

METAFORAS Y CONCEPTOS CIENTIFICOS. RELACIONES DIFICILES

Autores: Alicia Estevez

Universidad Nacional del Comahue

e-Mail: alimaro@neunet.com.ar

Palabras clave (Keywords): Metáforas conceptuales proceso convencionalización

RESÚMEN

En el contexto de una tesis de maestría en “Filosofía e Historia de las ciencias” nuestro principal objetivo fue especificar bajo qué formas se manifiesta la metáfora en el discurso teórico científico de los psicólogos del pasado. En este sentido, hemos discriminado distintos niveles de metaforicidad: a) el nivel de mayor alcance gnoseológico constituido por metáforas raíz que subyacen a una weltanschauung científica; b) el nivel de las metáforas generativas de teoría, principios e hipótesis; c) el nivel de las metáforas conceptuales, d) el nivel de los modelos metafóricos y e) el nivel de elaboración discursiva que incluye metáforas ilustrativas y metáforas “retóricas”. En esta ocasión, nos hemos centrado en el nivel de las metáforas conceptuales. Tanto la metáfora como la formación de conceptos y las vinculaciones entre ambos son temas controversiales, multidimensionales y complejos que demandan mayor indagación teórica y empírica. En muchas disciplinas científicas y particularmente en Psicología, es usual que muchos de sus conceptos se basen en el uso metafórico de conceptos cotidianos o de otros dominios disciplinares los que mediante un proceso de “abstracción”, en el que se “olvida” la metáfora originaria expresada por algunos términos, éstos se “fosilizan” en el sistema del lenguaje de una teoría tornándose literales (González García, 1998).

En este trabajo nos limitaremos a revisar los problemas vinculados a las metáforas conceptuales ya que entendemos que si bien la metáfora no es un concepto en sí mismo, eventualmente puede llegar a serlo. Esta revisión nos demanda en primer lugar, establecer el valor epistémico de la metáfora y su relación con procesos de conceptualización científica. En segundo lugar, trataremos de dejar expuesto el proceso de convencionalización de metáforas en el contexto de la polémica acerca de lo literal y metafórico. Finalmente reflexionaremos sobre el “acceso epistémico” que propician las metáforas. (Boyd, 1993) Metáfora y concepto comparten una característica común, ambos operan sobre la semejanza. Siguiendo a Black (1970) la metáfora crea la semejanza entre dos entidades y sus respectivos sistemas de implicaciones, el concepto les pone límites y se organiza en sistemas: entre ambos se instalan dinámicas históricas disciplinares y teóricas que implican procesos de convencionalización y diferencias del grado de convencionalidad que pueden alcanzar (de Bustos, 2000). Por esta razón, algunos autores confían en la autorreflexión disciplinar y metateórica como un modo de esclarecer estas difíciles relaciones

TRABAJO COMPLETO:

El valor epistémico de la metáfora.

El examen de la metáfora - y la atribución o negación de su valor epistémico- se ha producido históricamente en un contexto de tensión entre tradiciones filosóficas (Nudler, 2003). Palma (2004) ha caracterizado en términos de líneas históricas los

avatares de las concepciones hegemónicas acerca de la metáfora. La primera línea -que debe medirse en términos de siglos-, fue una concepción que sobrevaloraba los aspectos estéticos y negaba el valor cognoscitivo de la metáfora. Desde esta perspectiva el lugar de la metáfora no es el campo del conocimiento sino el lenguaje literario y el uso retórico. Una segunda línea se inició en la modernidad con el propósito de depurar y formalizar el lenguaje de la ciencia y alcanzó su auge a mediados del siglo XX en algunos enfoques epistemológicos que subrayan los aspectos normativos de la relación del lenguaje científico con el mundo. La tensión filosófica entre el objetivismo -que tuvo de su lado a la ciencia, la racionalidad, la precisión, la imparcialidad y la pretensión de neutralidad lingüística- con el subjetivismo - que formó alianza con las emociones y sentimientos, la intuición, la imaginación, las humanidades, el arte y la expresividad del lenguaje- (Lakoff y Johnson, 1991) consolidó la radical separación del lenguaje de la ciencia y el lenguaje del arte en la época moderna (de Bustos, 2000) (Locke, 1997). Para el primero quedaron reservados la precisión de los conceptos, para el segundo la ambigüedad de la metáfora. Una tercera línea que se inició en el siglo XX, retomó ciertas tradiciones filosóficas soterradas durante largo tiempo que enfatizaban el valor epistémico de las metáforas, destacaban la universalidad del fenómeno y buscaban la explicación del potencial cognoscitivo de la metáfora no ya en el lenguaje poético sino en el lenguaje ordinario. (Lakoff y Johnson, 1991).

En la conceptualización contemporánea del papel epistémico de la metáfora ha intervenido no sólo el declive del modelo positivista de ciencia sino también el surgimiento de concepciones filosóficas “relativistas”. Un fuerte impulso provino del surgimiento de la Ciencias cognitivas que le dio un vuelco definitivo a la tradicional visión lingüística de la metáfora para convertirla en un fenómeno mental (de Bustos, 2000)

Los estudios de historia de la ciencia así como los reportes de primera mano de los científicos ofrecen evidencia que avala el papel que tiene la metáfora para establecer inferencias, elaborar hipótesis o teorías, en la introducción de nuevo vocabulario conceptual y/ o en la modificación del ya existente, en la recolección de datos y en los cambios de teoría (Kuhn, 1993). La metáfora permite construir modelos de la realidad y/o de la experiencia e ilustrar gráfica y sintéticamente la naturaleza de una teoría o de sus conceptos fundamentales. También interviene en

la orientación general de los principios explicativos y en la organización de la teoría, en las elecciones metodológicas de los investigadores y en las formas discursivas de escritura de los textos mediante los cuales los científicos dan a conocer sus hallazgos. Los científicos apelan a la metáfora especialmente en las ocasiones en que la investigación se ve proyectada a ámbitos que son inaccesibles a la observación directa, que no están al alcance de la experiencia humana inmediata o que demanda la confrontación de hipótesis con nuevos fenómenos o realidades anteriormente desconocidas (De Bustos, 2000) por lo que resulta fácil comprender las razones por las cuales los fenómenos mentales y las relaciones del mundo social fueron – y son- especialmente susceptibles de ser metaforizados (de Vega, 1984).

En síntesis, los procedimientos metafóricos son más la regla que la excepción en la constitución de las ciencias (Palma, 2004). Es decir, no se trata de meras expresiones subsidiarias de un lenguaje literal -considerado el lenguaje científico por excelencia - sino que las metáforas cumplen por sí mismas un papel constitutivo fundamental e imprescindible (de Vega, 1982) (Lakoff y Johnson, 1991) (Leary, 1993) (Danzinger, 1993) (Boyd, 1993).

Metaforicidad versus literalidad

La tensión de los enfoques filosóficos modernos se tradujo en la difícil y polémica demarcación de lo metafórico y lo literal, cuestión que sigue preocupando a muchos investigadores contemporáneos. Esta polarización pueden expresarse en dos posiciones: una de ellas, la postura “maximalista”, sostiene que la importancia del fenómeno metafórico es esencial para comprender y explicar la auténtica naturaleza del lenguaje y del pensamiento y condición de posibilidad de conocimiento de la realidad. La postura maximalista admite dos vertientes: aquella que considera que la metáfora es el instrumento cognitivo primigenio mediante el cual el hombre asimila la experiencia de la realidad. Desde la otra vertiente, el énfasis está puesto en la irreductibilidad del significado metafórico sea por la vía de su “traducción” a paráfrasis literales sea porque su significado es autónomo de las acepciones literales de sus componentes. La postura minimalista considera que el fenómeno metafórico es un mero accidente lingüístico, de carácter residual ajeno al ámbito del conocimiento y reducible a otras formas lingüísticas más aptas de conexión con la

realidad. Para los minimalistas la metáfora es -lisa y llanamente- un tipo de abuso verbal impropio del lenguaje del conocimiento por lo que si este discurso pretende persuadir solo debe hacerlo sustentado en los tópicos de una argumentación lógica más que “tropológica”. (de Bustos, 2000).

La propuesta de Black (1970) -que puede inscribirse en una posición maximalista moderada-, constituyó un hito en la investigación filosófica. Black denunció la razón básica por la cual los detractores de la metáfora sostenían que la ciencia debía prescindir de ellas. Su razonamiento fue que si la metáfora es una expresión que sustituye a una expresión literal ausente -aunque eventualmente disponible- la introducción de la metáfora no implica ningún plus de información ni valor epistémico. Por lo tanto, si la metáfora no agrega nada, no sólo funciona del mismo modo que una expresión literal sino que tiene una función meramente ornamental.

Para rebasar este enfoque sustitutivo, propuso adoptar un enfoque interactivo de la metáfora. Denominó “foco” de la metáfora a la palabra que cumple el papel crucial y “marco” al resto de la oración en que aquella aparece. Las metáforas de interacción requieren que se utilice un sistema de implicaciones como medio de seleccionar y organizar las relaciones en un campo distinto. El uso de un “asunto subsidiario” como auxiliar de la comprensión del “asunto principal” era una auténtica operación intelectual. Aunque Black no precisó las características de tal operación puede inferirse que se aproxima más al “insight” que a la conclusión de algún proceso de razonamiento analógico. Por esta razón, al traducir el contenido de una metáfora interactiva por medio de paráfrasis se obtienen un conjunto de enunciados literales que carecen de la fuerza informativa y esclarecedora del enunciado metafórico original. La conclusión de Black fue que es más esclarecedor decir que la metáfora crea la semejanza y no que la metáfora formula una semejanza existente anteriormente “... necesitamos metáforas justamente en los casos en que por el momento esté descartada la precisión de los enunciados científicos” (Black, 1962: 47)

Conviene agregar que el uso científico de la metáfora posee no sólo funciones cognoscitivas de diferente nivel sino también un poder de justificación y/o legitimación bastante considerable. En este punto no coincidimos con las tesis de Lakoff y Johnson (1991) quienes postulan continuidad entre el conocimiento cotidiano y científico. Las indagaciones acerca del cambio conceptual ofrecen

evidencia de que existen tanto continuidades como discontinuidades entre uno y otro. Por lo tanto la metáfora conceptual científica no debe considerarse como una simple extensión de las metáforas cotidianas, aunque ambas compartan una función epistémica común: comprender un conjunto de fenómenos que de otra manera carecería de sentido. Son "...amplificadores cognitivos que incrementan el rango de fenómenos cognoscibles". (De Vega, 1984: 357).

Procesos de Convencionalización.

Adoptar el criterio de grado de convencionalidad permite soslayar las polarizaciones entre lo literal y lo metafórico. Sostiene de Bustos (2000) que "grado de convencionalidad" es un concepto con importancia cognitiva, aunque no implica necesariamente que operen diferentes procesos para diferentes tipos de expresiones (cotidianas o científicas). Además se trata de un criterio histórico y cultural que hace referencia a la forma y la amplitud de fijación de los conocimientos en una comunidad con la propiedad de ser relativa e históricamente estables. Esta concepción gradualista -si puede decirse de este modo- es factible de ser contrastada con otras escalas, una de ellas denominada amnésica por Cooper (1986)- en la que la calificación de la metáfora depende de su ubicación en un *continuum* entre el polo correspondiente a las expresiones metafóricas vivas o nuevas, creativas o poéticas y el otro ocupado por las muertas o convencionales. El criterio para calificarlas está basado en la conciencia de los hablantes que, en última instancia, determina el punto de ubicación en el *continuum*. Otras escalas – denominadas geriátricas - ponen el acento en la antigüedad o vetustez de las expresiones. *Ni uno ni otro tipo de escalas funciona: el primero por basarse en el supuesto erróneo de que las metáforas son sustitutos de expresiones literales, el segundo por confundir la antigüedad del uso de las expresiones con su convencionalidad.* (de Bustos, 2000: 97).

Un ejemplo paradigmático del proceso de convencionalización lo constituye el concepto de "pulsión": inicialmente fue el uso metafórico de un término del alemán corriente, en la elaboración teórica posterior Freud sistematizó progresivamente el alcance del concepto, caracterizando los procesos y fenómenos comprendidos en él, identificó sus "propiedades" y su jerarquía teórica y elaboró una definición, -que

puede ser leída metafóricamente- tornándose en un concepto convencional “literal” en el contexto de la teoría psicoanalítica.

El tráfico de metáforas entre las ciencias (Palma, 2004) no necesariamente implica trasvasamiento de significados de un dominio a otro, pero pueden arrastrar consigo las valoraciones y la legitimidad que adquirieron en el dominio fuente como ocurre con muchas metáforas mecánicas o biológicas utilizadas en Psicología.

La importación de términos y conceptos de otro contexto disciplinar (el dominio fuente) en su aplicación metafórica al dominio psicológico (dominio blanco) pueden iniciar un proceso de convencionalización en el nuevo dominio. En otras ocasiones el proceso se hace más lento porque atraviesa históricamente una tradición de investigación o es posible de diversos trasvasamientos, como el propio término dominio que he estado utilizando.

En Psicología es común que un mismo término tenga significaciones variables y/o múltiples -según distintos contextos teóricos- en los que, a su vez, pueden reconocerse orígenes metafóricos diversos (el concepto de “esquema” en Bartlett, en Piaget o en la psicología del procesamiento de la información, por ejemplo)

Muchos conceptos no admiten definiciones precisas sino que tienen límites borrosos y muchas veces son definidos metafóricamente (Adolescencia) o bien más que un conjunto de propiedades o atributos expresadas por el concepto, se trata de un conjunto de relaciones que también pueden metaforizarse (Zona de Desarrollo Próximo) o bien se organizan teóricamente entre sí en diversos planos jerárquicos o multidimensionales o en formas “arracimadas” (Boyd, 1993).

Acceso epistémico de las metáforas.

El valor epistémico fundamental del que es portadora la metáfora científica es su fecundidad al potenciar investigaciones sobre nuevos fenómenos, nuevas relaciones o campos de conocimiento inexplorados, como se ha descrito anteriormente. Un aspecto adicional es su funcionalidad en la investigación científica por la orientación cognitiva que provee en la elaboración teórica o en los criterios del científico individual, es decir, tienen relevancia epistémica desde el punto de vista psicológico y en el plano colectivo, también cumplen funciones de legitimación del conocimiento circulante en el contexto de las circunstancias históricas y sociales. (Palma, 2004)

La polémica se ha centrado en la imprecisión de la metáfora, ya que si bien ésta tiene un valor referencial propio y no subsidiario del lenguaje literal (Palma, 2004) éste es de carácter difuso o ambiguo (Boyd, 1993). El problema no parece ser de la metáfora ya que justamente en esa referencialidad difusa radica su mayor potencialidad cognoscitiva: invita a explorarla y a precisarla progresivamente (Danzinger, 1993) (Gentner y Grudin, 1985)

Los autores preocupados por estos problemas de referencialidad difusa de la metáfora se han ocupado generalmente de ofrecer visiones alternativas sobre los conceptos. En este sentido, Boyd (1993) introdujo una caracterización de algunos tipos de conceptos científicos cuyas “propiedades homeostáticas” aparecen en racimos en función de una organización que implica su co-ocurrencia en una especial configuración. Este tipo de conceptos no expresan las condiciones necesarias y suficientes para su aplicación -previamente establecidas en una teoría o tradición- sino que son imprecisos o de contornos borrosos. En los conceptos arracimados, la extensión de los conceptos es variable porque son sensibles a la dimensión temporal. Se trata de un modo no definicional de fijación de la referencia que se adecua mejor a conceptos que consisten en un conjunto de propiedades relacionales complejas, mas que en propiedades internas constituyentes. (Boyd, 1993). Según Boyd, la metáfora es un modo de conjeturar la organización y naturaleza de la realidad metaforizadas, pero no puede imponerse a ella sino que tiene ajustarse a la realidad representada adecuándose a sus “pliegues”. En psicología, como el mismo Boyd señala, muchos de sus conceptos son relacionales y aunque el autor estaba pensando en la psicología cognitiva basada en la metáfora computacional, estas ideas pueden ser aplicables para el análisis de las metáforas conceptuales en otras teorías psicológicas.

A título ilustrativo, Boyd sostiene que el término “demonio” proveyó durante siglos “acceso epistémico” para una gran variedad de clases de fenómenos naturales y también psicológicos. En este sentido, considera que la metáfora es un medio epistémico de acceso a una referencia para lo cual acuña el concepto de “acceso epistémico socialmente coordinado”. Esto implica que una determinada comunidad de usuarios del lenguaje se refiera regularmente a algunos fenómenos – o rasgos del mundo- de cierta manera. Sugiere así que es perfectamente correcto hablar del referente de un término general en aquellos casos en los cuales el término provee

acceso epistémico sustancial a un tipo de cosas o a algún agrupamiento de clases de cosas relacionadas íntimamente. La noción de “acceso epistémico” acuñada por Boyd se vincula con la importante función léxica de las metáforas. Se trata en este caso del papel que cumple la metáfora en la introducción de nuevo vocabulario en el sistema lingüístico-conceptual de las teorías (Kuhn, 1993) (Boyd, 1993). Aún los detractores de la metáfora han aceptado que se puede utilizar un término metafórico –circunstancial o provisionalmente- como un instrumento para efectuar una aproximación a un concepto cuya referencia sea imprecisa. Metáfora y concepto comparten una característica común, ambos operan sobre la semejanza. Siguiendo a Black (1970) la metáfora crea la semejanza entre dos entidades y sus respectivos sistemas de implicaciones, el concepto les pone límites y se organiza en sistemas: entre ambos se instalan dinámicas históricas disciplinares y teóricas que implican procesos de convencionalización y diferencias del grado de convencionalidad que pueden alcanzar (de Bustos, 2000). Por esta razón, algunos autores confían en la autorreflexión disciplinar y metateórica como un modo de esclarecer estas difíciles relaciones. Nosotros también.

Bibliografía

- Black, M. (1970) *Modelos y Metáforas*. Madrid: Tecnos
- Boyd, R. (1993) “Metaphor and theory change: What is “metaphor” a metaphor for?”. En *Metaphor and Thought*. Andrew Ortony (Ed.) Second Edition. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Cooper, D. (1986) *Metaphor*. London: Basil Blackwell Inc.
- Danziger, K. (1994) “Generative metaphor and the history of psychological discourse”. En *Metaphors in the history of psychology*. David E. Leary (Ed.) New York: Cambridge University Press.
- De Bustos, E. (2000) *La metáfora*. Madrid: FCE.
- De Vega, M. (1984). *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Madrid: Alianza
- Gentner, D., Grudin, J. (1985) “The evolution of mental metaphors in psychology: A 90-year perspective”. *American psychologist*, 40. 181-192.
- Gianella, A.; (1995) *Introducción a la Epistemología y a la Metodología de la ciencia*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

- González García, J. M. (1998) *Metáforas del poder*. Madrid: Alianza
- Hoffman, R.R., Cochran, E.L., Nead, J.M. (1994) “Cognitive metaphors in experimental psychology”. En *Metaphors in the history of psychology*. David E. Leary (Ed.) New York: Cambridge University Press.
- Kuhn, T. S. (1993) “Metaphor in science”. Chapter 22. En *Metaphor and Thought*. Andrew Ortony . (Ed.) Second Edition. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Lakoff, G., Johnson, M. (1991) *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Ediciones Cátedra
- Leary, D.E. (1994) *Metaphors in the history of psychology*. New York: Cambridge University Press.
- Locke, D. (1997) *La ciencia como escritura*. Madrid: Frónesis.
- Nudler, O. (2003): “La filosofía como tensión”. En Nudler, O. y Naishtat, F. (eds.): *El Filosofar Hoy*. Buenos Aires: Biblos.
- Ortony, A. (1993)(ed.) *Metaphor and Thought*. Second Edition. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Palma, H. (2004) *Metáforas en la evolución de la ciencia*. Buenos Aires: Jorge Baudino Ediciones
-