

LEBENSWELT HUSSERLIANA Y CONCEPCIÓN SEMÁNTICA DE LAS TEORÍAS (THE HUSSERLIAN *LEBENSWELT* AND THE SEMANTIC CONCEPTION OF THEORIES)

RAÚL ALBERTO MILONE
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
rm@logos.uncu.edu.ar

Resumen: Este artículo establece semejanzas entre las teorizaciones husserlianas sobre la naturaleza de la ciencia y la concepción semántica de las teorías. Esta concepción afirma que las teorías empíricas no describen directamente el mundo, sino que lo idealizan y representan mediante modelos. De este modo y *prima facie*, la concepción semántica coincide con lo que otrora propuso Husserl sobre los mundos de la vida y de la ciencia.

Palabras clave: Lebenswelt, mundo de la vida, mundo de la ciencia, Husserl, concepción semántica.

Abstract: This article establishes some important similarities between Husserl's thoughts about the nature of science and the semantic view of scientific theories. This last conception affirms that empirical theories do not describe the world as it is, but that they idealize and represent it using structural models. In this sense and *prima facie*, the semantic conception coincides with Husserl's point of view regarding the life-world and the world of science.

Keywords: Lebenswelt, world of life, world of science, Husserl, semantic view.

Introducción

Husserl, en su *Crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*, asumió como punto de partida el cambio acaecido al finalizar el siglo XIX y el comienzo del siguiente en las nociones de *naturaleza y ciencia*. Identificó dicho cambio, por un lado, con una profunda transformación del criterio de cientificidad y fundamentación del conocimiento científico, y, por el otro, con el sentido de la ciencia y su relación con la civilización y existencia humana. Para Husserl (*cf.* 1935, 1954), el cientificismo moderno, basado en el éxito de las ciencias positivas, deslumbró e impregnó la visión general del hombre, la naturaleza y la cultura, trayendo aparejado un desvío contraproducente de las cuestiones filosóficas concernientes al valor y desarrollo de una humanidad auténtica, y una ciencia, con su correspondiente filosofía, al servicio de la misma.

La consigna husserliana, con respecto a la noción de ciencia positivista, fue clara: "Meras ciencias de hechos hacen meros hombres de hecho" (Husserl 1954 6). En otras palabras, el reduccionismo positivista y el cientificismo habrían escindido, tergiversado, minimizado o excluido el abordaje filosófico de problemas vinculados

con la vida humana. Husserl (cf. 1935, 1954) señaló limitaciones y omisiones que, según su punto de vista, fueron ocasionadas por una concepción cientificista que se impregnó en la cultura europea de su época. Sin embargo, nunca renunció a sostener la legitimidad y racionalidad de la ciencia como una empresa cognoscitiva, aceptando sin problematizar el rigor metodológico y los logros teóricos y prácticos de la misma. Al respecto, su labor consistió en efectuar una pormenorizada crítica filosófica de los criterios de cientificidad y de validación del conocimiento científico moderno. Asimismo, oponiéndose al idealismo y apriorismo kantiano -centrados en el sujeto- y al positivismo -centrado en el objeto-, argumentó en favor de la conciencia en su relación con el mundo. A tal efecto, consideró los fenómenos como datos fundamentales e indisolubles para acceder a la realidad. También reclamó un cambio de mentalidad con respecto a la imagen y naturaleza de la ciencia, junto con la revisión y renovación del papel que debe cumplir en el seno de una cultura al servicio de la realización del hombre.

El presente artículo examina las nociones *mundo de la vida* y *mundo de la ciencia*, y luego expone la interpretación que, a partir de las mismas, Husserl realizó sobre el método físico-matemático galileano. A continuación se analiza -en términos generales- la concepción semántica de las teorías. Por último, como conclusión, se enuncia la semejanza entre dicha concepción metateórica y el punto de vista husserliano sobre la imagen y la naturaleza de la ciencia. Establecer cierto nivel de semejanza no implicará influencia ni subsunción alguna, ya que no se pretende negar las diferencias fundamentales entre los dos sistemas de pensamiento. Sólo se busca trazar una acotada comparación y reflexión metateórica entre la fenomenología trascendental y la corriente semanticista de la actual filosofía de la ciencia.

Mundo de la vida y mundo de la ciencia

De acuerdo con Husserl, la existencia del hombre permanece y se desenvuelve en la *Lebenswelt* (traducido como *el mundo de la vida*, *el mundo de vida* o *el mundo vital*) que siempre está presente y es intuitible directamente. La *Lebenswelt* “[...] es, ante todo, en cuanto a un núcleo, mundo sensiblemente aparente y caracterizado como ‘ahí delante’, dado en simples intuiciones de experiencia y, eventualmente, captado actualmente. (1952 232) y, a su vez, está “[...] dado previamente como horizonte de todas las inducciones, dotadas de sentido” (1954 52).

El mundo de la vida es el ámbito de las posibilidades y realizaciones humanas que precede a todas las actividades prácticas -incluyendo

las científicas- y es fuente de sus respectivos fines (cf. Walton). Husserl (cf. 1954) argumentó en favor de la *Lebenswelt*, señalando que la misma no debía omitirse, reducirse o confundirse con el mundo objetivado de la ciencia. Este último concebía sin diferenciar los mundos vital y natural como mera extensión matematizable de objetos rigidos determinista y mecánicamente. El mundo objetivado, según Husserl, era un signo claro de cientificismo, positivismo y mecanicismo. Por tanto, apenas estaba configurado para afrontar unos pocos problemas relacionados con la objetividad de sus ideas, y no había lugar, dentro de él, para la realización de la vida humana (cf. Gurwitsch). Para Husserl, el mundo vital, que incluye la conciencia y la subjetividad humanas, se presentaba como correlato del mundo natural. La *Lebenswelt* no sería un mundo fáctico, abstracto o mecánico; antes bien, es la condición última y necesaria para la vida del hombre y el desarrollo de su cultura. Luego, el conocimiento científico está anclado, articulado y contextualizado según las formas humanas propias de la *Lebenswelt* que incluye la dimensión teleológica del vivir. En consecuencia, naturaleza, conciencia, conocimiento y vida se imbricaron en el pensamiento husserliano (cf. Szilasi). En esta perspectiva, la *Lebenswelt* abarca tres significaciones entrelazadas: *i*) horizonte vital de posibilidad, *ii*) base universal de la que surgen deseos, intereses y metas humanos y *iii*) fundamento necesario de la experiencia para la percepción, juicio, conocimiento y acción (cf. Husserl 1954; Natanson).

La *Lebenswelt* actúa como telón de fondo de la existencia humana, y es una constante implícita que cubre el mundo objetivo de los hechos. Es decir, es el ámbito más abarcativo del hombre y su cultura, adquiriendo el carácter de *pre-*, *extra-*, *supra-* o *para-*científico. En síntesis, el mundo de la vida, como reino de lo subjetivo, circunda y trasciende el reino de la objetividad de la ciencia. El reconocimiento y tematización fenomenológica de la *Lebenswelt* son necesarios, según Husserl, para que no se desvirtúe el valor, la naturaleza y la función de la ciencia. Si bien la *Lebenswelt* constituye los hechos científicos, ella misma no sería ningún tipo de hecho; más bien, conformaría un horizonte preexistente que los enmarcaría junto con las abstracciones de las correspondientes teorías científicas. Husserl aseveró:

Precisamente este mundo [*Lebenswelt*], y todo aquello que se presenta en él, utilizado según las necesidades para los fines científicos y otros fines, posee el sello 'meramente subjetivo-relativo' para cualquier científico de la naturaleza en su actitud temática frente a su 'verdad objetiva'. (1954 132)

Asimismo, la *Lebenswelt* es vista como la fuente originaria de acreditación, evidencia y autoevidencia por las cuales se fijan las

condiciones del conocimiento. Es la base permanente de validez que se reivindica en cualquier forma de expresión de la vida. Actúa como pre-requisito del descubrimiento, la justificación, la valoración y la aplicación de la ciencia. Según Husserl:

[...] la ciencia es una realización espiritual humana que [...] presupone tomar como punto de partida el mundo de vida circundante intuitivo, dado previamente como siendo para todos en común; pero tal mundo de vida circundante intuitivo también presupone continuamente en su ejercicio y prosecución este mundo circundante en su modo correspondiente de darse para el científico. (1954 127)

Por último, en cierto sentido, Husserl se mantuvo fiel a la idea clásica de que las ciencias particulares son ramas de la filosofía. En el terreno de la concepción positivista de las ciencias, en cambio, se afirmaba lo opuesto; esto es, la autonomía y la autosuficiencia de las ciencias particulares, exigiéndosele, a cada una de ellas, que se inspiraran en la física e imitaran su enfoque y modelo metodológico. Para Husserl, ninguna ciencia, por sí misma, lograría fundamentarse apropiadamente con una noción objetivista y físico-matematizada del mundo. Las verdades predicativas de la ciencia se basarían, pues, en verdades pre-predicativas de la *Lebenswelt*. Ésta, como horizonte de sentido, es -en definitiva- lo que pondría en juego la abstracción, las idealizaciones matemáticas y el conocimiento mediante leyes científicas (cf. Garfinkel y Liberman).

El método galileano: interpretación husserliana

El método galileano, según Husserl (cf. 1954), caracterizaría al mundo objetivado de la ciencia moderna, cuya consecuencia inesperada e indeseable originó la omisión, distorsión y desplazamiento de la *Lebenswelt*. La aplicación sostenida de dicho método físico-matemático habría encubierto la presencia de la subjetividad humana en el mundo natural. La revolución metodológica galileana (como la posterior einsteiniana) concierne sólo a fórmulas que idealizan la naturaleza; espacio y tiempo, entendidos en términos físico-matemáticos, indujeron, con el correr de los años, la permutación de la realidad espacio-temporal intuitiva de la conciencia por sus representaciones ideales simplificadas. Al respecto, Husserl expresó:

El ropaje de ideas que conocemos como matemática y ciencia natural matemática, o incluso, el ropaje de símbolos... hace que tomemos por ser verdadero lo que es un método, un método destinado a corregir en un *progressus in infinitum* las toscas predicciones -originalmente las únicas posibles dentro de lo

efectivamente experimentado y experimentable en el mundo de la vida- mediante predicciones científicas. (1954 53)

Además, remarcó que, como consecuencia de la idealización, se gestó la idea desacertada de que los hechos ya conocidos de la ciencia trascienden y se independizan de sus respectivas fuentes en la *Lebenswelt*. La idealización de la ciencia moderna presentaría dos momentos complementarios: uno ascendente, desde el mundo de la vida hacia las formas, y otro descendente, desde las formas hacia la intuición empírica. El mundo sensible -en rigor, el que incluye la *Lebenswelt*- habría sido eclipsado por las consecuencias del método tributario de Galileo. Asimismo, como Richard Avenarius y Ernst Mach, pero independientemente de ellos, Husserl reclamó el retorno a las fuentes originarias del conocimiento; esto es, a lo directamente intuible: “a las cosas mismas” (los fenómenos). Husserl no objetó la abstracción, ni la idealización matemática como tales, sino el uso ingenuo, indiscriminado y excluyente de sus aplicaciones.

El método galileano, según la interpretación husserliana, habría recortado, abstraído y matematizado la realidad del mundo natural en pos de lograr la eficiencia de sus resultados. Sin embargo, su generalización y su supremacía aparejaron efectos espurios sobre el sentido y el desarrollo de la vida humana. Las idealizaciones masivas y homogenizantes del cientificismo habrían conducido a traslocar el significado primario de la experiencia humana. Para evitar esta situación, Husserl defendió su tesis fenomenológica: las ciencias se fundamentan en el mundo de la vida. Las interpretaciones positivistas, naturalistas y mecanicistas fueron, a la luz de la *Lebenswelt*, blanco preferido de la crítica husserliana (cf. Garrison).

Husserl estimó que, debido a la influencia de Galileo, se configuró una imagen de la naturaleza como un mundo cerrado de cuerpos que, junto con su matematización, se habría convertido en un supuesto filosófico aceptado como evidente y que no requería el análisis de sus fuentes, ni de sus fundamentos (cf. Szilasi; Gurwitsch). El método galileano, según la crítica husserliana, habría suprimido al sujeto epistémico como observador ya instalado en el mundo de la vida. Este mundo vital, en las concepciones científicas, habría sido excluido por cuestiones metodológicas, a fin de simplificar y reducir lo existente a idealizaciones y ecuaciones matemáticas. En síntesis: la exacerbación y extrapolación del método galileano habría conducido a una imagen de ciencia positivista y objetivista.

Husserl definió a Galileo como “genio descubridor y encubridor a un tiempo” (cf. 1954 54), por diseñar y aplicar un método físico-matemático para describir fenómenos naturales y enunciar sus leyes. Asimismo, Galileo habría establecido el principio esencial de la ciencia moderna: el mundo natural es un mundo idealizado, un mundo

que se rige mecánica y matemáticamente. Consecuentemente, la *Lebenswelt* habría quedado encubierta, desplazada o reemplazada por las abstracciones galileanas. Sobre Galileo y su relación con la *Lebenswelt*, Husserl expresó:

No dejo, por supuesto, de colocar a Galileo con toda seriedad en la cúspide de los máximos descubridores de la época moderna, y admiro también del modo más serio, como es natural, a los grandes descubridores de la física clásica y post-clásica, y su rendimiento intelectual, un rendimiento que no sólo no es en absoluto meramente mecánico, sino que, de hecho, resulta altamente sorprendente. En modo alguno es disminuido este rendimiento por la dilucidación que de él hemos desarrollado como técnica, ni por la crítica principal, que muestra que el sentido genuino y auténticamente originario de estas teorías permaneció y tuvo que permanecer oculto a los físicos, incluso a los grandes y a los más grandes. (1954 55)

El método galileano, según la interpretación husserliana, erigido como método para todas las ciencias empíricas -en aras de incrementar la exactitud y predicción-, fragmentó y desvinculó el proceso mismo de constitución y validación de conocimientos científicos. Al respecto, Husserl dijo:

Es ahora de la mayor importancia considerar el desplazamiento, consumado ya por Galileo, en virtud de que el mundo matemáticamente cimentado de las idealidades pasó a convertirse en el único mundo real, el mundo efectivamente dado como perceptible, el mundo de la experiencia real y posible; en una palabra: nuestro mundo de vida cotidiano. Este desplazamiento sustitutorio fue heredado bien pronto por sus sucesores, los físicos de todos los siglos subsiguientes. (1954 50)

La fundamentación última y la validez objetiva de toda ciencia exigirían, desde el punto de vista fenomenológico, que se interrogaran retrospectivamente todas las teorías, métodos y productos científicos; esto es, que se reconociese la base de lo previamente dado de la cual surge el conocimiento. En definitiva, la ciencia moderna, hegemónicamente regida por el método galileano, habría caído en el "olvido del mundo de la vida" (*Lebensweltvergessenheit*) y habría omitido que su fundamentación última se encuentra en la *Lebenswelt*. De este modo, la ciencia *positivista*, a pesar de sus logros incuestionables, habría extraviado su camino para justificar, valorar y dar sentido a sus realizaciones efectivas. La subjetividad habría sido depuesta en favor de los objetos idealizados. La idealización, útil para las mediciones y predicciones, habría ocasionado el distanciamiento de aquello que otorga a la ciencia su sino y su destino: la *Lebenswelt*.

Concepción semántica de las teorías

La concepción semántica de las teorías -familia semanticista, en sentido más estricto (cf. Díez y Moulines)-, se origina en la década del 50, pero, como corriente filosófica de la ciencia, se consolida a partir de los 70 (cf. Mosterín; Díez y Lorenzano), definiendo y caracterizando las teorías como entidades modelo-teóricas. Entre sus autores se destacan P. Suppes, J. MacKinsey y E. Adams (Escuela de Stanford); J. Sneed, W. Stegmüller, C.U. Moulines, W. Balzer (estructuralismo metateórico), B.C. van Fraassen, F. Suppe y R. Giere. Estos pensadores, para plantear y abordar problemas relacionados con la naturaleza, configuración, contenido e implementación de las teorías científicas, adoptaron la noción de modelo como el centro de su nueva concepción. Sus análisis aspiraron a clarificar, con rigor y precisión, la estructura empírico-conceptual y las aplicaciones de las teorías científicas, reconociendo las virtudes y las limitaciones de sus formalismos. Asimismo, se valieron de ciertos instrumentos lógico-matemáticos para sus meta-teorizaciones. Al respecto Díez y Lorenzano sostienen que dichos autores no se limitaron:

[...] al uso de la lógica de predicados de primer orden [...] sino que hacen un creciente uso de conceptos, métodos y resultados lógicos y matemáticos, en especial de la teoría de conjuntos y de modelos, aunque también, por ejemplo, de la topología, entre otras. (28)

Presentar una teoría científica, para la concepción semántica, equivale a presentar una clase de modelos: “[...] las teorías se identifican metateóricamente como conjuntos de modelos” (Díez y Moulines 328). Las teorías no se identifican meta-teóricamente con sistemas de enunciados -o conjunción de los mismos-, como había adoptado el neopositivismo, el racionalismo crítico y, en cierto sentido, Th. Kuhn e I. Lakatos. Antes bien, una teoría se define por una clase de modelos. De manera similar, van Fraassen sostiene:

Presentar una teoría es especificar una familia de estructuras, sus *modelos*; y [...] especificar ciertas partes de esos modelos (las *subestructuras empíricas*) como candidatos para la representación de los fenómenos observables. (89)

Por último, el enfoque semanticista no suscribe a la axiomatización formal, ni al análisis lingüístico-sintáctico de las teorías científicas, dilucidando su complejidad mediante diferentes formalismos y tesis ontológicas. Sneed, teniendo en cuenta las contribuciones de Suppes y la Escuela de Stanford, desarrolló la técnica de axiomatización mediante el predicado conjuntista, influyendo sobre Stegmüller y

los estructuralistas metateóricos; van Fraassen y Suppe, en cambio, recurrieron a la noción de *estados* para caracterizar la estructura de las teorías empíricas, y, finalmente, Giere, se centró en la relación de semejanza entre los modelos y los sistemas modelados (cf. Echeverría).

Un modelo, en términos simples e informales, es una estructura que pretende representar “[...] un ‘trozo de realidad’, constituido por entidades de diverso tipo, que *realiza* [torna verdaderas] una serie de afirmaciones, en el sentido de que en dicho sistema ‘pasa lo que las afirmaciones dicen’ [...]” (Díez y Lorenzano 28). El modelo de una teoría científica es el sistema que la interpreta apropiadamente, o, cómo dice van Fraassen: “Cualquier estructura que satisfaga [...] los axiomas de la teoría se llama *modelo de la teoría*” (65). Para que un sistema observable cumpla los requerimientos de ser un modelo de una teoría, sus entidades deberán ser del mismo tipo lógico que los términos primitivos de la misma: “[...] las entidades del sistema son ‘el significado del sistema’, esto es la *interpretación* de los términos de la teoría” (Díez y Moulines 284). Luego la teoría es empíricamente adecuada si dispone de algún modelo en el que se establezcan relaciones isomórficas con los fenómenos observados. Si un modelo describe adecuadamente una ‘parcela de realidad’, entonces se dice que el mismo es un caso de la teoría en cuestión.

Una teoría postula que ‘partes de realidad’ se comportarán según las pautas fijadas por ella. A su vez, el modelo está definido por las leyes, los principios o los axiomas de la teoría y responde a criterios ontológicos, epistemológicos y metodológicos de la misma. Establece distinciones -y distinciones de distinciones- en los sistemas empíricos, necesarias para comprender aspectos relevantes de los fenómenos a la luz de la teoría. La elaboración de modelos científicos incluye la idealización -o esquematización- de objetos, propiedades y relaciones de un sistema referencial. Inevitablemente, recortan e idealizan la complejidad de los fenómenos observables con el fin de adquirir algún tipo de conocimiento o un cambio de los mismos. El conocimiento de los fenómenos empíricos se realiza en y mediante una teoría, y esto se debe a la mediación de los procesos de abstracción e idealización que permiten modelizarlos.

Para la concepción semántica, la viabilidad de las teorías científicas depende de poder especificar su clase de modelos, pero la teoría, por ser un sistema representacional, nunca cubrirá toda la extensión y variedad del sistema empírico representado, situación explicitada por los teóricos de la concepción semántica. Su relevancia práctica está relacionada con la cantidad y calidad de sus casos. Por tanto, la ciencia empírica sólo puede tematizar determinados ‘escorzos de realidad’ a través de sus modelos.

Conclusiones

Dos son las conclusiones extraíbles. Primero, Husserl propuso que el ropaje de ideas y símbolos de la naturaleza hizo que el auténtico sentido del método y las teorías científicas permanecieran ocultos, ininteligibles o no fueran cabalmente comprendidos. Es decir, postuló la instalación en la ciencia moderna de una concepción ingenua o anti-metafísica de su génesis, su desarrollo y su fundamentación. Con la exacerbación, transpolación y generalización masiva del método galileano, se interpretó el mundo como consecuencia del método y no a partir de la *Lebenswelt*. Para la fenomenología husserliana, previamente a la descripción y explicación de la naturaleza en términos científicos, habría una intuición y comprensión primigenia necesarias para elucidar el fundamento último de la ciencia. Es decir, habría una dimensión propiamente humana como condición de toda ciencia: el mundo de la vida, que le otorgaría sentido, perspectiva y razón de ser. Husserl advirtió sobre el riesgo de no tener conciencia filosófica cuando se hace ciencia, ya que un exceso de positivismo, objetivismo y mecanicismo conduciría al cientificismo y, por tanto, a un déficit en la racionalidad global y científica. Desde este punto vista señaló el riesgo de no apreciar la ciencia y sus productos en la justa medida. Además, sin contradecir los resultados científicos efectivos, pretendió complementar la ciencia con un tipo de conocimiento tematizado y relacionado con la *Lebenswelt*.

Segundo, la elaboración y presentación de modelos físico-matemáticos para interpretar los fenómenos observables ha sido una constante de la historia de la ciencia moderna. La concepción semántica capitalizó el hecho en su favor, percatándose de que la modelización es una clave metateórica apropiada para dar cuenta de la naturaleza y el éxito de la ciencia. El enfoque modelo-teórico dejó en claro que los modelos sólo representan e idealizan determinados 'escorzos de realidad', pero esta última es inmensamente más rica y no puede ser identificada con estructuras abstractas. En este sentido, coincide con las especulaciones de Husserl en torno a la idealización, y los mundos de la vida y de la ciencia. En consecuencia: los estudios semanticistas concuerdan y se asemejan con las críticas otrora efectuadas por Husserl sobre el alcance, la generalización masiva del método galileano y la concepción neopositivista del mismo. Los semanticistas, más moderados que sus contemporáneos empiristas lógicos, se limitaron a reconocer la utilidad de los modelos, teorizando rigurosa y claramente su relación con el mundo de los fenómenos observables. Según la concepción semántica, aquí esbozada, las teorías científicas no tienen que ver directamente con el mundo de los fenómenos naturales en cuanto tal –en su totalidad y su riqueza–, sólo se limitan a tratar sectores idealizados del mismo.

De un modo similar a Husserl, se acepta que la intelección científica mediante la modelización de los fenómenos no sería, ni podría ser, lo que en ella se idealiza y representa; sólo se admite la adecuación empírica de las mismas cuando son apropiadamente interpretadas. La fenomenología trascendental y la concepción semántica de las teorías, dos sistemas de pensamiento filosófico muy disímiles y divergentes, focalizaron su interés en la imagen y naturaleza de la ciencia. Este artículo sólo pretendió mostrar cierto solapamiento entre ambos sistemas de pensamiento a través de sus nociones más destacadas.

Bibliografía

- Díez, J. y Moulines, C.U. *Fundamentos de filosofía de la ciencia*. Barcelona: Ariel, 1997.
- _____. y Lorenzano, P. (eds.). *Desarrollos actuales de la metateoría estructuralista: problemas y discusiones*. Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes: Buenos Aires, 2002.
- Echeverría, J. *Introducción a la metodología de la ciencia. La filosofía de la ciencia en el siglo XX*. Madrid: Cátedra, 1999.
- Garfinkel, H. y Liberman, K. "Introduction: The Lebenswelt Origins of the Sciences". *Human Studies* 30 (2007): 3-7.
- Garrison, J.W. "Husserl, Galilei and the Processes of Idealization". *Synthese* 66 (1986): 329-338.
- Gurwitsch, A. "Galilean Physics in the Light of Husserl's Phenomenology". R. McMullin (ed.) 388-40.
- Husserl, E. "Die Krisis des europäischen Menschentums und die Philosophie" ("La filosofía en la crisis de la humanidad europea"). Husserl (1992) 75-128.
- _____. *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Zweites Buch: Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution*. La Haya: Martinus Nijhoff Publishers, 1952. Trad. *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. Libro segundo: Investigaciones fenomenológicas sobre la constitución*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1997.
- _____. *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*. La Haya: Martinus Nijhoff Publishers, 1954. Trad. *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. Barcelona: Crítica, 1991.
- _____. *Invitación a la fenomenología*. Barcelona: Paidós, 1992.
- McMullin, E. (ed.). *Galileo, Man of Science*. New York: Basic Books, 1968.
- Mosterín, J. *Conceptos y teorías en la ciencia*. Madrid: Alianza, 1984.

- Natanson, M. "*The Lebenswelt*" (1964). E. Strauss (ed.) 75-100.
- Strauss, E. (ed.). *Phenomenology: Pure and Applied*. Pittsburgh: Duquesne University Press, 1964.
- Szilasi, W. *Einführung in die Phänomenologie Edmund Husserls*. Tübingen: Verlag, 1959. Trad. *Introducción a la fenomenología de Husserl*. Buenos Aires: Amorrortu, 1973.
- Van Fraassen, B.C. *The Scientific Image*. Oxford: Oxford University Press, 1980. Trad. *La imagen científica*, Barcelona: Paidós -Universidad Nacional Autónoma de México, 1996.
- Walton, R. *Husserl, mundo, conciencia y temporalidad*. Almagesto: Buenos Aires, 1997.

Artículo recibido: 16 de octubre de 2007; aceptado: 13 de noviembre de 2007