



Revista Iberoamericana de Argumentación

ἐπεὶ δὲ ταύτην τὴν ἐπιστήμην ζητοῦμεν

Director
Luis Vega

Secretaria
Paula Olmos

Edición Digital
Roberto Feltrero

Argumentando una innovación conceptual: metáfora y argumentación analógica

Eduardo de Bustos

Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia
UNED
Senda del Rey, 7. 20840 Madrid
ebustos@fsf.uned.es

RESUMEN

Si se considera la innovación como la dimensión social de la creatividad, se pueden analizar los dos procesos, creatividad e innovación, en términos de los procesos cognitivos que intervienen en su constitución y en su justificación. Así sucede con la innovación conceptual, que es preciso distinguir de la innovación tecnológica o de diseño. En particular, se pueden hacer explícitas las metáforas que conducen a la constitución de un nuevo vocabulario o lexicón, a las proyecciones que se han ideado para dar estructura a nuevas realidades, por ejemplo, o a nuevas formas de concebir realidades previamente existentes. Igualmente, las metáforas implican nuevos modelos en los que basar tanto las percepciones como las inferencias que conducen a dotar de dimensión creativa las soluciones teóricas o prácticas (Nersessian, 2008).

PALABRAS CLAVE: analogía, innovación conceptual, metáfora.

ABSTRACT

If one considers innovation as the social dimension of creativity, the two processes -creativity and innovation- may be tested in terms of the cognitive processes involved in their constitution and in their justification. This is the case with conceptual innovation, which is necessary to distinguish from technological innovation or design. In particular, the metaphors that lead to the establishment of a new vocabulary or lexicon can be made explicit, and stated the projections which are intended to give structure to new realities, for example, or new ways of conceiving previously existing realities. Also, metaphors imply new models on which to base both perceptions and inferences which lead to provide theoretical solutions or practices with a creative dimension (Nersessian, 2008).

KEYWORDS: analogy, conceptual innovation, metaphor.



Copyright © EDUARDO DE BUSTOS

Se permite el uso, copia y distribución de este artículo si se hace de manera literal y completa (incluidas las referencias a la Revista Iberoamericana de Argumentación), sin fines comerciales y se respeta al autor adjuntando esta nota. El texto completo de esta licencia está disponible en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.es>

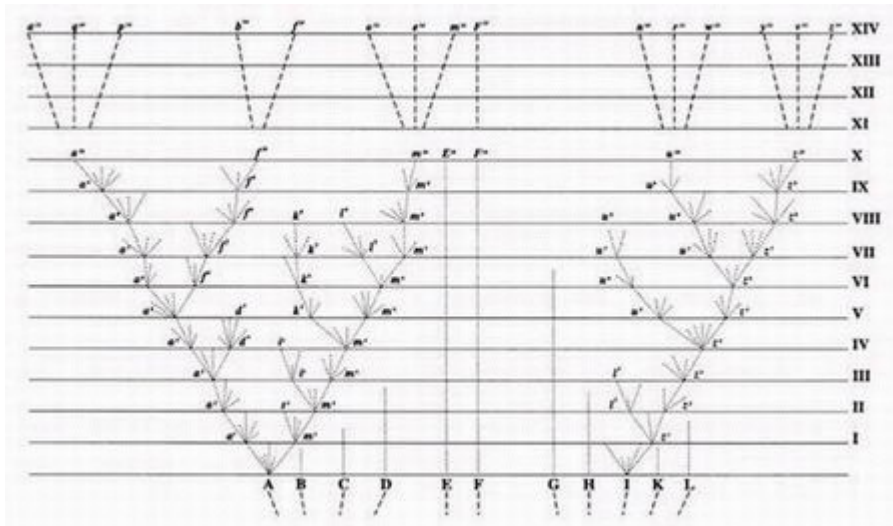
1. INNOVACIÓN, JUSTIFICACIÓN E INFERENCIA ANALÓGICA

La innovación requiere un trasfondo de conocimiento acumulado por una comunidad epistémica respecto al cual definirse. Pero, en la medida en que la innovación requiere también reconocimiento y aceptación social, entraña procedimientos de justificación, procedimientos que acrediten la funcionalidad de la innovación conceptual, en particular la de su pertinencia. La innovación no es un proceso darwinista de variación ciega y retención de rasgos adaptativos, sino que es un proceso social mediado por mecanismos de valoración crítica y de aceptación razonada. En los procesos de justificación de la innovación conceptual, sea su autoría individual o colectiva, desempeñan un papel importante los mecanismos de inferencia y argumentación analógica. Esto es así precisamente porque en muchas ocasiones las innovaciones conceptuales son el resultado de la ideación de nuevas metáforas. El razonamiento analógico da sustento a la introducción de esas metáforas y la argumentación correspondiente permite justificar esa introducción (Itkonen, 2005; Bartha, 2010).

Para ilustrar esta conexión entre metáfora y argumentación analógica justificadora se apelará a dos ejemplos recientes en los campos de la filosofía de la biología y de la información. En el primer caso, se trata de la introducción del concepto de meme (Dawkins, 1976; Blackmore, 1999; Aunger, ed. 2000; Wilson y Unruth, 2008) como unidad de análisis de la estructura y evolución de la cultura. En el segundo, se analizará la propuesta (Floridi, 1999. 2003, 2004, 2008) de utilizar el concepto de infosfera como sustrato ontológico básico para las teorías epistemológicas y éticas.

2. EL ORIGEN DE LAS METÁFORAS EVOLUCIONISTAS

Para empezar, utilizaremos un ejemplo gráfico familiar en historia de la ciencia: el árbol de la vida de Charles Darwin.



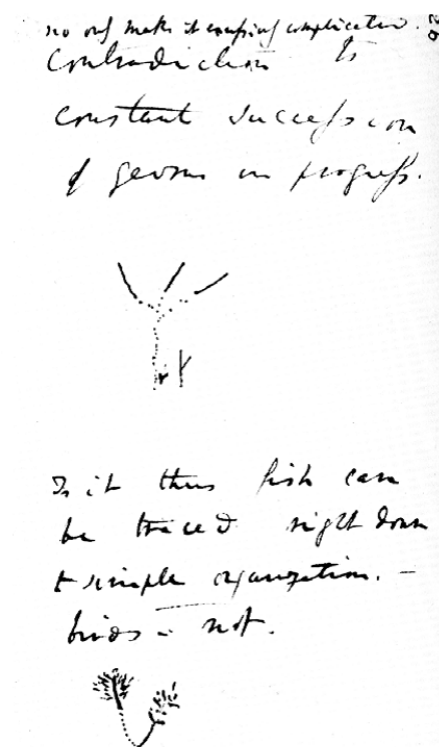
Como es bien conocido, el árbol de la vida es la única representación gráfica en *El Origen de las Especies* y es la figura a la que Darwin se refiere a lo largo de todo ese texto. Supuestamente representa de forma clara el pensamiento de Darwin, ya en su época madura, en sus dimensiones más importantes (Gruber y Bödeker, eds., 2005, 181):

- 1) la evolución continua y diferenciadora de la naturaleza, esto es, la progresiva especiación;
- 2) la posibilidad de que existan callejones evolutivos sin salida, esto es, que se produzcan discontinuidades en la evolución; que algunas especies se hayan extinguido (contra Lamarck y otros autores, que no admitían la extinción);
- 3) la irregularidad o falta de homogeneidad en la naturaleza;
- 4) la representación de un proceso evolutivo en el que se puede trazar la 'historia', esto es, la procedencia (el linaje) de cada una de las ramas.

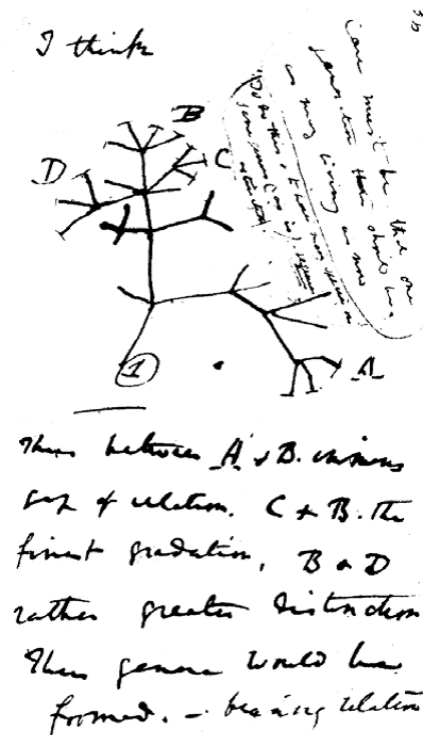
Por supuesto, la analogía es explícita, aunque puede que no perfecta. En cualquier caso es la metáfora que Darwin encontró que se adecuaba más ajustadamente a su

propio pensamiento y que no solo tenía la función de hacerlo más accesible, sino que también podría funcionar como un instrumento heurístico, como una fuente de inferencias que enriquecieran sus concepciones evolutivas.

Sin embargo, la metáfora del árbol de la vida no fue la única posibilidad representacional que consideró Darwin. En primer lugar se le ocurrió que una microestructura como la del coral representaba un aspecto esencial de la conexión entre especies.



Las figuras, procedentes de los cuadernos de notas (p. 26 del *First Notebook*), representan esas características: en ellas, en los trazos discontinuos, están representadas las fragmentaciones que son características de los procesos evolutivos naturales. Sobre la primera Darwin escribió (encima de ella): «el árbol de la vida debería haberse llamado quizás el coral de la vida, basado en ramas muertas; de ese modo los pasos no se pueden observar; una vez más esto supone una contradicción (no solo la hace excesivamente complicada) con una sucesión constante de gérmenes en progreso». Y entre las dos figuras escribe: «Por eso los peces pueden ser rastreados hasta una organización simple – los pájaros, no».



En la figura 2, escribe Darwin: «Pienso [Diagrama] Así entre A y B hay una inmensa ausencia de relación, C y D la gradación más fina, B y D más bien una distinción mayor. Así los géneros se habrían formado manteniendo una relación con tipos antiguos». En la nota transversal dice: «Tiene que suceder entonces que una generación tenga tanta vida como la que ahora tiene. Para que eso sea verdad y tener muchas especies dentro de la misma (como es el caso) se *requiere* la extinción».

La estructura jerárquica de la representación no es coincidente con la del árbol de la vida y representa un hecho que, en aquel momento, Darwin consideraba muy importante. En particular acogía el hecho de la *extinción*, que ciertas circunvoluciones de la red de las especies desaparecieran. ¿Por qué prefirió Darwin la metáfora del árbol a la del coral? Se pueden invocar tanto razones internas como externas para explicar su elección definitiva por el árbol de la vida. Y esas explicaciones arrojan luz sobre el proceso de justificación analógica que consideraremos en otros ejemplos.

En primer lugar, parece claro que ninguna de las dos representaciones, la del árbol y la del coral, representa de forma perfecta el pensamiento de Darwin sobre la evolución de las especies. La metáfora del coral era buena porque recogía la posibilidad de una estructura no jerárquica (sin un tronco común) en la evolución. Las circunvoluciones coralinas muertas o fosilizadas encajaban a su vez con los callejones

sin salida en el proceso de especiación (extinciones), así como con el hecho de nuestro desconocimiento de ciertos pasos evolutivos en la conformación de las especies (un punto que centró durante muchos años las críticas al pensamiento darwinista). Por su parte, el árbol de la vida ofrecía una representación más estructurada de la evolución de las especies. En ella quedaba recogido el hecho de la división de géneros en especies y en subespecies, en la medida en que se podía averiguar esa relación evolutiva (recuérdese: los peces, sí; los pájaros, no). Además la analogía podía acomodarse para recoger el hecho de la extinción necesaria de algunas especies. En el árbol de la vida era necesario que algunas ramas se murieran para que aparecieran nuevos brotes o nuevos tallos.

En cualquier caso, estas son razones internas que tienen que ver 1) con la completud y el alcance de la metáfora subyacente a la representación (la vida es un árbol), esto es, con la cantidad de hechos que puede representar, y 2) con la pertinencia de esos hechos, con la relevancia que se les adjudica en el contexto de la teoría o modelo correspondiente. Si es cierto que en la decisión de Darwin pesaron sobre todo estas consideraciones internas – lo que no es seguro, porque es posible que tomara en consideración factores pragmáticos o retóricos – fue porque consideró que podía obviar la representación de ciertos hechos en beneficio de otros; que, dada la imposibilidad de representar fielmente todas las características de la evolución de las especies, decidiera que algunas relaciones eran más importantes que otras, *de acuerdo con sus objetivos*. Y esta subordinación a los objetivos de Darwin es lo que hay que retener a la hora de analizar sus opciones de representación.

3. METÁFORA Y RAZONAMIENTO ANALÓGICO

Generalmente, se suele considerar que las metáforas encarnan o instancian una particular clase de razonamiento analógico (Holyoak, 2005). Para los que consideran que la inferencia analógica es el proceso cognitivo general, que se concreta a veces en la propuesta o ideación de metáforas, la noción básica es la de *similitud*: cualquier inferencia analógica se basa en la similitud entre dos dominios, el dominio fuente o analogante y el dominio objetivo o analogado. Siguiendo con el ejemplo de Darwin, muchas veces (Gruber y Bödeker, eds., 2005) se ha afirmado que Ch. Darwin se inspiró en sus conocimientos y experiencia de la crianza por hibridación (de las palomas) para idear la selección natural. Dicho de otro modo, Darwin captó similitudes significativas entre la selección artificial y la selección natural tal como él la concebía. En cierto sentido, lo que hizo fue proyectar elementos y relaciones de un

dominio fuente (la hibridación artificial) en un dominio objetivo, la selección y preservación de las especies.

El elemento esencial de cualquier razonamiento analógico es pues una determinada *proyección* (Gentner y Bowdle, 2007), la proyección de una estructura en otra, proyección que se ha de entender en sentido matemático o cuasi matemático (inyección parcial):¹

- proyección de los elementos del dominio fuente en el dominio objetivo
- proyección de las relaciones del dominio fuente en el dominio objetivo

Tal proyección no tiene por qué ser completa ni parcialmente biunívoca, sino que puede ser parcial o incompleta. Puede ignorar u obviar elementos y relaciones del dominio fuente y solo preservar parte de su estructura cuando se efectúa esa proyección en el dominio objetivo. Aunque, según la investigación psicológica, ciertas analogías son preferidas a otras en virtud de un principio de sistematicidad. Son elegidas las analogías en las cuales la estructura relacional que se proyecta está agrupada, y no es dispersa. Por ejemplo, puede tratarse de un grupo de relaciones de naturaleza casual. Si esa estructura causal se puede proyectar en el dominio objetivo, entonces esa analogía es *mejor* que una que solo permite proyectar relaciones de una forma aislada. Se puede decir entonces que la preservación de estructuras causales, del dominio fuente en el dominio objetivo, es una expectativa cognitiva general que permite evaluar las analogías.

4. METÁFORAS NUEVAS Y METÁFORAS CONVENCIONALES

En la teoría cognitiva de la metáfora (Lakoff, 1993) no se suele distinguir entre metáforas nuevas, originales o innovadoras y metáforas convencionales. La razón es que el foco de interés se pone en los procesos de generación de significado y no en los avatares históricos o genéticos de la introducción de (clases de) expresiones.

Pero, desde el punto de vista de la sincronía cognitiva, y del análisis de las innovaciones conceptuales, sí que se pueden establecer diferencias interesantes. La principal de ellas se refiere a la *funcionalidad cognitiva* de uno y otro tipo de metáforas y los razonamientos analógicos que llevan aparejados.

¹ «De acuerdo con la teoría de proyección de estructuras (*structure mapping theory*), una proyección analógica es un proceso en el cual se establece una *alineación estructural* entre dos situaciones representadas y luego se proyectan inferencias» (Gentner y Bowdle, 2007, 109)

En la investigación psicológica sobre la analogía (Holyoak y Thagard, 1995; Holyoak, 2005), se parte del punto de vista de que la proyección analógica se da entre dos ámbitos cognitivamente estructurados *de forma previa* al momento de la proyección. Esta es la base por ejemplo de la teoría de Bartha (2010) sobre la analogía: «Un requisito imprescindible para un buen argumento analógico es una conexión clara, en el dominio fuente, entre las similitudes conocidas (la analogía positiva) y la similitud posterior que se proyecta para que se dé en el dominio objetivo (la analogía hipotética). Llamo a esto la *asociación previa*» (Bartha, 2010, 94).

Sin embargo, lo que sucede en las metáforas innovadoras y en sus correspondientes analogías, es que no se dan estas asociaciones previas, ni siquiera en un nivel pre-teórico. La función primordial de este tipo de metáforas es precisamente la de dotar de estructura al dominio objetivo o diana. Y la razón es que este dominio objetivo puede ser desconocido o inalcanzable a la experiencia. O, lo que también puede suceder, que carezca de la estructura y el potencial inferencial necesario para satisfacer nuestros objetivos cognitivos.

En este caso, lo que hay que destacar es la necesidad del investigador – o de la persona corriente – de efectuar inferencias con contenido cognitivo sobre el dominio objetivo. Y eso es lo que posibilita la metáfora porque, como ya advirtió M. Black (Black, 1954, 1977), la metáfora permite trasladar el complejo inferencial del dominio fuente al dominio objetivo. La metáfora, y el razonamiento analógico que lleva aparejado, satisfacen pues una necesidad cognitiva.

Ahora bien, tal satisfacción no se da en un vacío teórico o práctico, sino que está sometida a constricciones. En primer lugar, desde luego, las constricciones internas a la proyección metafórica que se pueden resumir en el respeto al *principio de la invariancia cognitiva* (Lakoff, 1990). Pero también, y sobre todo, constricciones relativas a los *objetivos* de quien propone la metáfora y la justifica con el correspondiente argumento analógico. Dicho de otro modo más directo, la metáfora ha de satisfacer las *expectativas* cognitivas de quien la propone o, lo que es lo mismo, ha de permitirle efectuar las inferencias *relevantes* sobre el dominio objetivo.

5. EL MEME ES UN GEN

Hace ya casi 40 años que R. Dawkins (1976) introdujo el concepto de *meme* en el campo de las ciencias sociales con la finalidad de elaborar modelos de la evolución cultural.

La introducción de esa noción consistió en la afirmación (metafórica) de que el meme es un gen y las afirmaciones analógicas subsiguientes. La afirmación analógica central es que el meme es una unidad mínima de la cultura del mismo modo que el gen lo es del genoma. Esa afirmación analógica se despliega posteriormente en una serie de afirmaciones derivadas, *inferidas* a partir de esa afirmación nuclear:

- El gen es una unidad de información biológica (ADN).
- El meme es una unidad de información cultural.

- El conjunto de genes forma el *genoma* biológico, que define la identidad biológica del ser humano.
- El conjunto de memes forma el *genoma* cultural, que define la identidad cultural de una persona.

Así, la cultura, comparada con el genoma, es una entidad compleja que se puede descomponer en unidades discretas, los memes. Los memes y los genes tienen en principio la propiedad común de la reproducción. Del mismo modo que los genes se replican, los memes se reproducen, aunque en general lo hacen por imitación:

- Los genes se reproducen (se replican).
- Los memes se reproducen (se imitan).

- Los genes se transmiten de generación en generación dando lugar a la evolución genética.
- Los memes se transmiten de generación en generación produciendo la evolución cultural.

- Los genes varían por procesos de mutación (errores en el proceso de replicación, por ejemplo).
- Los memes varían por errores en el proceso de imitación (imitación, invención o descubrimiento – Mosterín, 2009, 168).

La analogía se extiende en diferentes ámbitos y ha sido llevada a cubrir muy diversos

aspectos del análisis cultural:

- Los genes se agrupan en cromosomas.
- Los memes se agrupan en complejos culturales.

- Los genes tienen alelos, diferentes formas en que se manifiestan.
- Los memes tienen alomemes, rasgos culturales variables en que se encarnan los memes.

Desde el punto de vista cognitivo, lo que interesa subrayar es la función que esa innovadora metáfora introdujo en el ámbito del análisis de la cultura. Especialmente para los defensores de la noción, la metáfora del meme introdujo una estructuración en un ámbito investigador que previamente era considerado como una ciénaga teórica. A través de la fijación de una unidad de análisis similar al gen, se puede formular una serie de afirmaciones claras y en principio contrastables sobre la naturaleza y la evolución de la cultura. Es más, la introducción de la noción posibilitó la formulación de nuevas hipótesis, ampliando o modificando el razonamiento analógico subyacente a la metáfora. Por poner un ejemplo, la metáfora invitaba a conjeturar la existencia en el ámbito cultural de una contraparte de los alelos genéticos, es decir, de las diferentes formas en que se puede manifestar un gen. Ello llevó a postular la existencia de alomemes o alomemes, es decir, rasgos culturales alternativos en que se puede manifestar un meme general (Durham, 1991). Del mismo modo que existe un alelo para los ojos castaños y otro para los ojos azules, también existiría un alomeme para hacer la paella a la valenciana y otro para guisarla a la alicantina.

No obstante, ya el propio introductor de la noción de meme (Dawkins, 1987, 1996) advirtió que la analogía se podía llevar demasiado lejos, esto es, que era preciso seleccionar entre las distintas inferencias analógicas a las que conducía la metáfora. Los críticos posteriores, incluso los que simpatizan con la idea del análisis memético (Dennett, 1995; Mosterín, 2009) han señalado los desajustes – o disanalogías – más importantes en la metáfora meme/gen

La primera, y seguramente la más importante, se refiere a la propia identidad de la unidad de análisis. No es que en el caso del gen estén las cosas perfectamente claras en cuanto a su discriminación y aislamiento, es que en el caso de la cultura las cosas están muchos menos claras:

- El gen es (relativamente) discriminable.
- El meme no es (fácilmente) discriminable.

Muchos analistas tradicionales de la cultura (fundamentalmente los antropólogos) niegan que la cultura se pueda dividir en unidades discretas, o que pueda hacerse de forma teóricamente justificada: ¿es una sinfonía un meme completo? ¿O lo son las diferentes melodías que la componen? ¿O lo es cada una de las notas?, etc.

Otras disanalogías son igualmente importantes: Dennett (1995) ha indicado que, si bien los genes tienen un vocabulario básico, el DNA, que es el sustrato del proceso de replicación, el meme se reproduce transfiriendo información sin que conozcamos un vocabulario básico de esa transmisión. Si el meme está en el cerebro, no sabemos cuál es el sustrato neuronal (los circuitos cerebrales activados según ciertos patrones) que es la base de la imitación.

- El gen es sintáctico.
- El meme es semántico.

- El gen tiene un alfabeto.
- El meme no tiene un alfabeto (o lo desconocemos).

Y así se pueden señalar otras disanalogías que son importantes:

- Los cromosomas son unidades naturales (23 pares).
- Los complejos culturales no son naturales (son relativos a convenciones, instituciones...)

- El genoma es estático.
- La cultura es dinámica.

Para una innovación conceptual que está dirigida a la descripción de la evolución cultural, es particularmente importante la diferencia entre la evolución genética y la reproducción de los memes. La evolución genética parte de productos fijos en la evolución del individuo: cada individuo tiene un conjunto de genes, que perdura

durante toda la vida. Esa evolución se produce a partir de variaciones en ese caudal genético, debidas a diferentes factores, que son preservadas en la *población* a través de la trasmisión genética (cosa que ignoraba Darwin). En la cultura, en cambio, no se produce nada parecido: no se parte de un conjunto fijo de memes, sino que el individuo los adquiere a través de mecanismos de enculturación (aprendizaje, adiestramiento, etc.) Es más, ni siquiera en el nivel poblacional – al que se ha querido transferir la inferencia – funciona bien la analogía: las variaciones meméticas no son aleatorias, sino que pueden ser el resultado de decisiones conscientes y racionales (conducir por la derecha, adoptar una moneda común, etc.) y, además, son reversibles, mientras que los cambios genéticos no lo son. Tales discrepancias han llevado a juicios muy tajantes sobre la memética como una disciplina útil para el análisis de la cultura. Así, J. Lanier (1999), el inventor del término ‘realidad virtual’, afirmó: «la noción [de meme] es tan variable que no proporciona ningún objetivo concreto... ¿Son los memes una técnica retórica, una metáfora, una teoría o algún otro artilugio? Dependiendo de con quien hables, pueden ser tan etéreos que no son nada... No hacen predicciones y no pueden ser refutados. No son sino una perspectiva».

Esas críticas apuntan a que la metáfora meme/gen es una mala metáfora. ¿Por qué? En primer lugar, por razones internas: cuando la metáfora se despliega en inferencias analógicas, esas inferencias fallan o van a dar a callejones sin salida. Empezando por la propia indefinición en la formulación metafórica -el meme es un gen- porque el objetivo o blanco de la metáfora no resulta bien definido. La metáfora falla en su función cognitiva primordial: dotar de una estructura clara al dominio que es metaforizado. En segundo lugar, la metáfora falla por factores externos, que se corresponden con las motivaciones de quien propone la innovación conceptual. Si estas se resumían en la realización de un análisis más penetrante y esclarecedor de lo que es la evolución cultural, no resultan satisfechas; las expectativas no se han cumplido. Evidentemente, aquí se da un margen de posibles discrepancias. Los teóricos favorables a la memética tenderán a dar menos importancia a las carencias de la metáfora y a los fallos en las inferencias analógicas. Los críticos, en cambio, destacarán que la memética incumple el principal de sus propósitos, convertirse en un modelo (predictivo, contrastable) de la evolución cultural. Y estas posibles discrepancias hacen patente la diferencia entre creatividad e innovación: mientras que la primera se define contra un marco de conocimiento propio de un paradigma o una comunidad epistémica, la innovación tiene una dimensión social que es trans-paradigmática, por decirlo así. Exige el reconocimiento y la aceptación de

diferentes comunidades epistémicas y, en última instancia, del conjunto de la sociedad.

6. LA INFOSFERA ES LA ONTOESFERA

En el caso de la introducción de la noción de *infosfera*, se dan algunas diferencias interesantes respecto al ejemplo del meme/gen. En éste, se proyecta una realidad relativamente conocida, la biológica, en una realidad en principio menos conocida, la cultura. Pero, aún cuando es correcto decir que el gen es también un meme (un producto del conocimiento científico que, como tal, forma parte de la cultura), las dos realidades, la biológica y la cultural no se funden, quedando claramente diferenciadas.

El caso de la introducción de la noción de *infosfera* es diferente en el sentido de que el resultado de esa introducción es una reorganización completa del ámbito de la realidad, una 'reontologización' de la misma (para emplear el mismo término que emplea L. Floridi, 2004), reontologización que tiene consecuencias epistemológicas y morales.

El camino que condujo a Floridi a proponer la noción de *infosfera* es, curiosamente, un camino analógico que, según él, representa un proceso de abstracción progresiva. El ámbito de la realidad puede ser descrito, conforme a propósitos teóricos o prácticos determinados, con un nivel u otro de abstracción. Ahora bien, el nivel más básico o más abstracto de descripción es el nivel informacional; de ahí que se identifique con el nivel de la realidad *tout court*, lo que se puede denominar la *ontosfera*.

- La *ontosfera* está compuesta de entidades.
- La *infosfera* está compuesta de entidades definidas informacionalmente.

La *infosfera* no es sino la *ontosfera* concebida a través del prisma informacional. Aunque la realidad pueda ser descrita (sus componentes, las relaciones, los procesos, etc.) en diferentes niveles, al mismo tiempo esa estructura ontológica puede ser vertida en términos de información. Aunque Floridi no hace ninguna afirmación abiertamente reduccionista, queda claro en su concepción que cualquier afirmación (teoría, modelo,...) perteneciente a un nivel inferior de abstracción (por ejemplo, el biológico) puede ser formulada, sin merma semántica, en el nivel básico del lenguaje informacional.

- En la ontosfera se dan relaciones de diferente tipo: causales, funcionales, evolutivas...
- En la infosfera esas relaciones se pueden definir informacionalmente

Y eso sucede no sólo en el nivel epistemológico, sino también el moral. Una de las consecuencias de esta recategorización propuesta por Floridi, es que las nociones morales propias de niveles inferiores de abstracción – como el humano o el biológico – puedan ser trasladadas y analógicamente aplicadas en el nivel básico de la infosfera. Así, nociones morales como el derecho a la existencia y a la integridad se trasladan desde el ámbito de lo humano al de lo biológico, lo ecológico y lo informacional. Cualquier entidad de la infosfera es así, analógicamente considerada, merecedora cuando menos de ‘respeto moral’.

- En la ontosfera las relaciones morales se dan entre seres vivos, esto es, entre entidades pertenecientes a la biosfera.
- En la infosfera las relaciones morales se dan entre cualesquiera entidades informacionalmente definidas.
- En la ontosfera las entidades pertenecientes a la biosfera son titulares de un derecho a la vida y a la preservación de su integridad.
- En la infosfera toda entidad definida informacionalmente, sea o no perteneciente a la biosfera, es acreedora al derecho a la preservación de su identidad.

Como en el caso de la memética, las inferencias analógicas a partir de la metáfora básica son amplias y, algunas, incluso chocantes. Pero este esbozo general de la concepción de Floridi es suficiente para evaluar su propuesta de introducción de la noción de infosfera.

Si en el caso de la memética sucedía que la metáfora fallaba por las numerosas disanalogías entre lo biológico y lo cultural, que llevaban a predicciones erróneas o confusas sobre la evolución cultural, no sucede lo mismo con el caso de la infosfera y la *infoética* correspondiente. Lo que propone Floridi no tiene ningún propósito heurístico ni explicativo, sino estrictamente conceptual. En ese sentido, sus analogías son meramente postuladas, y no están sometidas a contrastación. No

pueden darse disanalogías porque sencillamente la estructura del ámbito moral original – el de los humanos – es proyectado en el informacional. En ese sentido, no se pueden señalar *defectos internos* en la proyección metafórica. Si tiene defectos la concepción de Floridi, deben de proceder de consideraciones *externas*, no formales, en esa proyección. Entre ellas indicaré dos que han aducido sus críticos para poner de relieve la importancia de las consideraciones pragmáticas en la justificación de las innovaciones conceptuales.

En primer lugar, se puede señalar lo que podría en principio denominarse *vacuidad teórica*. Aunque Floridi está inmerso en un interesante proyecto teórico (nada menos que definir una noción *semántica* de información), la analogía que propone no desempeña ningún papel aparente en ese proyecto. Parece estar ideada más bien con el propósito de dotar de una dimensión moral el ámbito de lo informacional, con el fin de promover normativamente comportamientos respecto a los elementos de ese ámbito, lo que le conduce a un *panmoralismo* difícil de aceptar.

En segundo lugar, su *inaplicabilidad práctica* (Siponen, 2004). Como se ha indicado, si se respeta el derecho a la existencia y la integridad de los objetos informacionales, toda acción sobre estos que tienda a su modificación o transformación queda vedada desde el punto de vista ético. Floridi trata de resolver este escollo apelando a una cláusula de mínimos: el principio moral de respeto a la integridad sólo se aplica cuando no hay otros principios morales que lo cancelen. Pero esa maniobra no es sino un artificio que vacía de contenido la incorporación de nociones morales al ámbito informacional.

7. CONCLUSIÓN

Se ha intentado poner de relieve fundamentalmente una cosa: el proceso de justificación analógica está fuertemente determinado por factores pragmáticos. Frente a una imagen angélica, en la cual el innovador conceptual *encuentra* o *descubre* una metáfora apropiada y un conjunto de inferencias relevantes, lo que se ha sugerido es que el supuesto ‘hallazgo’ de tales analogías está guiado por los objetivos y el contexto situacional en que el innovador se encuentra. Las metáforas y las analogías son ‘buscadas’ o ‘perseguidas’ (*intended*) en el mismo sentido que un matemático busca la demostración de un teorema, por ejemplo, o en el mismo sentido que un arquitecto busca una solución a un problema de cargas en la construcción de una nave. No se trata de una búsqueda ciega, porque existen constricciones de todo tipo que acotan el espacio de las soluciones posibles o, si se quiere, de las innovaciones

admisibles. Pero esas soluciones innovativas no están ahí, de forma previa a su formulación. Es más, en muchas ocasiones las propias soluciones *crean* el entorno teórico que permite calificarlas de auténticas innovaciones que dan sentido a las propuestas teóricas.

REFERENCIAS

- Aunger, R., ed. (2000), *Darwinizing Culture*, Oxford: Oxford U. Press.
- Black, M. (1954), "Metaphor", *Proceedings of the Aristotelian Society*, 55.
- Black, M. (1977), "More about Metaphor", *Dialectica*, 31.
- Blackmore, S. (1999), *The Meme Machine*, Oxford: Oxford U. Press.
- Bartha (2010), *By Parallel Reasoning. The Construction and Evaluation of Analogical Arguments*, Oxford: Oxford U. Press.
- Dawkins, R. (1976). *The Selfish Gene*, Oxford: Oxford University Press.
- Dawkins, R. (1987). *The Blind Watchmaker*, Nueva York: Norton.
- Dennett, D. (1995). *Darwin's dangerous idea*, Londres: Penguin.
- Durham, W. (1991), *Coevolution: Genes, Culture and Human Diversity*, California: Stanford U. Press.
- Floridi, L. (1999), *Philosophy and Computing: An Introduction* (London; New York: Routledge).
- Floridi, L. (2003), "On the Intrinsic Value of Information Objects and the Infosphere", *Ethics and Information Technology*, 4(4), 287-304.
- Floridi, L. (2004), "Information" in *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information*, edited by L. Floridi, Oxford: Blackwell, 40-61.
- Floridi, L. (2008). 'The Method of Levels of Abstraction', *Minds and Machines*, 18(3), 303-329.
- Gentner, D. y B. Bowdle (2007), "Metaphor as Structure Mapping", en R. Gibbs, ed. (2007), 109-128.
- Gibbs, R., ed. (2007), *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought*, Cambridge: Cambridge U. Press.
- Gruber, H. y K. Bödeker, eds., (2005), *Creativity, Psychology and the History of Science*, Dordrecht: Springer.
- Holyoak, K. y P. Thagard, (1995), *Mental Leaps. Analogy in Creative Thought*, Cambridge Mass: MIT Press.
- Holyoak, K. (2005), "Analogy", en K. Holyoak y R. Morrison, *The Cambridge Handbook of Thinking and Reasoning*, Cambridge: Cambridge U. Press.
- Itkonen, E. (2005), *Analogy as Structure and Process*, Amsterdam: J. Benjamins.
- Lakoff, G. (1993), "The Contemporary Theory of Metaphor", en A. Ortony, ed., *Metaphor and Thought*, 2ª ed., Cambridge: Cambridge U. Press, 202-251.
- Lakoff, G. (1990), "The invariance hypothesis: Is abstract reason based in image schemas?" *Cognitive Linguistics*, 1. 39-74.
- Lanier, J., (1999), "On Daniel's Dennett "The evolution of culture", *Edge*, 53. Acceso en 06/11/2012 a edge.org/conversation/the-evolution-of-culture
- Mosterín, J. (2009), *La cultura humana*, Madrid: Espasa Calpe.
- Nersessian, N. (2008), *Creating Scientific Concepts*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Siponen, M. (2004), "A pragmatic evaluation of the theory of information ethics", *Ethics and Information Technology*, 6: 279-290.
- Wilson E. y W. Unruth (2008), *The Art of Memetics*, Creative Commons, acceso libre.

AGRADECIMIENTOS: Este trabajo se ha realizado dentro del proyecto I+D+I titulado "La argumentación en la esfera pública: el paradigma de la deliberación (PADEL)", REF.: FFI2011-23125.

EDUARDO DE BUSTOS es Catedrático de Lógica y Filosofía de la ciencia y profesor de Filosofía del lenguaje en las Facultades de Filosofía y Filología en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) desde 1983. Ha enseñado también en la Universidad de Barcelona y en diversas Universidades hispanoamericanas. Es autor de *Introducción a la filosofía del lenguaje*, Madrid: Cátedra, 1982, con J.J Acero y D. Quesada, *Pragmática del español: negación, cuantificación y modo*, Madrid: UNED, 1986, *Filosofía del lenguaje*, Madrid: UNED, 1999, *La metáfora: ensayos transdisciplinarios*, Madrid: Fondo de Cultura Económica, 2000 y *Lenguaje, comunicación y cognición*, Madrid: UNED, 2004 y de diversos trabajos sobre las relaciones entre lenguaje, pensamiento y realidad.