



Agosto - Septiembre  
2005

## Ciencia, Lenguaje y Pragmática en la Filosofía de Popper

Número Actual

Número Actual

Números Anteriores

Editorial

Sitios de Interés

Novedad

Ediciones Especiales

Proyecto  
Internet

Carr. Lago de  
Guadalupe Km. 3.5,  
Atizapán de Zaragoza  
Estado de México.

Tels. (52)(55) 58645613  
Fax. (52)(55) 58645613

Por Eduardo Harada  
Número 46

### Introducción: la filosofía del sujeto, el giro lingüístico y el pragmático

Es un lugar común la idea de que el giro lingüístico ha permitido a la filosofía contemporánea superar los problemas de la filosofía moderna del sujeto (Habermas, 1990, pp. 108-137). Sin embargo, en los últimos años dentro de la filosofía de la ciencia anglosajona ha surgido una crítica a la consideración de las teorías científicas como sistemas de enunciados pues se piensa que el enfoque sintáctico o enunciativo (Van Fraassen, 1996) conduce a la idea de que las teorías son inconmensurables y, con ello, al relativismo (Laudan, 1996, pp. 6-14).

Pero abandonar el enfoque lingüístico a favor de una postura "realista" no es la mejor manera de escapar al relativismo, pues así como no hay retorno al realismo ingenuo después de la filosofía crítica, tampoco lo hay en el caso del giro lingüístico (Rorty, 1990 y 1989, pp. 127-155). Un mejor camino para conseguir superar los problemas de la filosofía que parte del giro lingüístico -problemas que, en realidad, repiten los de la filosofía del sujeto, pues el lenguaje es concebido como un sujeto trascendental que constituye el mundo de forma solipsista-, es el giro pragmático (Apel, 1985).

En efecto, en la filosofía de la ciencia anglosajona se ha considerado al lenguaje casi exclusivamente en las dimensiones sintáctica y semántica, olvidándose de la pragmática, entendiéndose por ella no simplemente la relación entre los hablantes y el lenguaje (Morris, 1969), sino, fundamentalmente, las relaciones que los hablantes establecen entre sí por medio de éste, pues el lenguaje es ante todo una actividad social sometida a reglas y valores (Habermas, 1989, pp. 112-122).

Para realizar el giro pragmático en la filosofía de la ciencia anglosajona se podría recurrir a filósofos de esa misma tradición, como los teóricos de los actos de habla (Austin, 1981 y Searle, 1990), o, incluso, al "segundo Wittgenstein" (1988), pero me parece que un mejor punto de partida se encuentra en los filósofos llamados "continentales" o "hermeneutas", como Apel y Habermas, entre otras razones porque ellos han asimilado la filosofía del lenguaje analítica desde la perspectiva de la hermenéutica alemana. Aunque para aceptar esto sería necesario superar los prejuicios que obstaculizan el diálogo entre las diferentes tradiciones filosóficas.

Por ello, antes de pretender iniciar ese diálogo o de siquiera intentar el giro pragmático, hay que mostrar que la filosofía de alguno de los principales y más respetados representantes de la tradición anglosajona, como la de Karl R. Popper, supone una concepción del lenguaje pre-pragmática y que ello deriva en una serie de problemas en su filosofía, lo cual es, precisamente, lo que intentaré mostrar en este texto.

La elección de Popper no es arbitraria: algunos le consideran un positivista lógico y, como tal, un representante de la concepción

sintáctica o enunciativa de las teorías. Sin embargo, en realidad Popper se opone a lo que llama "esencialismo" y concretamente a la filosofía lingüística (Popper, 1992, pp. 199-217; 1995, pp. 254-257 y 1994, pp. 23-42), como la de los positivistas lógicos y de Wittgenstein (tanto la "primera", 1994, como la "segunda", 1988), es decir, se opone a la idea de que no existen auténticos problemas filosóficos, que éstos son meramente lingüísticos y que la única tarea de la filosofía es analizar el lenguaje, pues para él no vale la pena discutir acerca de palabras o de términos, sino que lo importante son los problemas reales, las aseveraciones acerca de hechos y las teorías que se acercan a la verdad. Para Popper la tarea de la filosofía es colaborar a entender el mundo y nuestro lugar dentro de él (Popper, 1995b, pp. 223-240).

Pero Popper también es considerado por muchos como el primero de los pospositivistas (Kuhn, Lakatos y Feyerabend), por haber criticado algunos de los principios básicos del positivismo lógico, como la inducción, y por haber propuesto algunas de las tesis características del pospositivismo, como la carga teórica de la experiencia y el holismo de las teorías (Laudan, 1993). No obstante, se sabe que también fue uno de los primeros críticos de los pospositivistas, particularmente de Kuhn, pues criticó tanto lo que él llamó "el mito del marco común" (esto es, la idea de que existe inconmensurabilidad absoluta entre personas que parten de principios diferentes) como la idea de que las teorías son meros conjuntos de enunciados o marcos conceptuales (Popper, 1997, pp. 17-43 y 45-72).

Así, mucho antes que Van Fraassen o Laudan, Popper criticó los excesos de la filosofía lingüística por sus consecuencias relativistas y antirrealistas.

Pero lo anterior no quiere decir que se haya desinteresado por completo del lenguaje o que éste no juegue ningún papel en su filosofía. Por el contrario, aunque no tiene una teoría del lenguaje propiamente dicha, sí tiene ciertas ideas sobre el lenguaje que deben ser analizadas críticamente desde una perspectiva pragmática, pues ésta nos permite mostrar, mejor que cualquier otra, los límites de aquélla.

En las siguientes páginas trataré de mostrar que, a pesar que la concepción de la ciencia de Popper tiene como a priori a la intersubjetividad y supone un enfoque decididamente pragmático y hasta sociológico, no obstante, sus ideas sobre el lenguaje son pre-pragmáticas.

### **La teoría pre-pragmática del lenguaje de Popper**

Popper fue, ante todo, un filósofo de la ciencia, pero en sus textos encontramos interesantes sugerencias y desarrollos sobre el lenguaje: asume como suya, con algunas correcciones, la del psicólogo austriaco Karl Bühler (1980, pp. 43-52 y 1985) y le asigna un lugar fundamental en su propia filosofía, concretamente en su 'epistemología evolucionista', como parte de su explicación del surgimiento del 'pensamiento objetivo', la crítica, la ciencia y, por supuesto, el Mundo 3 (Popper, 1995b, pp. 242-251 y 1988, pp. 117-120). Por eso, para entender lo que dice sobre el lenguaje es necesario hablar primero de su epistemología evolutiva (Popper, 1995c, pp. 17-41).

Popper sostiene que el conocimiento humano utiliza el mismo "método" que el conocimiento de todo ser vivo, a saber, el método de ensayo y error, y que solamente es un perfeccionamiento de éste: todo conocimiento es un mecanismo adaptativo sometido a las leyes de la selección natural (Popper, 1988, pp. 237-244).

Sin embargo, con esa concepción del conocimiento surge el problema de qué es lo específico de la ciencia o cuál es la diferencia decisiva entre una bacteria y un gran científico como Einstein (Popper, 1995c, p. 22). Y Popper responde que lo específico de la ciencia reside en la aplicación consciente del

"método crítico"; es decir, a diferencia del conocimiento precientífico (ya sea animal o humano) que es "dogmático", el conocimiento científico es crítico (Popper, 1996b, pp. 83-91 y 1997c, pp. 41-42).

Ahora bien, ¿por qué el conocimiento científico puede ser "crítico"? Popper contesta que es debido a que el ser humano posee el lenguaje. En efecto, la expresión lingüística "objetiva" al pensamiento y permite el paso del pensamiento subjetivo o de la mera certeza al pensamiento objetivo pues solamente el pensamiento expresado lingüísticamente puede someterse a la discusión pública (Popper, 1997b, 41-48). Y la aparición de la crítica es el resultado de un proceso evolutivo, en el cual han surgido diferentes funciones lingüísticas.

Es entonces cuando Popper recurre al psicólogo Bühler quien formuló la doctrina de las tres funciones del lenguaje (Popper, 1995c, pp. 101-103): 1) la función expresiva o sintomática, que consiste en manifestar el estado interno de un organismo emisor, principalmente sus sentimientos (valores: revelador/no revelador); 2) la función estimuladora o señalizadora, que consiste en provocar o desencadenar una reacción en otro organismo receptor (valores: eficiencia/no eficiencia) y 3) la función descriptiva, en la que se representan estados de cosas (valores: verdadero/falso) (Popper, 1991, pp. 355-361).

Las dos primeras son las funciones primarias, presentes incluso entre las plantas, los animales y hasta en algunas máquinas, y la tercera es la superior, exclusiva de los seres humanos. Además, Popper agregó una cuarta función superior que es la argumental o explicativa, que consiste en dar razones para defender o atacar la verdad o falsedad de alguna proposición (valores: validez/invalidez).

Como vemos, frente a otras concepciones, Popper nos dice que el lenguaje no sólo es vehículo de emociones y estímulos, no sólo expresa y comunica, sino que también sirve para entablar pretensiones de verdad y validez.

La función argumentadora es la más elevada y es la última en aparecer en el proceso evolutivo. La crítica es la invención de una selección consciente de teorías que substituye a la simple selección natural: si una teoría o hipótesis sobre la realidad es equivocada, se le deshecha. Es decir, se deja morir las teorías en lugar de poner en peligro la propia vida o de la especie. Incluso, por medio de la crítica, se les deshecha antes de que hayan sido puestas en práctica (Popper, 1997b, pp. 127- 41).

En efecto, el lenguaje permite, primero, la objetivación de las teorías, segundo, su crítica intersubjetiva y, tercero, su selección consciente y racional, en lugar de una selección natural que trae consigo la muerte de los organismos en caso de que sus teorías estén equivocadas. La crítica es la continuación de la tarea de la evolución, pero de modo consciente (Popper y Lorenz, 1992, pp. 45-50 y 54-55).

Para Popper el lenguaje humano no es sino un desarrollo y perfeccionamiento de una capacidad "natural", pero señala que, además de expresar, estimular o, en general, comunicar, en él se puede argumentar en torno a la verdad y falsedad de las teorías, cosa imposible en el lenguaje de los niveles inferiores.

Pero, además, con las funciones superiores del lenguaje se origina un mundo nuevo, accesible sólo para los seres humanos: el mundo de los productos objetivos del pensamiento o el Mundo 3 (el Mundo 1 es físico o natural y el Mundo 2 es el psicológico o subjetivo). Éste es el mundo no sólo de las teorías científicas, sino también de las obras de arte, es decir, de la cultura, pues una vez creada una teoría o una obra se independiza de su autor, tiene consecuencias imprevistas e imprevisibles, pero completamente necesarias y puramente lógicas, de tal modo que aquél tiene que descubrirlas y tratar de entenderlas.

Por otro lado, aunque el Mundo 3, emerge gracias a los Mundos 1 y 2 y tiene sus condiciones de posibilidad y de existencia en ellos e interaccionada con ellos, no se reduce ni se identifica con ninguno de ellos, sino que es autónomo o se rige por medio de leyes propias. Sus productos tienen propiedades que no poseen los mundos previos: precisamente, la verdad y la validez (Popper y Eccles, 1985, 44-54).

Por ello, no es raro que Popper sostenga que el interés primero de la ciencia y de la filosofía sean las funciones superiores (descriptiva y argumental), pues, para él, una teoría es un sistema argumentativo cuyo rasgo esencial es predecir o explicar un fenómeno particular por medio de un conjunto de leyes universales y condiciones iniciales (y en caso de que la predicción sea falsa, una o todas las leyes quedan "falsadas") (Popper, 1988, pp. 180-191).

### **Crítica pragmática a las ideas popperianas sobre el lenguaje**

Las ideas de Popper sobre el lenguaje son sumamente interesantes, sin embargo, se podría cuestionar su sustento científico, es decir, hasta qué punto la biología las apoya. Sin embargo, de momento me interesa hacerles otro tipo de cuestionamientos, referentes al lugar que le asignan a la pragmática.

Popper se opone, con razón, a las teorías expresionistas para las cuales el lenguaje se reduce a un medio de expresión del estado interno de un sujeto y frente a ellas afirma que el lenguaje también sirve como vehículo de "productos objetivos", tales como las teorías científicas. Pero, igualmente, se opone a las teorías conductistas que sólo dan una explicación física o causal del lenguaje y que no pueden dar razón de las funciones superiores de éste. Sin embargo, parece no conocer otras opciones a esas doctrinas que el cognitivismo pre-pragmático que sostiene, el cual, como mostraré en seguida, entraña serios problemas.

Popper reconoce la existencia de otras funciones, además de la expresiva, estimuladora, descriptiva y argumentativa, como la prescriptiva o directiva, pero sostiene que, en esencia, éstas son parte de las funciones inferiores, concretamente de la estimuladora, pues consisten, según él, simplemente, en desencadenar ciertas reacciones en otros organismos.

No obstante, es sumamente cuestionable que la función por medio de la que se interactúa con otros seres humanos, y dentro de la cual está incluido el lenguaje de la moral, se reduzca a un mero proceso de estímulo-respuesta.

Lo cierto es que las relaciones entre individuos en una sociedad no se reducen a relaciones causales, sino que están regidas por reglas y valores, los cuales pueden justificarse racionalmente y, debido a esto, los sujetos pueden entablar pretensiones de validez respecto de ellas.

Por otra parte, Popper sostiene que la función descriptiva, que permite plantear el problema de la verdad, es la más importante de todas.

Ciertamente, concede un lugar privilegiado a la función argumentativa, pero la concibe de una forma particularmente estrecha, como dedicada a la discusión de las descripciones del mundo y regida por un valor puramente sintáctico, pues su idea de validez es la relación deductiva que se da entre la forma lógica de los enunciados.

Sin embargo, la verdad es que la función argumentativa supone la intersubjetividad, pues argumentar no es solamente establecer relaciones lógicas entre enunciados, sino que consiste en interactuar con otros sujetos y no únicamente estimulándolos, sino, principalmente, llegando a acuerdos racionales con ellos (Popper, 1995b, pp. 185-188).

No toma en cuenta que las funciones descriptiva y argumental suponen y son posibles gracias a la pragmática, entendiendo por ella no, desde luego, las relaciones de estímulo-respuesta entre organismos ni tampoco solamente la relación entre el lenguaje y el usuario de éste sino, fundamentalmente, las relaciones que establecen entre sí los hablantes del lenguaje, pues el lenguaje es un tipo acción -desde luego, social-, sometida a reglas y valores, que permite llegar a acuerdos, es decir, que hace posible el racionalismo crítico y la sociedad abierta que propone y defiende.

Para la filosofía de la ciencia, dice Popper, no es importante lo que expresa el sujeto (si es revelador o no) ni el estímulo que produce (si es eficaz o no lo es), sino únicamente lo que describe (si es verdadero o falso) y cómo lo justifica (válida o inválidamente); es decir, sólo es importante el contenido semántico o la estructura sintáctica del lenguaje, no los efectos psicológicos o físicos y mucho menos los propiamente pragmáticos.

Por ejemplo, un caso de la función estimuladora sería un rugido, ya que por medio de él un animal puede provocar una reacción en otros organismos, sean de su misma especie o de otra especie. Pero para Popper también lo sería una orden, la cual, obviamente, es completamente diferente a un simple rugido, pues quien ordena no simplemente provoca una reacción instintiva o mecánica (o expresa su estado interno), sino que entabla una pretensión de validez la cual, a su vez, supone la aceptación por parte del receptor de un conjunto de reglas y valores así como de una comunidad no sólo lingüística sino, inclusive, de forma de vida (y, dependiendo de esto, esa orden será o no obedecida).

Popper parece creer que las relaciones entre los seres humanos son relaciones puramente causales, por lo que no pueden estar regidas por otro valor que no sea la eficacia.

No distingue, entonces, en términos habermasianos, entre la acción estratégica, medios-fines y orientada al éxito, y la acción comunicativa, orientada al entendimiento y a llegar a consensos. Sin embargo, la acción estratégica sólo tiene que ver con objetos y relaciones entre ellos o con seres humanos o personas tomadas como objetos, es decir, como medios o instrumentos para conseguir ciertos fines.

Lo anterior pone de manifiesto que, por lo menos en el caso de su concepción de las funciones del lenguaje, Popper sigue preso del paradigma del sujeto, pues sólo a una conciencia encerrada en sí misma el mundo social se le presenta como un conjunto de objetos que ha de modificar según sus intereses y no como formado por personas con las que tiene que entenderse o llegar a acuerdos.

Popper acepta que, sobre todo en el lenguaje humano, en una misma situación lingüística, pueden coexistir varias de las funciones antes mencionadas o incluso todas (por ejemplo, un emisor, al aseverar y argumentar acerca la verdad de un estado de cosas, también puede expresar su estado de ánimo e intentar modificar la conducta del receptor).

Pero en su perspectiva la función argumentativa está claramente subordinada a la descriptiva, pues, en realidad, nos dice, sólo se puede argumentar racionalmente entorno a cuestiones de hecho, acerca de su verdad o falsedad, y no sobre cuestiones normativas, o sólo se puede argumentar sobre ellas si se les trata como aseveraciones acerca de estados de cosas, esto es, sobre el estado físico de los sujetos, su conducta, la adecuación de ésta respecto de ciertos patrones, etc., pero olvidándose totalmente de su especificidad propia.

Y para Popper en la función argumentativa sólo se puede discutir acerca de cuestiones cognoscitivas porque, como los positivistas

lógicos, no sólo distingue tajantemente entre cuestiones lógicas y de hecho, sino también entre éstas y las cuestiones de derecho, referentes al deber ser, las cuales sólo son, según él, asunto de decisión personal, gusto, emociones y sentimientos, pero no de lógica y de pruebas empíricas y, en ese sentido, son irracionales (Popper, 1992, pp. 689-690).

La única discusión posible referente a una acción o regla moral sería, desde su perspectiva, en términos de su eficacia o de su relación lógica respecto de otras reglas o acciones, pero no en términos de su validez o justificación y, mucho menos, en términos de su bondad o justicia (Habermas, 1994, pp. 77-79). Lo anterior conduce a varios problemas en la filosofía popperiana porque recordemos que en ella el establecimiento de la base empírica para la contrastación de las teorías científicas depende de una convención, es decir, de una decisión (Popper, 1990, pp. 89-99).

Por otra parte, algo más grave, la decisión misma a favor de la racionalidad se convierte igualmente en una cuestión irracional, pues obviamente no es un asunto meramente lógico ni se puede derivar directamente de los hechos; y con la elección entre formas de gobierno y su justificación sucede lo mismo. En efecto, la ingeniería social, gradual, por partes o fragmentaria, que propone Popper en su filosofía política, se plantea únicamente el problema de cómo conseguir ciertos fines, pero no cuáles son los fines se han de buscar (Popper, 1996, pp. 72-84). Finalmente, el defensor de la racionalidad, el archienemigo del irracionalismo, el crítico implacable de aquellos que hacen consideraciones sociológicas respecto de la ciencia (Popper, 1992), se ve imposibilitado de dar cuenta racionalmente, ya no digamos de la racionalidad, la ciencia y la sociedad abierta, sino incluso de su propia postura (Habermas, 1988, pp. 21-70).

### **Conclusiones: el método crítico, la intersubjetividad y la objetividad de la ciencia**

Antes he dicho que la concepción del lenguaje de Popper adolece de ciertas carencias, principalmente de una concepción inadecuada de la dimensión pragmática del lenguaje. No obstante, su concepción de la ciencia tiene como a priori a la intersubjetividad y supone un enfoque pragmático.

Lo anterior puede resultar extraño ya que Popper es conocido como crítico del convencionalismo, el sociologismo y de toda forma de relativismo y para algunos la simple mención de cuestiones sociales corre el riesgo de infectar mortalmente de irracionalismo a cualquier planteamiento dentro de la filosofía de la ciencia.

No obstante, desde *La Lógica de la investigación científica*, considero que el único método científico es el método crítico, el cual consiste no sólo en enunciar claramente los problemas, proponer soluciones y examinarlas, analizar las consecuencias lógicas de cada propuesta o esforzarse por echar abajo cada solución, en lugar de defenderla, sino que también consiste en averiguar qué han pensado y dicho otros acerca del problema en cuestión, por qué han tenido que afrontarlo, cómo lo han formulando y tratado de resolver (Popper, 1990, pp. 89-95).

Así, mientras que las primeras características parecerían dejar abierta la posibilidad de que un sujeto individual, sin necesidad de contacto o cooperación con otros sujetos, pudiera adoptar una actitud crítica, las últimas dejan en claro que la crítica es fundamentalmente un asunto intersubjetivo (Popper, 1998, pp. 134-197).

Popper dice, efectivamente, que la crítica consiste en la discusión racional con los demás, presentando argumentos y contrargumentos, es decir, supone una comunidad lingüística, sujetos que utilizan efectivamente el lenguaje, reglas y valores que les rigen, etc.

La crítica no es algo meramente natural o heredado genéticamente, no se reduce a una actitud subjetiva o a cierto estado mental ni tampoco a un procedimiento formal o lógico, sino que es una actividad social. Incluso, podríamos decir que es una práctica históricamente constituida, pues no ha existido en todas las sociedades. De hecho, para Popper la crítica es una tradición surgida en Grecia alrededor del siglo VI antes de nuestra Era (Popper, 1991, pp. 156-173).

Y si para él la crítica supone ciertas condiciones sociales específicas, lo que hace objetiva a la ciencia es el carácter público de su método, lo cual implica instituciones sociales creadas para fomentar esa objetividad. En efecto, la objetividad sólo puede explicarse en términos de ideas sociales como la competencia, la tradición, las instituciones y el poder del estado (Popper, 1996, pp. 167-174).

Lo anterior nos remite más allá de la mera pragmática, a saber, al estudio de las relaciones entre la ciencia y las condiciones sociales e históricas, sin embargo, ése es tema de otro trabajo.

Al menos espero haber sugerido en este que en la filosofía de la ciencia actual existe la necesidad tanto de profundizar el giro lingüístico a través de un giro pragmático así como de iniciar el diálogo entre las diferentes tradiciones filosóficas, ya que en unas podemos encontrar respuesta a algunos de los problemas de las otras.

Sería una irresponsabilidad plantear el giro sociológico en la filosofía de la ciencia (sobre todo, la propia de la tradición anglosajona o analítica), cuando todavía se desconoce el pragmático. Por el momento, debo conformarme con haber hecho algunas precisiones pragmáticas sobre el racionalismo crítico de Popper.

En concreto, traté de mostrar que su concepción de la ciencia no sólo nos remite a un enfoque pragmático sino incluso sociológico, pues nos dice que la ciencia se basa en el método crítico y éste, a su vez, es posible gracias a la intersubjetividad y a diversas instituciones sociales.

Sin embargo, el justificado rechazo popperiano del psicologismo le llevó a un rechazo injustificado y dañino de la pragmática y de todo enfoque sociológico de la ciencia; digo "dañino" porque debido a él no puede dar cuenta cabal de la ciencia ni de su propio trabajo, por lo que termina por introducir, por la puerta de atrás, los factores sociales y pragmáticos.

Así, aunque a nivel proposicional tiene una concepción incorrecta de la pragmática y rechaza los enfoques sociológicos, de todas maneras, para dar cuenta de la ciencia hace uso de ella y, también, de nociones sociológicas, como la intersubjetividad.

No estoy diciendo que su filosofía está completamente equivocada o que se encuentra invalidada por una gran contradicción pragmática, sino, más bien, que debe ser desarrollada y completada por medio del giro pragmático.

De hecho, sería bueno recordar que Habermas, partiendo de la teoría del lenguaje de Bühler y de la propia teoría popperiana del mundo 3, además de la teoría de los actos de habla y de la hermenéutica alemana, desarrolló su teoría de la acción comunicativa en el libro del mismo nombre (Habermas, 1989, pp. 354-359 y 367-407).

---

## Referencias:

- Apel, K.-O. (1985), *La transformación de la filosofía*, 2 v., Taurus, Madrid.  
Austin, J. (1981), *Cómo hacer cosas con palabras*, Paidós, Barcelona.  
Bühler, K. (1980), *Teoría de la expresión*, Alianza, Madrid.  
-----, (1985) *Teoría del lenguaje*, Alianza, Madrid.  
Habermas, J. (1988), *La lógica de las ciencias sociales*, Tecnos, Madrid.

- , *Teoría de la acción comunicativa* (1989), t. I, Taurus, Madrid.
- , *El pensamiento posmetafísico* (1990), Taurus, Madrid.
- , *Conciencia moral y acción comunicativa* (1994), Península, Barcelona.
- Laudan, L., *La ciencia y el relativismo* (1993), Alianza, Madrid.
- , *Beyond Positivism and Relativism. Theory, Method and Evidence*, Westview, Colorado, 1996.
- Morris, Ch., "Foundations of the Theory of Signs" (1969) (en) *Foundations of the Unity of Science. Toward an International Encyclopedia of Unified Science*, V. I, The University of Chicago Press.
- Popper, K. R., *Conocimiento objetivo* (1988), Tecnos, Madrid.
- , *La lógica de la investigación científica* (1990), REI-Tecnos, México.
- , *Conjeturas y refutaciones* (1991), Paidós, Barcelona.
- , *La sociedad abierta y sus enemigos* (1992), 2 vols., Paidós, México.
- , *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual* (1994), Tecnos, Madrid.
- , *Realismo y el objetivo de la ciencia. Post-Scriptum a La lógica de la investigación científica* (1995), v. I, Tecnos, Madrid.
- , *En busca de un mundo mejor* (1995b), Paidós, Barcelona.
- , *La responsabilidad de vivir. Escritos sobre política, historia y conocimiento* (1995c), Paidós, Barcelona.
- , *La miseria del historicismo* (1996), Alianza, Madrid.
- , "Hacia una teoría evolutiva del conocimiento", *Un mundo de propensiones* (1996b), Tecnos, Madrid.
- , *El mito del marco común* (1997), Paidós, Barcelona.
- , *El cuerpo y la mente* (1997b), Paidós, Barcelona.
- , "La selección natural y el surgimiento de la mente" (en) León Olivé y Sergio Martínez (compil.) *Epistemología evolucionista* (1997c), UNAM-Paidós, México.
- , *Los dos problemas fundamentales de la epistemología. Basado en Manuscritos de los años 1930-1933* (1998), Tecnos, Madrid.
- Popper, Karl R. y J. Eccles, *El yo y su cerebro* (1985), Labor, Barcelona.
- Popper, K. R. y K. Lorenz, *El porvenir está abierto*, Tusquets, Barcelona, 1992.
- Rorty, R., *El giro lingüístico*, Paidós, Barcelona, 1990.
- , *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Cátedra, Madrid, 1989.
- Searle, J. R., *Actos de habla*, Cátedra, Madrid, 1990.
- Van Fraassen, B. C., *La imagen científica*, UNAM-Paidós, México, 1996.
- Wittgenstein, L., *Tractatus Logico-Philosophicus*, Alianza, Madrid, 1994.
- , *Investigaciones filosóficas*, Crítica-UNAM, México, 1988.

---

Mtro. Eduardo Harada Olivares

Prof. de Carrera Titular B Definitivo en la ENP de la UNAM, México, D.F., México.