este valor corresponde una cantidad, éste puede cambiar al valor opuesto cuando esa cantidad varía,¹³ esto es, cuando el exceso o defecto de secreción dificulten o impidan el funcionamiento del organismo. En otras palabras, si bien las variaciones cuantitativas de secreción de la tiroides son todas fenómenos naturales, en el sentido de estar sometidas a leyes físicas y químicas, sin embargo sólo una determinada cantidad —o un rango— es normativa, en el sentido de ser la que permite el correcto funcionamiento del organismo. Así pues, la aclaración de Boorse parece reconocer que, dentro de los fenómenos naturales, unos son normales en el sentido de normativos, y otros no, tal como advierte Canguilhem:

El más sencillo aparato biológico de nutrición, de asimilación y de excreción traduce una polaridad. Cuando los derechos de la asimilación ya no son excretados por un organismo y atestan o envenenan el medio interno, todo esto se realiza en efecto de acuerdo con la ley (física, química,

¹² Cf. Lemoine y Giroux (2016: 22).

¹³ Como se indicó al comienzo en referencia a Hegel (p. 3).

etc.), pero nada de esto está de acuerdo con la norma que es la actividad del propio organismo. Tal el simple hecho que queremos designar cuando hablamos de “normatividad biológica”. (2011: 94)

Frente al normativismo y el naturalismo tal como los define Boorse, la existencia de normas biológicas constituye pues una alternativa para definir la salud, donde ésta no queda librada al relativismo de las convenciones sociales, pero tampoco es reducible a un conjunto de promedios exento de valores con aplicación universal.¹⁴ En efecto, por un lado, la normatividad vital refleja la tensión entre las normas de vida de un organismo y las condiciones de un medio ambiente concreto. Y en esta relación hay determinados estados que revisten *para el organismo*, independientemente de toda apreciación individual o colectiva, un valor positivo o negativo, por cuanto favorecen u obstaculizan su subsistencia. Pero a la vez, la salud, entendida como normatividad, incluye indefectiblemente la plasticidad para adaptarse a eventuales cambios en el ambiente, con lo cual su significado no puede agotarse en ningún registro de constantes fisiológicas actuales que se postule como válido más allá de las características del medio.

6. Conclusión

Se presentaron las teorías de Boorse y Canguilhem. En esta última se explicitó la distinción entre normalidad y normatividad, y se destacó que ésta no es reducible a un conjunto de promedios dado que implica la adaptación a diferentes medios posibles, lo cual requiere variaciones en las constantes fisiológicas y en la morfología.

A continuación se formularon tres objeciones a la teoría bioestadística. La primera advierte que sin incluir el medio en la clase de referencia, no se podrían evaluar variaciones en ciertas constantes como el drenaje urinario, la producción de células fotorreceptoras o la cantidad de glóbulos rojos, y en aspectos morfológicos como las alas de la drosófila. La segunda se basa en los factores que influyen la diabetes y la glucosuria para plantear que las enfermedades deben ser consideradas como estados del organismo en su conjunto, y no de cada órgano, tejido o célula aislados. Es decir, reivindica la necesidad de contemplar el medio interno. La tercera plantea que la definición de naturalismo y normativismo propuesta por Boorse acarrea dificultades para distinguir lo normal de lo patológico.

Los resultados obtenidos permiten concluir que las posturas de ambos autores no resultan completamente incompatibles. Por un lado, Canguilhem no niega que los métodos de

¹⁴ Cf. Trnka (2003); Méthot (2009); Giroux (2013); Battán-Horenstein (2008: 4).

medida científicos permitan elaborar una expresión estadística y cuantitativa de las constantes fisiológicas prescindiendo de convenciones sociales. Lo que rechaza es que semejante abordaje logre capturar por completo el concepto de salud. Específicamente, argumenta que el conjunto de promedios con el que se pretende identificar el estado normal no habilita a suprimir las diferencias cualitativas y axiológicas inherentes a la actividad normativa del viviente en su relación con el medio, y tampoco logra dar cuenta de las variaciones fisiológicas y morfológicas.

En cuanto a Boorse, las posibles respuestas a las objeciones planteadas que se pueden reconocer en su teoría exigen matizar sus presupuestos centrales y conducen a una posición considerablemente afín a la de Canguilhem. Por ejemplo, admite la influencia del medio externo cuando incluye la altura en la evaluación de la cantidad de glóbulos rojos, contempla el medio interno cuando considera normal un aumento de temperatura en el contexto de una reacción de defensa, y finalmente parece reconocer normas en la naturaleza al calificar como correcta a una determinada cantidad de secreción de la tiroides. Teniendo en cuenta estos resultados, se podría concluir que la posición de Canguilhem, a pesar de ser anterior en el tiempo, engloba a la de Boorse, en tanto admite una adecuación parcial de sus postulados, anticipa los problemas que presentan, y desarrolla una posición superadora.

A primera vista, el abordaje de Boorse parece tener la ventaja de ofrecer un marco teórico que se ajusta a la actividad médica, por cuanto propone —al menos en principio— hacer abstracción tanto del medio, como de los períodos de cambios evolutivos y de las variables individuales, contemplando únicamente las especificaciones de edad y sexo para definir la clase de referencia. En este sentido, el autor adopta una concepción estática y sincrónica de las funciones y la morfología, atribuyéndoles un alto grado de estabilidad y autonomía respecto del medio, que a su juicio son la base del progreso de la fisiología y de la elaboración del diagnóstico.

Por el contrario, Canguilhem aboga por una concepción dinámica y diacrónica, donde la contemplación del medio interno y externo resultan ineludibles para evaluar si una variación es normal o patológica, y ponen de manifiesto que la elaboración del diagnóstico requiere agregar, a las determinaciones iniciales de edad y sexo, una serie de especificaciones ulteriores relativas a la historia y la situación del organismo a tratar (enfermedades actuales o previas, modo de vida, tipo de trabajo, etc.). De manera que el parámetro no es ya la norma general válida para toda la clase de referencia, sino una norma individual.

Nuevamente, aquí no necesariamente hay una oposición. La postura de Boorse se puede considerar adecuada como primera fase para elaborar un diagnóstico, mientras que la de

Canguilhem enfatiza las consideraciones más concretas y particulares que hacen a la individualidad del organismo en cuestión.

Para finalizar, no se puede dejar de señalar que resulta al menos llamativo que Boorse no haya ofrecido un análisis de la posición de Canguilhem, especialmente de la idea de normatividad biológica, habida cuenta de su pertinencia para las tesis que se propuso defender, y de las extensas páginas que en sus últimos artículos dedica al examen de posiciones alternativas a la propia.

Referencias

- Battán Horenstein, A. (2008). Entre Inocencia y Conocimiento: la Experiencia de la Enfermedad en G. Canguilhem y M. Merleau-Ponty. *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, 55.
- Benmakhlouf, A. (2000). Canguilhem, la Capacité Normative. En G. Le Blanc (Ed.), *Lectures de Canguilhem. Le Normal et le Pathologique* (págs. 63-83). ENS.
- Boorse, C. (1975). On the Distinction between Disease and Illness. *Philosophy & Public Affairs*, 5(1), 49-68.
- Boorse, C. (1977). Health as a Theoretical Concept. *Philosophy of Science*, 44(4), 542-573.
- Boorse, C. (1997). A Rebuttal on Health. En J. Humber, & R. Almeder (Edits.), *What is Disease?* (págs. 1-134). New York: Springer Science+Business Media.
<https://doi.org/10.1007/978-1-59259-451-1>
- Boorse, C. (2011). Concepts of Health and Disease. En F. Gifford (Ed.), *Handbook of Philosophy of Science* (Vol. 16. Philosophy of Medicine, págs. 13-64). Amsterdam: Elsevier.
- Camara, K. C. (2016). Le normal et le pathologique: étude comparative de l'approche de Boorse et de Canguilhem à propos de la définition de la maladie et de la santé. *Rev Phare*, 16, 141-165.
- Canguilhem, G. (2004). *Escritos sobre la Medicina*. (I. Agoff, Trad.) Buenos Aires - Madrid: Amorrortu.
- Canguilhem, G. (2008). *Knowledge of Life*. (S. Geroulanos, & D. Ginsburg, Trads.) New York: Fordham University Press.
- Canguilhem, G. (2011). *Lo Normal y lo Patológico*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Durrive, B. (2014). Actualité Plurielle de Canguilhem en Philosophie de la Médecine. *Revue de métaphysique et de morale*, 2(82), 257-271. <https://doi.org/10.3917/rmm.142.0257>

- Foucault, M. (1999). Nacimiento de la Medicina Social. En *Estrategias de Poder* (F. Álvarez-Uría, & J. Várela, Trads., Vol. II, págs. 363-384). Barcelona: Paidós.
- Fromm, E. (1995). *La Patología de la Normalidad*. (R. Funk, Ed., & E. Herrero, Trad.) Barcelona: Paidós.
- García, E. (2014). El Silencio de los Órganos. Los Desencuentros de la Salud y la Normalidad según G. Canguilhem y M. Foucault. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*, 19(1), 27-45.
- Gayon, J. (1998). The Concept of Individuality in Canguilhem's Philosophy of Biology. *Journal of the History of Biology*, 31(3), 305-325.
- Giroux, É. (2013). Philosopher sur les concepts de santé : de l'Essai de Georges Canguilhem au débat anglo-américain. *Dialogue*, 52(4), 673-693.
<https://doi.org/10.1017/S0012217314000122>
- Le Blanc, G. (2004). *Canguilhem y las Normas*. (E. Marengo, Trad.) Buenos Aires: Nueva Visión.
- Lecourt, D. (1998). Georges Canguilhem on the question of the individual. *Economy and Society*, 27(2-3), 217-224. <https://doi.org/10.1080/03085149800000015>
- Lecourt, D. (2009). *Georges Canguilhem*. (V. Ackerman, Trad.) Buenos Aires: Nueva Visión.
- Lemoine, M. (2013). Defining disease beyond conceptual analysis: an analysis of conceptual analysis in philosophy of medicine. *Theoretical Medicine and Bioethics*, 34, 309–325.
<https://doi.org/10.1007/s11017-013-9261-5>
- Lemoine, M., & Giroux, É. (2016). Is Boorse's Biostatistical Theory of Health Naturalistic? En É. Giroux (Ed.), *Naturalism in the Philosophy of Health. Issues and Implications* (págs. 19-38). Switzerland: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-29091-1>
- Levins, R., & Lewontin, R. (2015). *El Biólogo Dialéctico*. (M. Contreras, Trad.) Buenos Aires: Razón y Revolución.
- Méthot, P.-O. (2009). French Epistemology Overseas : Analyzing the influence of Georges Canguilhem in Québec. *Humana.Mente—Journal of Philosophical Studies*, 9, 39-59.
- Nordenfelt, L. (1995). *On the Nature of Health. An Action-Theoretic Approach* (2 ed.). (S. S. Media, Ed.) <https://doi.org/10.1007/978-94-011-0241-4>
- Organización Mundial de la Salud. (1949). *Constitución*. Obtenido de <https://www3.paho.org/gut/dmdocuments/Constituci%C3%B3n%20de%20la%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la%20Salud.pdf>
- Sholl, J. (2016). Contextualizing Medical Norms: Georges Canguilhem's Surnaturalism. En É. Giroux (Ed.), *Naturalism in the Philosophy of Health. Issues and Implications* (págs. 81-100). Switzerland: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-29091-1>
- Sholl, J., & De Block, A. (2015). Towards a Critique of Normalization: Canguilhem and Boorse. En D. Meacham (Ed.), *Medicine and Society, New Perspectives in Continental Philosophy* (págs. 141-158). Dordrecht Heidelberg New York London: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9870-9>

Trnka, P. (2003). Subjectivity and Values in Medicine: The Case of Canguilhem. *Journal of Medicine and Philosophy*, 28(4), 427–446.