
MEMÉTICA E IMITACIÓN: POSIBILIDADES DESDE UN ENFOQUE COGNITIVISTA¹

JUAN CARLOS VÉLEZ
DAVID FAJARDO CHICA

ABSTRACT. Currently, there is a visible and growing controversy concerning the use of biological theories on subjects that used to be the exclusive domain of the social sciences. If we assume that there are clear similarities between cultural and biological change, what should be the research program for the comprehension of those changes? Memetics describes and explains cultural transmission under the basic assumption that culture evolves just as biological systems do. From a standpoint that understands the concept of meme as a basic unit by which cultural phenomena can be studied in naturalistic terms, a brief presentation of the theory of memetics is offer, including its basic concepts and ideas on its multiple relationships with mind, language and culture.

KEY WORDS. Meme, memetics, naturalized culture, imitation.

1. LA LÓGICA DE LOS SISTEMAS EVOLUTIVOS

Richard Lewontin (1970) resaltó el hecho de que el mecanismo propuesto por Darwin, la selección natural, puede resumirse en tres puntos que se caracterizaban por su abstracción:

1. Variación fenotípica: Los diferentes individuos de una población tienen diferentes morfologías, fisiologías y comportamientos.
2. Eficacia biológica diferencial: Los diferentes fenotipos tienen diferentes rangos de supervivencia y reproducción en diferentes ambientes o entornos.
3. Eficacia biológica heredable: Hay una correlación entre los padres y la descendencia en la contribución de cada generación futura.

Estos tres rasgos señalados por Lewontin pueden resumirse en tres aún más generales, como lo han planteado algunos autores (Dennett 1995, p. 563; Blackmore 2000, p. 40): variación, replicación y aptitud diferencial. La variación hace referencia a la continua abundancia de elementos diferen-

Departamento de Filosofía, Pontificia Universidad Javierana, Cali, Colombia. /
karlegion@yahoo.es

Grupo Mentis, Departamento de Filosofía, Universidad del Valle, Colombia. /
david.fajardo@gmail.com

tes, la replicación a la capacidad de dichos elementos a crear copias de sí mismos y la diferencia de aptitud al hecho de que el número de copias de un elemento en un tiempo dado depende de las interacciones de éste y el medio en el que se encuentra.

Estos últimos tres rasgos, a diferencia de los propuestos por Lewontin, no hacen referencia a sustrato biológico alguno. Esta *lógica* de los procesos evolutivos es la que ha llevado a autores como Richard Dawkins y Daniel Dennett a introducir la idea de que el proceso evolutivo es un proceso algorítmico. ¿Qué significa esto? “Un algoritmo es un tipo de proceso formal que puede llegar a producir —de forma lógica— un resultado determinado siempre que se le haga funcionar o sea puesto en marcha” (Dennett 1995, p. 71). Un ejemplo podría ser las instrucciones para llevar a cabo un torneo de fútbol: 1. Se deben enfrentar en parejas los equipos; 2. Los ganadores se volverán a enfrentar en parejas; 3. Así hasta que sólo queden dos equipos, y 4. Quien gane en este último partido es el ganador del torneo. Dichos procesos algorítmicos tienen un rasgo fundamental y es el de *sustrato de neutralidad*, “lo importante son las relaciones lógicas y no el material utilizado en la realización del proceso” (Dennett 1995, p. 72). Dichas reglas para el torneo de fútbol pueden aplicarse tanto para fútbol masculino como femenino, a grandes o pequeñas ligas, incluso a videojuegos de fútbol. Dado el carácter algorítmico de la selección natural, el proceso evolutivo puede abstraerse de su sustrato biológico. Así, si encontramos entidades a las cuales aplicar las tres características, sugeridas por Lewontin, tendremos procesos evolutivos, gracias a su carácter algorítmico.

Richard Dawkins (1976) hizo precisamente eso y propuso que así como la biosfera era el lugar donde ocurría el proceso de evolución biológica, la cultura humana podría albergar un proceso evolutivo en pleno derecho. Así sugirió por primera vez el término *meme* para designar la unidad que sería blanco de la selección en este proceso evolutivo. Este neologismo creado por Dawkins puede encontrarse ahora en el *Oxford English Dictionary* como “elemento de una cultura que puede considerarse transmitida por medios no genéticos, especialmente imitación” (cfr. Dawkins 1999). El meme sería la unidad de selección de un proceso evolutivo no biológico que constituiría la cultura tal como la conocemos. El acercamiento memético inaugurado por Dawkins constituiría un acercamiento a la cultura desde un aspecto descuidado, la transmisión de los rasgos culturales.

2. ¿QUÉ ES UN MEME?

Quien acuñara por primera vez el neologismo, definió el meme como: “unidad de transmisión cultural o unidad de imitación” (Dawkins 1976, 206). Sin embargo, la definición del meme ha sido uno de los principales problemas a los que se ha enfrentado la memética para consolidarse como

una disciplina en pleno derecho. Acotemos más; otros autores han dado definiciones tales como: “instrucciones para desarrollar conducta, instaladas en el cerebro humano (u otros objetos) y transmitidas por imitación” (Blackmore 1999, p. 80), o “ideas activamente contagiosas” (Lynch 1996, p. 2).

En resumen, los memes son todas aquellos rasgos culturales que son susceptibles de ser transmitidos por imitación; así pues, los elementos más variados de nuestra cultura son memes: el saludarnos de la mano, dar las gracias, usar jeans, las camisetas, la democracia, el respeto por las leyes, los movimientos musicales, las tonadas, las corrientes artísticas, etc. ¿Qué es lo característico del meme? Podemos señalar dos perspectivas. La primera se fija en el meme como unidad de un proceso evolutivo, y la segunda —en la que nos centraremos— como unidad desde la que se puede estudiar el fenómeno cultural de una manera naturalizada.

Desde el primer acercamiento, diremos que un meme es una unidad de replicación. Los replicadores (Hull 1984, Dawkins, 1982) son unidades básicas de procesos evolutivos y su función básica es la de pasar su estructura a través de la copia ². Para los memeticistas, el meme, tal como han dicho del gen, es la unidad de replicación diferencial en la que se basa el proceso evolutivo cultural. Y de igual forma que el gen, no tiene una definición exacta.

Los tres rasgos fundamentales de los replicadores son los siguientes: *longevidad, fecundidad y fidelidad*. Un replicador debe ser lo suficientemente longevo para poder replicarse antes de desaparecer, tan fecundo para tener las suficientes replicas necesarias para seguir existiendo, y sus copias deben ser lo suficientemente fieles para que se sigan considerando una copia suya. El gen es el replicador paradigmático, y la manera en la que él se replica es bien conocida por los bioquímicos. Sin embargo, establecer la manera en la que el meme se replica ha sido tarea de los primeros memeticistas.

Aaron Lynch (1996) ha propuesto siete patrones generales de propagación, o *modos* en los que los memes se facilitan su propia transmisión. Estos siete modos son los siguientes:

- a) *cantidad de parentela*, los memes que inciten a sus portadores a tener más hijos aumentarán sus posibilidades de una transmisión numerosa;
- b) *eficiencia con la parentela*, cualquier idea que incremente la fracción de los hijos de los portadores que eventualmente adoptarán los memes de sus padres expone este modo de propagación;
- c) *proselitismo*, este modo es de transmisión horizontal, lo exponen memes que por su contenido de alto impacto psicológico se aseguran su transmisión, “un país con armas es seguro”, es un ejemplo;

- d) el modo *preservacional* es el expuesto por aquellos memes que evaden el encuentro y la lucha selectiva con otros memes, “es mejor no hablar de política y religión”, es un ejemplo cotidiano;
- e) *adversativo*, este patrón es seguido por aquellos memes que hacen que sus portadores ataquen a los portadores de memes contrarios. Los últimos dos no son modos en pleno derecho sino modificaciones leves de los modos anteriores;
- f) la ventaja *cognitiva* es propia de aquellos memes que lucen como bien fundados y respaldados por instituciones políticas, académicas o de prestigio, y
- g) la ventaja *motivacional* es aquella que hace que un portador retenga un meme porque tiene un motivo para hacerlo, porque siente que es mejor si lo tiene que si no lo tiene.

A nuestro parecer, la división que hace Lynch de los modos de propagación tiene varias falencias, una de ellas es la falta de claridad, la delimitación de cada modo es complicada y en ocasiones es posible la confusión. Por otro lado, su tratamiento proviene de centrarse en el meme como una entidad protagonista de un proceso de propagación. El meme —como señalamos en un comienzo— es también un puente para estudiar la cultura, y por lo tanto a los seres humanos. Una aproximación a la memética que nos resulta más provechoso es el que proponemos, permitiendo hacer conexiones entre la ciencia cognitiva, la psicología evolucionista y las ciencias sociales

Desde este segundo punto de vista, la atención se centra en la pregunta por la imitación. ¿Qué es esto de la imitación y cómo surge como estrategia evolutiva en el *Homo sapiens*?

3. IMITACIÓN

La memética se aparta de la sociobiología al considerar que los genes no son los únicos replicadores, es decir, de la idea de que los cambios culturales son extensiones que optimizan nuestros genes. Pero fueron los procesos evolutivos biológicos —genéticos— los que dieron lugar a la capacidad del sistema nervioso para aprender mediante la imitación. La memética, que estudia cómo se lleva a cabo la transmisión cultural, está construida sobre la concepción de la capacidad de imitación innata del ser humano. No hay acuerdo en qué es lo que califica como aprendizaje por imitación. Por ejemplo, Susan Blackmore, citando a Thorndike, advierte que imitar es “aprender a ejecutar un acto por medio de su observación” (Blackmore 2000, p. 85), lo cual excluye aprendizaje por *contagio* o *aprendizaje social*. Sin necesidad de establecer tan tajante línea de demarcación, afirmamos que existe un continuo entre los tres tipos de aprendizaje, y que

especificando su dinámica fortalecemos los cimientos epistémicos de la memética.

De lo que hablamos, entonces, es de una distinción no cualitativa sino cuantitativa, cuyo gradiente es el resultado de mecanismos evolutivos con fines comunicativos. No obstante, si hablamos de comunicación, ello nos remite al lenguaje. El lenguaje no debe seguir entendiéndose como exclusividad nuestra. El lenguaje existe desde hace mucho en especies anteriores al *Homo sapiens*. Siguiendo a Rodolfo Llinás, el lenguaje se puede definir como “la metodología mediante la cual los animales se comunican entre sí” (Llinás 2003, p. 266), o quizás en términos más precisos, es lo que denominamos *prosodia biológica*, es decir, la base del lenguaje humano.

La prosodia biológica se puede describir como la exteriorización o somatización de estados internos. Se la entiende, y en esto hay que hacer énfasis, como la expresión de una abstracción que exhibe un significado para otro animal; es el caso de los gestos (mostrar los dientes), las posturas erguidas, el erizamiento o enrojecimiento de órganos exteriores como piel, plumas, cuernos, etc. El equivalente humano sería el sonreír, fruncir el ceño, levantar las cejas.

Lo importante de las características mencionadas anteriormente es que son intencionales. La intencionalidad descrita por la filosofía analítica no es sino un capítulo de una de las propiedades más básicas del sistema nervioso. La intencionalidad está basada en la capacidad del cerebro para predecir qué va a hacer a continuación frente a una situación estimulativa. Dice Llinás que el cerebro genera dos tipos de imágenes, una que tiene que ver con la coordinación de los movimientos del animal y otra premotora que *representa* las opciones que tiene ante lo que está allá afuera, lo que le otorga la capacidad de elección: si huye, se aparea, lucha, engulle o permanece indiferente. La intencionalidad, desde ese punto de vista, no es más que el detalle promotor del deseo de realizar una meta u objetivo mediante un movimiento específico. En consecuencia, la prosodia es comunicación intencional, en el caso del lenguaje de los lobos, por ejemplo, mediante el cual definen su jerarquía y estrategias de caza en las manadas.

Lo verdaderamente relevante es que en la capacidad de comprensión de la prosodia reside la naturaleza *infecciosa* de la actividad cerebral (Id: 270). Es decir, el cerebro tiene la capacidad de crear un estado semejante (principio de abstracción), a partir de lo que oye u observa en el otro. De este modo, el papel que otorga la genética es la de aportar cerebros aptos para la imitación. En términos evolutivos, la imitación puede verse como una adaptación que optimiza la supervivencia del organismo, puesto que si un sistema nervioso puede reconocer sensorialmente los movimientos de otro (canto, respuesta de escape) se ahorra el esfuerzo de detener sus

sistemas de alerta e invertir energía en la información que tendría que recoger e indagar si es o no uno de los suyos.

Sin embargo, lo primordial es la actividad que realiza un sistema biológico humano con el fin de mantener su dinámica complejidad con el entorno siempre cambiante. En el origen evolutivo del sistema psicológico humano se encuentra lo que se ha denominado “el principio de intersubjetividad” (Lecannelier 1999).

Un rasgo primario de lo humano consiste en la dimensión de lo temporal (Heidegger 1995) entendido como aquella vivencia que le sirve de soporte para organizar los acontecimientos desde una temporalidad cronológica y causal. Pero esta esencia temporal es lograda a través de los otros. El hecho de vivir en grupos ha permitido que los mamíferos desarrollaran una estructuración de su ambiente basado en el establecimiento de lazos sociales y afectivos, particularmente los homínidos, quienes conforman un ambiente social y cooperativo frente al ambiente físico.

Factores ambientales complejos, como la consecución de alimento en lugares de sabana donde éste escasea, la interpretación de signos para identificar depredadores, los continuos cambios climáticos, generan las condiciones para una vida social intrincada.

Paralelamente a las actividades del organismo, como el surgimiento de un sistema nervioso morfológica y funcionalmente complejo, se fueron generando ciertas habilidades intersubjetivas, como la capacidad de imitación, el reconocimiento facial, un tipo de comunicación preverbal entre madre y cría, etc. (Lecannelier 1999, p. 3).

El desarrollo de la neocorteza permitió la imitación, o lo que se conoce como “aparejamiento kinestésico-visual”, es decir, la materialización de las señales nerviosas que viajan entre el sistema visual y kinestésico, que dan soporte biológico a habilidades intersubjetivas. Estas habilidades están presentes desde los primeros meses de vida de los niños. Desde el punto de vista de la hipótesis del “principio de intersubjetividad” se ha observado la coordinación y sintonía con todos los aspectos de su madre: olores, sonidos y expresiones faciales, lo que no ocurre con otras personas. Como dice Lecannelier, estamos capacitados, desde nuestro nacimiento, a implicarnos personal y subjetivamente con *otro significativo* para ordenar así nuestra propia experiencia personal. La capacidad de imitar de los niños de tres meses de vida a partir del “aparejamiento kinestésico-visual” permite al niño relacionar sus propios movimientos con los movimientos de los otros, así como la de registrar si efectivamente hay equivalencias entre los cambios corporales observados en los otros y los que ellos mismos experimentan. Esta imitación es, asimismo, lo que otorga la capacidad de percibir a los otros como objetos con mente.

3.1. IMITACIÓN Y LENGUAJE

Una de las ideas cada vez más defendida es que el cerebro del homínido se habría desarrollado mucho antes que el lenguaje se hiciera posible, lo que demuestra que las complejidades de la mente no están determinadas por el lenguaje. Esta idea se ha hecho muy popular (Llinás 2003, Calvin y Bickerton 2001, Pinker 1999, Gomila 1995).

Actualmente el lenguaje permite al ser humano entrar en contacto indirectamente con el mundo, pero es posible que no siempre haya sido así. Según Dennett, las disposiciones innatas para el lenguaje apenas comienzan a demostrarse neuroanatómicamente, ya que es una adición relativamente nueva.

El cerebro del primer *Homo sapiens* (que vivió hace unos 150 mil años, hasta el final de la última glaciación, hace sólo 10 mil años) era un cerebro terriblemente complejo, de una plasticidad sin igual, apenas distinguible del nuestro en tamaño y forma. Esto es importante: el sorprendente crecimiento del cerebro homínido se había completado antes del desarrollo del lenguaje, de modo que el hecho de que el lenguaje se hiciera posible no puede ser la respuesta a las complejidades de la mente (Dennett 1995, p. 203).

Dennett nos cuenta una historia hipotética, pero coherente, de una situación en la que un homínido, por accidente, encontró la forma de responder ante una situación problemática al escuchar su propia voz, pidiendo ayuda en ausencia de otros individuos de su grupo que le ayudasen generando una especialización en su cerebro.

Estas especializaciones de tipo lingüístico son una consecuencia de la explotación de circuitos secuenciales anteriores. El *Homo sapiens* viene aprovechando la plasticidad de su cerebro en formas originales “creando algo parecido a un *software* para potenciar sus potencialidades subyacentes”. Dennett sugiere que quizás es tan enorme la presión selectiva que estos trucos ejercieron sobre el sistema nervioso humano, que se hayan detenido futuras preconfiguraciones u oportunidades de diseño que explotaron nuestros antepasados.

Nuestros antepasados bípedos omnívoros vivían en pequeños grupos y habían desarrollado hábitos de vocalización con propósitos simples pero capaces de distinguir diferentes situaciones. Aun cuando no alcanzaban a ser actos de habla, algunas de estas emisiones funcionaban para pedir información y otras para contestar peticiones. Se fue entonces generando la práctica del hábito de la comunicación.

La historia de un cerebro apto para albergar memes tiene que ver entonces con la aptitud para autoestimular nuestro cerebro y producir respuestas. En el fondo la idea es que el hábito de hacerse preguntas a sí mismo deriva de la práctica de preguntar a los demás. A esto se le denomina autoestimulación. La función de la autoestimulación consiste

en inducir nuevas conexiones entre las diferentes áreas del cerebro que la evolución no ha configurado. Es una especie de canal de comunicación entre los componentes internos del individuo, “uno puede decirlo, oírse decirlo, y así obtener la respuesta que buscaba” (Id: 209). Así el sistema nervioso dedicó su atención a la deducción y comprensión del lenguaje.

4. MEMES, LENGUAJE Y AUTONOMÍA

La pregunta de partida no es “¿pensamos con palabras?” (Fodor 1984), sino más bien, “¿qué beneficios extrae un cerebro imitador de las estructuras externas simbólicas y manipulables, es decir, de los memes engarzados en el lenguaje?”

En una comunidad cultural los memes, entendidos como patrones de información, contagian a otros sistemas infectando sus cerebros, modificando sus conductas y principalmente motivándolos a difundir el patrón (Lynch 1996, p. 3), siendo el lenguaje su principal medio de propagación.

Mediante el lenguaje comunicamos ideas, transmitimos memes, beneficiándonos de lo que otros saben. Sin embargo, el lenguaje, en tanto medio de esparcimiento de memes, no ostenta esa única función: tiene cierto grado de independencia y objetividad que permea la *memósfera*. El lenguaje se presenta en una relación de ajuste bidireccional entre usuario y la tarea que éste realiza (Clark 1997). Por un lado, gracias al lenguaje explotamos las capacidades cognitivas básicas que consisten en mecanismos biológicos cuya función es la de reconocer patrones del entorno, además de los memes que tenemos almacenados en la memoria, mediante el aprendizaje y la imitación.

El lenguaje viene a ser como un apoyo externo que resulta útil a la hora de realizar cualquier tipo de acción. Cuando una acción se apoya en instrumentos (artefactos lingüísticos) o en las capacidades de otra persona decimos que es una acción andamiada. Son andamiajes las potenciaciones físicas, cognitivas y sociales.

El lenguaje es un instrumento que sirve para dirigir y estructurar la acción y para enfocar la atención. Por ejemplo, hablar para sí mismo no tiene como finalidad la comunicación sino que como instrumento cognitivo ayuda a fijar la acción dirigida a situaciones novedosas y resolverlas.

La visión de Clark consiste en ver el lenguaje como algo externo que complementa los mecanismos computacionales del cerebro para dirigirlos a otro tipo de recursos externos y utilizarlos de manera eficaz. No se trata de realizar modificaciones profundas y sutiles a nivel de la microestructura de la plasticidad del cerebro. Si pensamos desde esta perspectiva obtenemos una imagen de los memes como patrones algorítmicos de información, es decir, donde su soporte neuronal no sea lo relevante. Por el contrario, es su dimensión semántica la que garantiza la elevada tasa de

mutación, puesto que la fidelidad de una idea nunca será exactamente igual a otra. De hecho, según Dennett, los memes pueden tratarse como objetos intencionales: “(...) el meme es primariamente una clasificación semántica y no una clasificación sintáctica que pueda directamente observarse en el *lenguaje cerebral* o lenguaje natural” (Dennett 1995, 581³).

La repetición de frases no altera nuestro dispositivo computacional sino que reutiliza esos mismos recursos para otras tareas. Lo que se genera no es un dispositivo distinto, sino el mismo proceso que discrimina patrones en un espacio de representaciones aplicado a un tipo de representación externa.

Cuando seguimos, por ejemplo, una instrucción, se interioriza un formato representacional externo. Las representaciones externas son entonces utilizadas por nuestros sistemas cognitivos básicos y generar resoluciones de tareas.

Ejemplos de artefactos lingüísticos son los números arábigos para resolver problemas de aritmética, los diagramas de Venn para resolver problemas lógicos y los lenguajes científicos como el de la física y la biología; también están las libretas y cuadernos para coordinar actividades. Todos estos artefactos lingüísticos son considerados estructuras externas que son explotadas por el sistema para minimizar los costos que implica un cómputo interno. Estos artefactos lingüísticos otorgan conocimiento a las capacidades dirigidas a resolver problemas. El paralelo con la memética es obvio: los artefactos lingüísticos de Clark son los medios por los que circulan los memes, aquello que constituye los productos de la cultura.

Esta idea la encontramos también en Dennett quien había planteado que la fuente primaria de nuestra inteligencia era descargar nuestras tareas cognitivas en el entorno; expulsamos de nuestras mentes proyectos y actividades hacia el mundo en el que almacenamos, procesamos y representamos significado mediante dispositivos periféricos. Simplificamos el entorno poniendo etiquetas para agilizar nuestro trabajo perceptivo. Las señales en los baños, en los puntos de comida rápida o en los supermercados nos ayudan a encontrar objetivos en escenarios que no conocemos de antemano. Estas marcas en nuestro entorno, en nuestra terminología memes, disparan nuestras costumbres, nos recuerdan qué hacer o dónde hacer tal o cual cosa. Este conocimiento ha sido legado desde la prehistoria transmitida por autopistas intelectuales, es decir, aprendemos cómo entender por el mundo nuestras mentes, gracias al proceso de copiado de memes.

Esto es, la facilidad que otorga un conocimiento previo en un espacio de posibilidades es lo que Clark denomina “dependencia de trayectorias”; en palabras del autor: “ciertas ideas sólo se pueden comprender cuando ya se han comprendido otras”, lo que significa que el conocimiento previo que puede transmitirse por educación consiste en limitar las trayectorias

intelectuales posibles, haciendo que se prueben unas trayectorias y no otras. En un sentido amplio, la cultura es definida como “información transmitida entre miembros de una misma especie, por aprendizaje social, por la enseñanza o por asimilación” (Cortés 1997), es decir, accedemos a la cultura en la medida en que transitamos por estas trayectorias cognitivas.

Podríamos hablar, entonces, desde una red interconectada de trayectorias meméticas que atraviesan múltiples nichos intelectuales vinculados lingüísticamente. No es posible pensar en la cognición humana individual sino en la cognición humana colectiva. De esta manera se van recodificando los datos almacenados, generando mutaciones en los rasgos culturales, cuyos resultados circulan entre los individuos, generando una razón andamiada por la cultura cuya efectividad supera en creces la razón individual. Así, la cultura misma es la que actúa como selectora de memes, haciendo coincidir no pocas veces la idoneidad de un meme para replicarse con nuestra ventaja al ser sus portadores. El pensamiento andamiado por el lenguaje, visto desde esa perspectiva, permite la especulación o la crítica sobre la información, a partir de las propiedades físicas que le soportan, como libros, revistas, artículos, apuntes sobre el papel o en el computador, de manera que la información se retroalimenta al volver sobre ésta. De esta manera, los medios físicos que instancian los memes a manera de símbolos y palabras impresas nos permiten buscar almacenar, y organizar datos de maneras ajenas al repertorio incluido en el cerebro biológico. Es esta la marca distintiva de nuestra especie: el pensar sobre el pensar.

Las capacidades de autoevaluación, autocrítica, corrección de errores o de juicios, la comprensión de las inferencias de nuestro pensamiento son dinámicas de segundo orden. Es un pensamiento que depende del lenguaje, incluso en el sentido popperiano de lo que denomina racionalidad crítica. Las palabras, desde ese punto de vista, son islas que atraen memes y en esto es lo que consiste la objetivación de un pensamiento: las palabras consideradas como objetos sobre el qué pensar. El lenguaje, incluso ahora desde una perspectiva memética, es considerado entonces como un tipo de objeto mental.

Este tipo de autonomía había sido insinuada por Karl Popper en su teoría de los tres mundos. El primer mundo está constituido por objetos del mundo físico como árboles, sillas o cuerpos humanos. En el segundo mundo se hallan las experiencias subjetivas: sentimientos, emociones y la conciencia. En el tercer mundo se hallan los contenidos del pensamiento objetivo, tales como teorías científicas, poesía, argumentos críticos, contenidos de revistas, bibliotecas, etc. Los pobladores del tercer mundo están estrechamente relacionados con el pensamiento o el conocimiento en el sentido objetivo. El punto que consideramos relevante para la memética es que el conocimiento objetivo no requiere de las pretensiones de cono-

cimiento de un sujeto (Popper 1982, 108). Gottlob Frege, asimismo, expone un antecedente a la autonomía de la memósfera cuando dice que los pensamientos “no son ni cosas del mundo exterior ni representaciones. Debe admitirse un tercer reino. Lo que pertenece a él coincide con las representaciones en que no pueden ser percibidas por los sentidos, pero con las cosas en que no necesita portador a cuyos contenidos de conciencia pertenezca” (Frege 1998, pp. 212-213). Dicha autonomía, siguiendo a Popper, deriva de las interrelaciones de elementos producidos por el hombre, pero que originan otras posibilidades, propósitos y problemas que no estaban contemplados con antelación. El ejemplo que Popper presenta, aunque es limitado, consiste en concebir los números primos, los números pares e impares e incluso algunos teoremas como autónomos, involuntarios y objetivos, aun cuando surgen del ingenio humano, es decir, de la sucesión de los números naturales creados por matemáticos humanos. Para la memética, los memes son autónomos en virtud de su aptitud para replicarse, como vimos anteriormente. Es decir, por su capacidad de contagio y por la aptitud genética de sus portadores. Por otro lado, a diferencia del tercer mundo de Popper, las emociones, las experiencias subjetivas, como las modas e incluso las religiones, constituyen sistemas complejos que conducen a conductas imitativas. Al tener las ideas como origen otro replicante se habla de *vida propia de las ideas*; así, por ejemplo, las ideas científicas evolucionan gracias a los memes que las propician. En otras palabras, las ideas han influido en la evolución de nuestros cerebros, pero están sometidas a su propia forma de evolución. El punto que siempre habría que recalcar es que en la replicación la ventaja no existe para el portador de los memes. La cultura, es decir, la tecnología y la organización social pueden considerarse como productos de instrucciones culturales que se propagan, en algunos casos otorgando ventajas genéticas para sus portadores. Consideramos entonces que todo rasgo cultural opera en su propia modalidad de selección natural.

Finalmente, una de las hipótesis más interesantes presentadas por Clark es que el lenguaje natural está especialmente diseñado para ser adquirido por nuestra especie. Es una relación simbiótica entre un usuario y un artefacto, es decir, no se trata del viejo dilema de qué fue primero, si el cerebro o el lenguaje, sino más bien de considerar que algunos sutiles cambios neuronales son los propiciadores del aprendizaje básico del lenguaje, y luego por adaptación inversa aparecen nuevas formas lingüísticas que explotan esos cambios. Una modificación a pequeña escala en el cerebro y un entorno constituido por memes adaptables ha generado una explosión cognitiva que denominamos cultura.

Justamente de la dinámica entre usuario-artefacto se desprende la idea de que no es posible trazar una frontera clara entre un sistema inteligente y el mundo. Marcas, señales, símbolos escritos y hablados, es decir, memes,

hacen parte de nuestros procesos computacionales. Estos soportes textuales y discursivos son el trasfondo sobre el que el cerebro desarrolla su potencial cognitivo. El lenguaje público es sistemáticamente tragado por nosotros, de ahí que la frontera instrumento-usuario sea muy borrosa. “El lenguaje es en muchos aspectos el artefacto definitivo: es tan omnipresente que casi es invisible y su carácter es tan íntimo que no está claro si es un instrumento o una dimensión del usuario”, dirá Clark. En consecuencia, si el lenguaje es lo que potencia la cultura, ésta se debe entender como un medio extra para que nuestra especie preserve su diseño y lo pueda comunicar. Es la imitación como habilidad humana la que genera un nuevo replicador que, actuando en su propio interés, produce un comportamiento meméticamente adaptable.

5. APUNTES FINALES

Podemos clasificar las críticas a la memética en dos grandes grupos. En el primero se ubican las que sostienen que el programa de investigación de la memética, de principio, está desencaminado y no va a obtener ningún resultado, ni siquiera a largo plazo. El segundo exhibe las flaquezas actuales de dicho programa. Las dos grandes preguntas resultantes son: ¿Qué tan provechoso es usar términos como ‘selección natural’, ‘replicadores’ y ‘evolución’ para abordar el problema de la cultura? y, ¿hacia dónde va —si es que va a algún lado— esta disciplina?

Hemos visto que la memética ofrece un modelo evolutivo donde la transmisión no es genética y la eficacia no se mide por la tasa de reproducción de un organismo. Es importante para este modelo, el que sean las ideas las que se someten al proceso de selección, ejercido en este caso por la cultura, de ahí que se hable de ‘transmisión autónoma’. Sin embargo, aunque hay casos en que se dan dos procesos de selección: genético y memético, al plantearse que los procesos de selección natural son no direccionales, la situación se torna problemática en lo referente a los memes, puesto que si son ideas de alguna manera creadas por el hombre, éstas bien pueden considerarse direccionales o, en palabras de John Searle, intencionales. Es decir, la objeción más común en los albores de la memética fue que si nuestras ideas son intencionales, si tenemos cierto control sobre ellas, no se pueden comparar con los genes, ya que en éstos su dinámica es producto del azar. Actualmente no se toma muy en serio esta crítica puesto que hay muchos ejemplos de memes que no aportan beneficio alguno evidente, que incluso son peligrosos pero que sobreviven gracias a su mera capacidad de replicación. Al menos entre los memeticistas hay el acuerdo de que genes y memes obedecen a procesos mecanicistas, es decir, algorítmicos.

Otro de los problemas de la teoría es que en su genuino entusiasmo de explicarlo todo, parece que algunos memeticistas abusan cuando afirman que ninguna de nuestras ideas es original. De ahí la metáfora con el patrón de conducta de los virus que infectan nuestros cerebros mediante los comerciales, las charlas con los amigos, las religiones, la música, etc. La pregunta que entonces surge es: ¿y la ciencia?, ¿son memes que nos infectan en la universidad? Lo que se cuestiona de nuevo es la objetividad de la ciencia, porque si la memética aspira a ser ciencia, ¿puede explicarse a sí misma como otro virus?

Ha sido Blackmore (2000) quien se ha defendido de estas acusaciones recalcando la obvia diferencia entre religión y ciencia: los memes de la religión sí se pueden comparar con los virus, mientras que los memes científicos son susceptibles de criticarlos ya que no albergan el meme de la fe o el temor al castigo eterno, o en términos de Lynch, tienen modos de propagación diferentes. En otras palabras, los memes de las religiones son virulentos debido a la carga de ansiedad que conllevan. ¿Puede entonces la memética explicarlo todo? Es la pregunta que queda abierta. Sólo basta mencionar que hay al menos una centena de artículos encaminados a la relación entre memética y disciplinas como el derecho, la historia, la psicología cognitiva, la inteligencia artificial, etc., que muestran las múltiples relaciones que han sido establecidas.

NOTAS

- 1 Una versión previa de este trabajo se presentó en el I Congreso Colombiano de Filosofía llevado a cabo en la Universidad "Jorge Tadeo Lozano", Bogotá, en el 2006.
- 2 Sin querer entrar en el debate de las unidades de selección, señalamos que la memética se encuentra apoyada en la caracterización de 'replicador' dentro de la dicotomía replicador-interactor (vehículo), propuesta por David Hull (1981) y Richard Dawkins (1976, 1982). No se revisará qué papel tendría dicha dicotomía dentro de la propuesta memética
- 3 Francis Heylegheen ha propuesto un modelo de la estructura memética basado en el concepto de "regla de producción" que rescata de la ciencia cognitiva. Esta regla de producción tiene la forma "si condición, entonces acción", donde la activación de la condición genera previamente la discriminación entre dos espacios de información: presencia y ausencia de la condición y la consecuente acción. Estas reglas elementales las ejemplifica de la siguiente forma: un meme como "dios es omnipotente" se puede modelar como "si un fenómeno es dios (distinción entre dos espacios de información: dios/no-dios), entonces ese fenómeno es omnipotente". Heylegheen sugiere que los memes definidos como patrones cognitivos portadores de información, pueden estudiarse formalmente y computacionalmente. Este es, entonces, un acercamiento sintáctico a la memética.

BIBLIOGRAFÍA

- Blackmore, S. (1999), *La máquina de los memes*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Calvin W. y Bickerton, D. (2001), *Lengua ex machina: La conciliación de las teorías de Darwin y Chomsky sobre el cerebro humano*, Barcelona: Editorial Gedisa.
- Clark, A., (1997), "El lenguaje: un artefacto definitivo", en *Estar ahí: cerebro, cuerpo y mundo en la nueva ciencia cognitiva*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Cortés, J. (1997), "¿Qué son los memes? Introducción general a la teoría de memes", extraído el 8 de enero de 2006 desde <http://biblioweb.sindominio.net/memetica/memes.html>
- Dawkins, R., (1976), *The Selfish Gene*, NY: Oxford University Press.
- Dawkins, R. (1982), "Replicators and vehicles," reimpreso en *Gene, Organism and Population*, Boston: The MIT Press, 1984.
- Dawkins, R. (1999), Prólogo a *La Máquina de los Memes*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Dennett, D. (1995), *La conciencia explicada*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Dennett, D. (1995), *La peligrosa idea de Darwin*, Barcelona: Ed. Galaxia Gutenberg-Círculo de Lectores.
- Frege, G. (1998), *Ensayos de semántica y filosofía de la lógica*, Madrid: Editorial Tecnos.
- Gomila, A., (1995), "Evolución y lenguaje", en *La mente humana*, Broncano F. (ed.), Barcelona: Editorial Trotta.
- Heidegger, M. (1995), *El ser y el tiempo*, Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Hull, D. (1984), "Units of selection: A metaphysical essay," in *Gene, Organism and Population*, Boston: The MIT Press.
- Hull, D. (2001), "Taking memetics seriously: Memetics will be what we make it," en *Darwinizing Culture: The Status of Memetics as a Science*, NY: Oxford University Press.
- Lecannelier, F. (1999), "Evolución y desarrollo del *self*", extraído el 23 de enero de 2006 de http://www.inteco.cl/articulos/012/texto_esp.htm
- Lewontin, R. (1970), "The units of selection," *Annual Review of Ecology and Systematics* 1: 1-18
- Llinás, R. (2003), *El cerebro y el mito del yo. El papel de las neuronas en el pensamiento y el comportamiento humanos*, Bogotá: Editorial Norma.
- Pinker, S. (1999), *El instinto del lenguaje*, Madrid: Alianza Editorial.
- Popper, K. (1982), "Epistemología sin sujeto cognoscente", en *Conocimiento objetivo*, Madrid: Editorial Tecnos.
- Santibáñez, C. (2001), "Teoría social y memes", *A Parte Rei* 18, extraído el 12 de enero de 2006 de <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/memes.pdf>