

Los rituales de interacción en el origen evolutivo de la cultura simbólica

Interaction Rituals in the Evolutionary Origin of Symbolic Culture

JUAN MANUEL IRANZO AMATRIAÍN
Universidad Complutense de Madrid
Universidad Pública de Navarra
jmia1706@hotmail.es

RESUMEN

Los recientes debates sobre la importancia relativa de la competitividad y el altruismo en la naturaleza humana tienden a reducir esta a su dimensión biológica. Sin embargo, el rasgo excepcional y definitivo que la caracteriza es su capacidad simbólica. Esa capacidad se ha desarrollado evolutivamente. Su base biológica es una sociabilidad compleja que ha favorecido el aumento de un cerebro con gran capacidad de análisis e integración multifuncional. Su base social son unos comportamientos colectivos normalizados, pero potencialmente muy abiertos y flexibles, los rituales de interacción, en los que a determinados objetos, principalmente palabras, se les adscribe colectivamente un significado y se les confiere una carga emocional, de modo que adquieren condición simbólica y, al mismo tiempo, se convierten en elementos catalizadores de la identidad, la solidaridad y el ordenamiento moral y de poder del grupo que los instituye. Un conjunto de esos símbolos constituye la cultura primaria común a todos los grupos humanos (que elaboran a partir de ella sus múltiples teorías secundarias). Forman su núcleo los términos primarios que propone la metodología de la semántica natural. El análisis de estos muestra que su origen es natural-adaptativo pero solo llegan a ser operativos a través de su concreción social-cultural. La especie humana es inherentemente simbólica; ella crea, posee y transforma de manera colectiva y distribuida sus universos simbólicos. Si bien una explicación completa de un hecho social puede requerir la articulación de elementos de todos los niveles —biológico, psicológico, social, cultural—, la esfera semántica posee una dinámica autónoma.

Palabras claves: naturaleza humana, sociobiología, rituales de interacción, teoría primaria y secundaria, metodología de la semántica natural, cultura simbólica.

ABSTRACT

Recent debates on the relative importance of competitive or altruistic inclinations in human nature have tended to reduce it to its biologic dimension. Its most exceptional, defining and characteristic feature, nonetheless, is its symbolic capacity. This skill is an evolutionary development whose biological basis is a complex sociality that has fostered a big brain with enhanced capacities for multifunctional analysis and integration. Its social basis are chains of standardized, but potentially very open and flexible collective behaviors, the interaction rituals, where certain objects, mostly words, are collectively invested with meaning and an emotional charge, so that they become symbols and, by that very same process, become catalyzing elements of their instituting group identity, solidarity and moral and power order. A set of those symbols forms a primary culture which is common to all human groups (which elaborate from it their several secondary theories). Its central terms are those proposed by natural semantics methodology. Analysis of these shows that their origin is natural-adaptive, but they only become operative when socio-culturally specified. Human species is inherently symbolic: it distributed and collectively creates, posses and transforms, its collective universes. A complete explanation of any social fact may require combining biological, psychological, social and cultural elements, but the dynamics of the semantic realm is autonomous.

Keywords: *human nature, sociobiology, interaction rituals, primary and secondary theory, natural semantics methodology, symbolic culture.*

INTRODUCCIÓN

A inicios del siglo XXI, múltiples sucesos de alcance global parecían evidenciar, a despecho de algunos precarios contraejemplos, *la naturaleza* adquisitiva, egoísta y ávida de poder del ser humano, y la casi general impotencia social del altruismo¹. Esta visión de la naturaleza humana tiene su principal expresión en la psicología evolutiva que enarbola el pensamiento social hegemónico. Lejos de la burda explicación de las excepciones al egoísmo humano en términos de acción racional (el «contrato social»), esa corriente académica afirma que en unos humanos congénitamente competitivos, la cooperación es una estrategia innata eficaz, aunque solo allí donde supuestamente puede surgir una *confianza mutua* fiable: familias, amistades íntimas, pequeñas empresas, «tribus». Ciertas formas culturales catalizan cooperación en grupos mayores —religiones, naciones, grandes compañías—, pero estas solo operan eficazmente si se dan dos condiciones: una estructura interna competitiva meritocrática, libre y honrada, y un entorno de rivalidad donde la amenaza externa contribuye a contener las tentaciones de desviación de sus miembros (Ridley, 1996). Los científicos de inclinación progresista, en cambio, subrayan que la conducta cooperativa surge de una genética compleja, diversa y versátil, un ingente procesador continuo de información ambiental que, en humanos, incluye abundante información cultural sobre el orden social. La socialidad y la cultura condicionan en cierta medida la *expresión flexible* de parte del genoma (Ridley, 2004), de ahí la naturaleza espontáneamente cooperativa y altruista del linaje homínido: la diversidad cultural multiplica nuestra adaptabilidad ecológica colectiva². Casi la misma evidencia, dos *usos sociales de la ciencia* opuestos.

Los filósofos de la polis en crisis (Platón, Aristóteles) iniciaron la tradición de definir la naturaleza humana e inferir de ella guías de acción política. En el albor del mercado, el Estado y la ciencia modernos, Hobbes, Locke y otros les imitaron. Sus émulos actuales describen bien la *singularidad* genética, neural y social de nuestra especie (toda especie es singular), pero *reducen* su *excepcionalidad* a esa biosocialidad, cuando lo que realmente nos diferencia es nuestra *dimensión semántica*. Esta es la tesis de este artículo.

Si se da cierta sucesión de condiciones, la evolución biológica crea eusocialidad. Esta puede inducir una poderosa encefalización que *posibilita* una inmensa variedad cultural

¹ Entre ellos, el terrorismo islamista, las guerras por los hidrocarburos, la insolidaridad fiscal de los ricos, la euforia financiera anterior a la Gran Recesión, la respuesta más común a esta entre los agentes sociales —intentar conservar *su* posición económica previa sin cuidarse de los demás—, el auge del capitalismo chino, la incapacidad de la diplomacia mundial para consensuar frenos al cambio climático o la ineficacia de movimientos masivos de protesta como el opuesto a la guerra de Irak o el 15-M. Entre los contraejemplos, Wikipedia o el movimiento de software libre.

² El más activo defensor del origen evolutivo de la conducta ética es el primatólogo Frans de Waal (1990, 1997, 2003, 2007, 2011, 2013), quien mantiene que la moralidad humana emerge del desarrollo de conductas ya incipientes en nuestros ancestros comunes con especies primates próximas —donde son visibles—, no una «somera capa» de origen reciente, sostenida precariamente por el cálculo y la represión. El neuropsicólogo Steven Pinker (2003) sostiene que la refutación de tres tesis tradicionalmente «culturalistas-moralistas» (la tabla rasa, la innata bondad humana y la mente independiente del cerebro), no implica un determinismo que imposibilite todo intento de mejora colectiva. En su último libro, el sociobiólogo E.O. Wilson (2012) llama al cese de la destrucción de la naturaleza por un sistema socioeconómico insostenible e insensible.

(Wilson, 2012). La *actualización* de esta no surge de la mera dispersión y diversificación ecológica: lo cultural emerge de lo social. Producto de una larga evolución, los *rituales de interacción* son los patrones de acción colectiva donde emerge la cultura simbólica (Collins, 2009). Estructuras socioculturales comunicativas con una dinámica evolutiva propia, los rituales de interacción consagran los símbolos significativos (emocionados/moralizados) mediante, y en torno a los cuales construimos las *prácticas* simbólicas, emocionales, asociativas y técnicas que constituyen nuestras identidades colectivas; son el *interfaz* sociedad-cultura y la fuente nuestra exclusiva diversidad cultural. No obstante, en la linde entre lo sociobiológico y lo ritual-cultural la posición de las categorías cognitivas básicas es objeto de disputa. Las nociones de teoría primaria y secundaria de Robin Horton y la semántica natural de Anna Wierzbicka contribuyen a acotar sus términos «primigenios». El análisis de estos sugiere una simbiosis coevolutiva integral: las categorías corresponden a capacidades de proceso de información cuyo desarrollo y variación postnatal, sin una concreción cultural en el proceso de socialización, se reducen terriblemente. La cultura semántica constituye una órbita autónoma.

RAÍCES BIOLÓGICAS DE LO SOCIAL: DEL GREGARISMO ESTABLE A LA EPIGENÉTICA DE LA FLEXIBILIDAD CONDUCTUAL

El primer rasgo diferencial de la especie humana es su *eusocialidad*: esta se define como la convivencia de varias generaciones, organizadas mediante alguna forma de división del trabajo, con un marcado altruismo biológico —cuidado cooperativo mutuo, especialmente de la progenie—. La hegemonía ecológica de las especies sociales evidencia la ventaja evolutiva que la sociabilidad les procura en la explotación del medio y la defensa frente a sus amenazas. Ahora bien, siendo tan ventajosa, ¿por qué hay tan pocas especies eusociales?³. El éxito funcional no es una *causa* evolutiva: la sociabilidad requiere explicación.

El origen de lo social

E. O. Wilson (2012) compila las causas biológicas de la eusocialidad. Esta surgiría de una improbable secuencia evolutiva —fruto de distintas mutaciones genéticas fortuitas y de las condiciones ambientales selectivas donde resultasen ventajosas— que traza una trayectoria de precario equilibrio entre el creciente coste de crianza de la progenie y la mayor probabilidad de éxito reproductivo frente a especies rivales, debido a la mayor aptitud trófica y defensiva del grupo.

Primero, mutan genes que, en ciertas condiciones ambientales (migraciones, concentración de recursos vitales...), suscitan *gregarismo* y la conducta de elaborar *nidos* donde criar

³ Entre los invertebrados, termitas, hormigas, avispas y abejas, algunos otros pequeños hemípteros, una especie de escarabajos y algunas gambas. Entre los mamíferos, dos especies de rata-topo y los homínidos: orangutanes, gorilas, chimpancés, bonobos, los australopitecos, las especies humanas extintas y la superviviente.

y defender de predadores, competidores y parásitos a la prole. Luego, la relación grupal se *estrecha* si surgen la capacidad de *inhibir* la ejecución de una tarea ya realizada por otro individuo y algún tipo de conducta de *dominación*. Ambas favorecen una *división social y funcional del trabajo* que coordina tareas como la limpieza, acondicionamiento y ampliación del nido, su defensa, la provisión exterior de un suministro suficiente y regular de alimento y la nutrición progresiva de la progenie. La mutación definitiva *inhibe* en la prole la conducta de abandono del nido al concluir la crianza. Así surge la convivencia de dos *generaciones*, la segunda subordinada a la función reproductiva de la primera. Refuerzan esta tendencia las mutaciones que permiten *multiplicar y diversificar las fuentes de nutrientes* (v. gr., las que facilitan digerir proteínas y grasas animales) o hacer estéril a gran parte de la prole. La selección de tales rasgos genéticos es puramente *individual*, reforzada por la selectividad de los nichos donde anida (y con los que coevoluciona) la especie: el gregarismo es inestable; se mantiene *en un determinado nicho* solo si el *individuo* gregario aventaja competitivamente a su variante solitaria.

Posteriormente es decisiva la *selección de grupos*, pues tiende a estabilizar rasgos genéticos que propician conductas *biológicamente altruistas* (que reducen la probabilidad de supervivencia y/o éxito reproductivo del individuo pero benefician la de su grupo). La selección natural favorece al individuo egoísta sobre el altruista, pero también al grupo de altruistas capaces de sacrificarse por sus asociados frente al de egoístas que los defraudan. La evolución por selección grupal toma dos formas. En los invertebrados, favorece la *diferenciación* fenotípica de los individuos en castas funcionales con conductas estereotipadas y pautas de relación coordinadas mediante *comunicación* química o conductual; esa variedad confiere además mayor resistencia inmunológica. En los vertebrados, esa especialización ocurre a nivel celular, en los sistemas inmunitario, endocrino y nervioso. El paso final es la selección de *perfiles conductuales y estructuras sociales complejos* que millones de años de evolución han *programado* en los insectos. En los homínidos, en cambio, configura un encéfalo (especialmente su corteza cerebral) que procesa y ejecuta conductas que crean estructuras sociales más variadas y flexibles, y una gran diversidad cultural.

Esta evolución: (1) es *aleatoria y continua*; (2) su *unidad* de selección es el gen, codificante o regulador, pero su *diana*, que determina qué unidad se selecciona, es el *rasgo conductual* adaptativo —la causa *proximal* de la selección es la posesión o no de cierto alelo, su causa *última* es la adaptación de un *rasgo conductual* a un *entorno* particular; (3) ocurre a *dos niveles*, individual y grupal⁴; la diana de la selección grupal son *conductas de interacción*: anidamiento, dominación, división del trabajo, permanencia, comunicación, cooperación...; (4) por último, la diversidad conductual depende de la *variación fenotípica* de los miembros del grupo, pero los factores ambientales que acotan la selección de grupo condicionan *el grado de variación* dentro de este: *umenta con la diversidad del medio*, y eso realimenta la flexibilidad adaptativa y la resiliencia del grupo.

⁴ Wilson considera crucial la reciente falsación de la hipótesis de que la sociabilidad, y particularmente el altruismo, surgen de la selección por parentesco/proximidad genética. La selección individual y de grupo bastan para explicar el origen de la vida social. Véase una detallada exposición de esta controversia en Nowak y Highfield (2012).

En suma, *la eusocialidad es una forma de organización biológica* basada no en la selección de genes individuales sino de complejos patrones, materiales e informativos, que vinculan interactivamente genes codificantes, genes reguladores de estos, configuraciones psiconeurales, conductas adaptativas y entornos selectivos. En este marco, el altruismo biológico es *intrínseco* a la evolución adaptativa de la vida social —con nidos, convivencia multigeneracional, especialización funcional y división cooperativa del trabajo—.

La evolución de la familia homínida

Entre las especies sociales, la trayectoria homínida tiene rasgos propios con implicaciones distintivas. Por su gran tamaño y limitada movilidad, pocas especies de mamíferos terrestres sobreviven más de un millón de años; eso los convierte en candidatos improbables a la socialidad. Las manos hábiles y la aguda mirada estereoscópica, adaptaciones a la vida arbórea, que evolucionaron en los primates crearon la oportunidad. Su éxito posibilitó un gregarismo estable que amplió su radio de acción al suelo; allí surgió el bipedismo —adaptación energéticamente eficiente, aunque más vulnerable a los predadores—, que posibilitó un mayor nomadeo. La aptitud para digerir proteína animal permitió carroñear y cazar animales —una adaptación a medios con fuentes de nutrientes diversas pero escasas, variables, inciertas y fragmentadas—, fue decisiva en el progresivo aumento del tamaño cerebral. El cerebro humano es proporcionalmente mucho más grande y complejo que el de cualquier otra especie: supone el 2% del peso corporal, pero consume el 20% de su energía y el 25% de su glucosa. Solo la ventaja competitiva, técnico-trófica en último término, que confiere su potencia y flexibilidad funcional, multiplicada combinatoriamente por su base social, justifica tal consumo. Esa singularidad es principalmente una adaptación a, entre otros desafíos del entorno, *una convivencia social cada vez más numerosa, e intelectual y emocionalmente más exigente* (Dunbar, 2007), como consecuencia, en parte, de una aptitud reproductiva generalizada.

Casi todos los primates adultos son potencialmente reproductivos. La tendencia individual a competir con los pares para maximizar el *propio* éxito genésico entra en conflicto con la ventaja compartida del mayor éxito reproductivo medio que la cooperación procura a *todos* los individuos del grupo. La convivencia de estos es, por ende, *conflictiva*, su cooperación *condicional* y la composición del grupo *inestable*. A su vez, la empatía creciente (De Waal, 2011) y la competencia intergrupual favorecen las conductas conciliadoras y altruistas. La *ventaja adaptativa* de los cerebros grandes y complejos *capaces* de empatía, de una teoría de la mente del otro, de su reflejo en la autoidentificación con un yo propio —socialmente construido (Hood, 2012)—, y de una inteligencia emocional estratégica que continuamente se orienta hacia, e intenta influir en la comprensión, interpretación, intención y acción de los demás, características todas de la vida primate, surge de esta *combinación* de fuerzas selectivas individuales y grupales: de los comportamientos egoístas o altruistas producto de las inciertas tendencias individuales a la cooperación o la defección y los imperfectos mecanismos culturales que alientan la lealtad o la traición.

La epigenética de lo cultural

Entre las *grandes diferencias de grado* que distinguen a los humanos de otros homínidos, más allá de sus adaptaciones anatómico-fisiológicas y de la inteligencia estratégica desarrollada durante su larga crianza-socialización, destaca la colosal dimensión de sus conductas *culturales*. Chimpancés y humanos emplean útiles, y tienen jerarquías de estatus-poder, alianzas afectivas y pautas de equidad, tribalismo y violencia intra- e inter-grupal, pero solo nosotros poseemos las capacidades técnicas (fabricación de herramientas) y expresivas (lenguaje simbólico, talla, pintura, música, danza) capaces de catalizar, mediante múltiples afinidades y acuerdos (prácticos, credenciales, ético-morales y estéticos), la *confianza* mutua que sustenta tantas y tan diversas formas de interacción pacífica.

De nuevo, la eficacia afectiva y práctica de las culturas humanas parece excusar toda explicación. Sin embargo, las culturas chimpancés se reducen a pequeñas variantes en operaciones prácticas relacionadas con los alimentos, el agua o el aseo. ¿Cómo surge de la eusocialidad humana una proliferación cultural cuya diversidad, heterogeneidad, complejidad y alcance son insólitos en la naturaleza; qué la impulsa? La variedad de sus entornos naturales, junto a algún factor aleatorio —para sus componentes más arbitrarios— no parece explicación suficiente.

La estructura genética *codificante*, que nos define como especie *biológica*, explicaría una sociabilidad que precisa completarse con *alguna* cultura para ser viable —la socialización cultural es indispensable para la maduración individual del ser humano; el *homo biologicus*, el niño feral, es una sombra del *homo socius*—, pero no podría explicar nuestra ingente variedad cultural. En los invertebrados, la relación gen-conducta es muy directa. En los vertebrados, en cambio, y más en los humanos, un rasgo anatómico, fisiológico o conductual suele ser efecto *variable, complejo e inespecífico* de varios genes, cuya expresión puede venir regulada en diversa medida por el entorno. Por eso, como causa necesaria de la *multiplicidad* cultural, Wilson apela a la *epigenética* —los genes *reguladores* que posibilitan la *apertura conductual* merced a la que emergen variantes comportamentales (aquí, culturales) dentro de márgenes relativamente amplios. No obstante, solo ofrece tres ejemplos muy generales: la universalidad del *extendido* —no absoluto— respeto al tabú de incesto, la *similitud* del vocabulario del color en todas las lenguas conocidas, y la *hipotética* gramática profunda subyacente al hecho de que los niños pequeños aprenden cualquier idioma en que se socialicen. Dada la evidencia, la epigenética podría explicar, parcialmente, *algunos universales* culturales, pero no la plétora de nuestras instituciones culturales.

A ese fin, Wilson sugiere indirectamente que la ventaja adaptativa que confiere la *caza cooperativa* inicia un *aprendizaje* que teje estructuras sociales crecientemente complejas; que la arbitrariedad doctrinal y la resonancia del arte con las emociones humanas fortalece la cohesión grupal frente a amenazas externas; y que el lenguaje es decisivamente instrumental para la cognición que sustenta todo ello. En otras palabras, la eficacia práctica de la acción colectiva, incluido el potente código de comunicación que la vehicula (que, además, integra efectivos mecanismos retóricos de jerarquía y disciplina), favorecen el éxito ecológico de la especie. Es un principio, pero no es suficiente.

La caza cooperativa no impulsó el desarrollo cultural en cánidos ni simios. Ni la caza ni la guerra generan estructura social o cultura. Sí lo hace *la conversación* sobre ellas y su *dramatización*, que pueden derivar en *ritos*, con la colaboración escenográfica de las artes. Sea cual sea la base epigenética de nuestra variedad cultural, el gran mecanismo de coordinación y *variación* social es el lenguaje, pero las fuerzas que impulsaron su evolución no están claras. En la evolución del lenguaje suele darse gran importancia a los cambios anatómicos que crearon una laringe capaz de articular el habla, y a los cambios neurales que crearon la capacidad de ensamblar significantes con doble articulación morfológico-sintáctica: gramática. Pero el habla también transmite significado mediante la prosodia, la entonación, las interjecciones, los gestos, las posturas corporales y las expresiones faciales que forman el *lenguaje no verbal*. Una riqueza y una complejidad expresiva tales reflejan una intencionalidad comunicativa vasta, diversa y sutil, que debe ser resultado de una evolución muy prolongada. Sin embargo, ninguna teoría *biológica* explica cómo una oralidad expresiva *devino* enunciativa —y, por secuenciación, narrativa, y, por abstracción, especulativa—, combinando elementos denotativos, expresivos, connotativos (elección de fraseología, uso de tropos...) y sociales (la caracterización, usualmente implícita, de hablante y oyente que implica la frase) en un lenguaje con doble articulación, morfológica y sintáctica.

De un modo relativamente especulativo, en cambio, Ridley (2004) y Dunbar (2007) sugieren que la verbalidad es un recurso secundario frente al contacto físico y que el habla evolucionó a partir de ruidos sosegadores maternos, entre homínidos que formaban grupos demasiado grandes para basar su cohesión en el uso atávico del despioje mutuo. El lenguaje expresivo-empático con que una madre intenta que su cría reaccione apropiadamente a sus sentimientos de alarma, enojo, pena, alegría, sosiego, etc., o que se contagie de ellos, pudo extenderse a congéneres de inferior rango a quienes no «había» tiempo de despiojar, y generalizarse luego a otros contextos como código comunicativo. Posiblemente, el lenguaje operativo, quizá asociado a técnicas manipulativas —en el que uno interpreta las intenciones de otro, prevé un escenario de sucesos, y suscribe o intenta modificar esas intenciones, exponiendo las propias de modo más o menos fidedigno y/o mostrando procesos de acción y transformación material— fue, inicialmente, gestual y dramático —análogo al lenguaje de signos que los sordos siempre han creado comenzando por instrumentar signos indexicales e icónicos (Sacks, 2003). Esa gestualidad pudo desarrollarse a partir de las formas normales de comunicación presentes en los simios: «Los chimpancés se comunican magistralmente mediante sutiles miradas y posturas corporales» (de Waal, 2013). La combinación del lenguaje gestual y la voz «expresiva», con fines de énfasis, habría posibilitado denotar/connotar dos, o más «sentidos» complementarios simultáneamente. La evolución de una lengua icónica o indexical a otra simbólica y convencional pudo atravesar un habla de gestos enriquecida con expresiones faciales, entonaciones, sentidos legibles en el contexto y *signos orales* (Wierzbicka, 1999). La connotación y la denotación de estos habría eclosionado cuando cambios anatómicos (en la laringe y el cerebro) permitieron diversificar y multiplicar sus unidades básicas, y sus posibilidades de articulación en dos niveles (fonemas → morfemas → sintagmas). La posterior hegemonía de la verbalidad pudo deberse a ventajas como su menor coste físico o la comunicación a distancia —o cuando el receptor es invidente, no puede mirar o es de noche—. O por su mayor eficacia psicológica: permite más matices: entonar, cantar y gritar,

recursos de persuasión y dominancia. El desarrollo de este lenguaje quizá fue un subproducto del aumento de tamaño y complejidad del cerebro humano en respuesta a una creciente y más compleja vida social y a la invasión de entornos naturales cada vez menos favorables a un homínido —causas mutuamente influyentes—, y de su creciente capacidad para responder *con diversidad y flexibilidad funcional* a desafíos diferentes —algunos autores opinan que fabricar una lanza, calcular su trayectoria, construir una oración y organizar un ritual no son operaciones analíticamente *tan* diferentes.

En resumen, la explicación biológica de la naturaleza humana tiene extraordinaria relevancia, pero su alcance llega solo hasta un punto: donde el resultado de la coevolución entre genoma y entornos propició una especie gregaria con una dinámica de cooperación-conflicto en precario equilibrio y una gran apertura conductual —un vasto potencial de variación cultural, incluyendo un sistema de comunicación virtualmente ilimitado—, que administró con singular inteligencia emocional, técnica y general, y gran capacidad para integrarlas; y con una especial sensibilidad estética que explicaría la eficacia social de unas artes cuya única función, en especies sin culturas complejas, es llamar la atención.

RAÍCES SOCIALES DE LA CULTURA: DE LOS RITUALES DE INTERACCIÓN A LA SEMÁNTICA NATURAL

Antes de indagar las raíces sociales de la cultura conviene aclarar un malentendido. De hecho, la variedad cultural sustantiva *parece* haber sido escasa durante casi toda la historia humana. La gran explosión de diversidad surge en el neolítico, al aumentar la complejidad sociocomunicativa y, especialmente, con la invención de la escritura. El registro paleoantropológico revela que el potencial de esa eclosión existe en los humanos modernos desde su origen⁵, hace unos 200.000 años, mientras que en los casi dos millones de años que abarca la evolución de *erectus-ergaster* a *rhodesiensis* muestra una cultura casi únicamente técnico-lítica —ecológicamente adaptada y crecientemente refinada, pero muy limitada, e invariante entre momentos creativos puntuales—. Empero, el reciente hallazgo de herramientas construidas por ensamblaje de distintas piezas y elementos de fijación —puntas de pica enmangadas— de 500.000 años de antigüedad —en época del *H. heidelbergensis*, el antecesor común a neandertales y sapiens—, sugiere que los humanos poseían las aptitudes cognitivas necesarias para una actividad técnica compleja antes de lo que se creía (Wilkins, 2012).

⁵ Así lo evidencian los yacimientos africanos cuyas refinadas industrias líticas y *los primeros restos de pigmentos y «marcas»* atestiguan «eclosiones culturales truncadas» (Stringer, 2012). Esos restos —pigmentos/ocre, abalorios, objetos estéticamente enfatizados, trabajados o decorados, o simbólicamente marcados y, posteriormente, instrumentos musicales, que sugieren la existencia de rituales de deferencia hacia formas de poder o estatus, y/o de ritos funerarios que evidenciarían la elaboración colectiva de formas de pensamiento mágico (Hutson, 2012)—, se limitan a los humanos modernos (y algún caso neandertal). No obstante, durante la mayor parte del paleolítico, tallas y adornos muestran variaciones puntuales, limitadas y largamente estables. La baja densidad social externa —dispersión de grupos seminómadas— e interna —baja esperanza de vida, que reducía la cifra de abuelas y abuelos que ayudasen a criar los niños y fuesen «memoria colectiva» y «módulo de abstracción y sabiduría» (Goldberg, 2007; Caspari, 2011)— limita la comunicación: la variación cultural es un efecto de red (Fernández-Armesto, 2010).

Existe, además, evidencia (escasa y discutida, pero sugerente) de cultura simbólica *previa* a los humanos actuales. El cromatismo de ciertas puntas documentadas por Wilkins, la bifaz *Excálibur* de Atapuerca o la *Venus de Tan-Tan*, todas de más de 200.000 años de antigüedad, sugieren una vida simbólica anterior a lo usualmente aceptado. La pericia técnica y la plausible sensibilidad estética posiblemente *coevolucionaron con un lenguaje de análogo complejidad* en el millón y medio de años anteriores, desde los orígenes de *erectus*.

Que el registro paleoantropológico no contenga cultura simbólica hasta casi los humanos modernos puede obedecer a que las especies anteriores empleasen elementos perecederos, o líticos apenas diferenciados, o simplemente a que no materializasen su vida simbólica de manera «objetual». La ausencia de simbolismo habría sido un obstáculo decisivo para el desarrollo cultural no técnico, pero posiblemente también para el técnico. La complejidad simbólica requiere una estructura sociocomunicativa compleja, que habría evolucionado paralelamente al desarrollo técnico: su fundamento común serían sucesivas mutaciones que provocaron pequeños cambios morfológicos en el cerebro, sobre todo en su corteza, de gran trascendencia funcional — y su selección ecológica, social y cultural —. Pero para explicar el origen de la variedad cultural hay que ir más allá de la biología. Así como lo social emerge de esta, la cultura emerge de lo social.

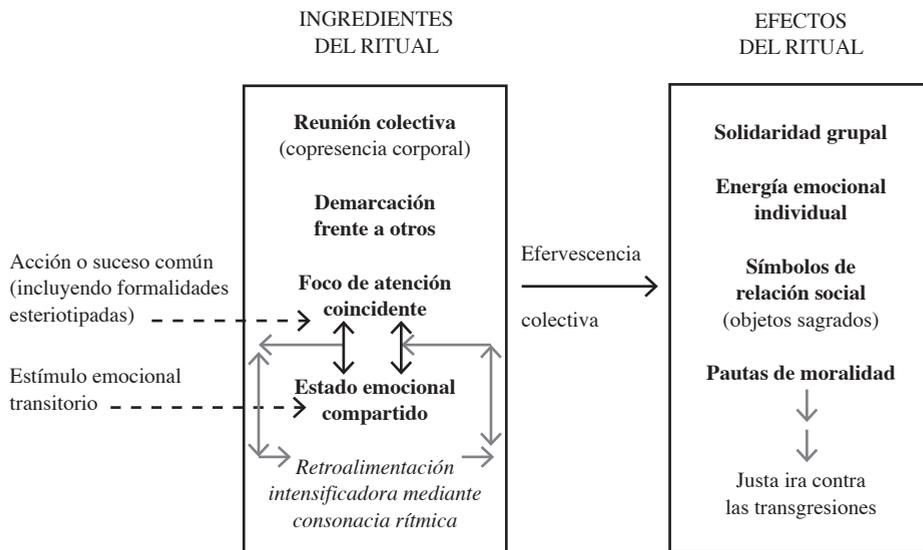
Otras especies pueden interpretar signos (huellas) como *indicios* de cosas (animales), pero un símbolo es un *objeto* que transmite *significado* en un proceso de comunicación porque ambos han sido asociados de manera consensuada en una forma normalizada, rutinaria, *ritual* de interacción social. La ritualización de conductas de interacción no es exclusivamente humana, ocurre también en otros mamíferos (Burkert, 2009), pero los rituales de interacción complejos, que definen el significado de símbolos colectivamente compartidos, son un rasgo humano distintivo, por más que hayan evolucionado paulatinamente desde un origen remoto (de Waal, 2013: 155, 192, *passim*).

Estrategias efectivas de ahorro de recursos cognitivos y reducción de estrés emocional, los rituales de interacción, sin duda debieron desarrollarse evolutivamente de forma creciente en el linaje *Homo* hasta alcanzar en los humanos modernos una posición funcional absolutamente central. La eficacia cognitiva, emotiva y conductual obedece al modo como hacen converger la atención de los participantes hacia, e inducen su asenso a la asociación del objeto que deviene símbolo y la intencionalidad que pasará a simbolizar. Esa eficacia responde a un principio físico: es más fácil que los componentes de un conjunto, dotados por hipótesis de movimiento aleatorio, manifiesten un comportamiento coherente si los coordina una misma fuente común de energía y/o información que por efecto acumulativo de sus interacciones dos a dos. En los primates, una estructura jerárquica sencilla proporciona esa «fuente común de información» en forma de machos dominantes físicamente poderosos — aunque la personalidad y la inteligencia estratégica también cuentan — y hembras mayores de reconocida «autoridad emocional». No obstante, esa coordinación es más eficaz si el punto focal no es un individuo particular, con sus intereses y conflictos, sino un objeto «representativo» — material o eidético, personal e impersonal — por mediación del cual los miembros de un grupo pueden establecer relaciones más o menos contestadas de cooperación mutua — con el diseño y las características que estimen más convenientes, en respuesta al cambio de sus situaciones y circunstancias.

Las sociedades humanas perduran *materialmente* merced a procesos de transformación física del medio (que les procuran energía nutricional y térmica, remedios farmacológicos y quirúrgicos, instrumentos de violencia o confort, y experiencias cognitivas y emocionales que aportan información sociotécnica), que sustentan sus procesos biológicos de reproducción y crianza. Y se organizan *informativamente* merced a complejos procesos sociocomunicativos donde crean y/o seleccionan cooperativa/conflictivamente los símbolos-mensaje que focalizan la atención de los actores, las intencionalidades cognitivas, emotivas y prácticas de estos que aquellos transmiten, e, indirectamente, los procesos de pensamiento que elaboran ambos y los transforman en conductas —pues definen los objetos, las intencionalidades y las inferencias socialmente moduladas que los asocian—. Los procesos *sociales*-comunicativos más estructurados, y *culturalmente* más efectivos, estables, flexibles y creativos son, como vimos, los rituales de interacción.

Las cadenas de rituales de interacción de Randall Collins

Es probable que los rituales de interacción que construyen, reproducen, transmiten, cambian o subvierten colectivamente el conocimiento sociotécnico (de relativa eficacia en cuanto a explicación, predicción u control) coevolucionasen paulatinamente, en mutua sinergia con el imaginario expresivo que guía las relaciones afectivas, la jerarquía del orden social y los instrumentos, técnicas y formas estéticamente atractivas que modulan todo lo anterior. Randall Collins (1991, 2009) ha documentado extensamente y explicado el funcionamiento de esos rituales. El esquema siguiente resume su operación y efectos:



Fuente: Collins (2009).

Collins define los rituales de interacción como encuentros pautados de varios actores que, en el curso de su socialización con semejantes relativamente expertos y por propia experiencia, han aprendido a percibir, comprender y aplicar fielmente, o modificar creativamente, pautas interaccionales satisfactorias⁶. Un ritual de interacción tiene lugar cuando sus participantes se autodefinen cooperativamente como tales mediante una secuencia de operaciones. Primero, su actitud manifiesta su intención de mantenerse por un tiempo en copresencia física, corporal (o eidético-lingüística mediante tecnologías de comunicación), y su disposición a contribuir al encuentro con sus cuerpos, emociones, saberes, pericias y símbolos —más las materialidades precisas—. Constatada mutuamente esa voluntad, sus primeras acciones les demarcan ostensiblemente de aquellos a quienes excluyen de la interacción. Creada la frontera física, actitudinal y/o simbólica que diferencia el sistema de interacción de su entorno, el paso siguiente comporta cooperar conductualmente para generar un magnético *foco* de atención mutua (tanto común como recíproca) y una intensa empatía colectiva.

Merced a esos ingredientes, la anticipación y microsincronización de las respuestas y los ritmos verbales y corporales de los participantes favorecen acciones coordinadas que concentran y absorben su atención en tal *foco*. Su coincidencia comportamental (y su conciencia implícita de ella) domina sus actos y suscita experiencias más o menos intensas de exaltación emotiva (*efervescencia colectiva*) que armonizan sus emociones y cogniciones con variable efectividad y construyen una realidad —compartida cuanto menos momentáneamente— formada por *creencias emocionadas* (símbolos de pertenencia grupal, y sus mutuas relaciones), que nutren una *identificación grupal moralmente cargada* (solidaridad colectiva). Estos tres elementos —creencias-símbolos, emociones de sacralidad, identidad con un grupo cohesivo— inducen en el participante una *emoción social* específica que Collins llama *energía emocional*: el sentimiento de fuerza, confianza y seguridad que impulsa a tomar la iniciativa en la acción en general, y en la interacción social en particular, y que deriva su poder *motivacional* de la confianza que confiere la pertenencia grupal. Los rituales de interacción generan tres componentes culturales clave: la *energía emocional* individual, las identidades colectivas autosolidarias, representadas por símbolos «sagrados» comunes, y la disposición a sancionar de forma altruista la conducta de otros según su afinidad o desviación respecto a los sentidos construidos y emocionalmente moralizados colectivamente. Los rituales son la fuente de energía psíquica y la guía semántica de los patrones ordenados de interacción que componen la casi totalidad de las situaciones de la vida social; definen los objetivos que persiguen individuos y grupos, y los motivos con que los legitiman; construyen los recursos cognitivos que guían su acción teórica y práctica, su elección de medios; y nutren la seguridad y el empuje que sostiene sus esfuerzos.

⁶ Hay rituales individuales, derivados de los colectivos. Son cruciales en la construcción del carácter, especialmente en individuos introvertidos. Son importantes en la autoafirmación, la relajación y la creatividad, en muchos cultos, religiosos y seculares, y en formas de violencia en solitario: asesinos a sueldo, francotiradores y asesinos en masa (Collins 2008, 2009, 2012a).

La evolución de los rituales y el postulado de Durkheim

Quienes ocupan mejores posiciones en el espacio de atención del ritual acumulan más energía emocional. Eso les confiere un estatus y una capacidad de dominio emocional sobre los demás que frecuentemente procuran y logran reproducir y ampliar en interacciones sucesivas. Ese dominio emocional y simbólico puede facilitar una reiterada obtención de ventajas materiales, incluido el éxito reproductivo. La selección natural *individual* opera en el *socio-sistema* de los rituales de interacción cuando los individuos buscan hilvanar las *cadena*s de rituales con más probabilidad de optimizar su nivel de energía emocional. Esa competencia por las posiciones energizantes puede generar conflictos análogos a los que giran en torno al éxito material y reproductivo, y cristalizar en los espacios simbólicos de atención ritual jerarquías internas que se proyectan en otras dimensiones jerárquicas: poder, estatus, prestigio ético, control de recursos materiales o simbólicos, éxito erótico, reproductivo, etc.

Paralelamente, la selección *grupal* opera a través de la competencia pacífica y el conflicto violento entre grupos. El grado de éxito de los rituales que intentan elevar la propia moral y/o someter emocionalmente al rival influyen en la evolución temporal de los procesos de escalada y desescalada de conflictos quizá más que el daño o beneficio material resultante del enfrentamiento (Collins, 2012b). Por ende, y obviando otros factores (recursos materiales, logística, conocimiento experto, etc.), los grupos cuyos rituales inspiran más emociones solidarias y conductas altruistas —capacidad de sacrificio por el grupo frente al adversario— pueden alcanzar una efectividad y una resiliencia relativamente mayores.

La paradójica resultante de ambas fuerzas selectivas es que los individuos participan en los rituales de interacción atraídos por la ocasión de *consagrar* como real una definición de sí mismos, de sus relaciones y hábitos sociales, que les confiere confianza y favorece sus opciones futuras, *pero* el mejor modo de alcanzar esa exaltada conciencia de sí mismos es disolver su autoconciencia en *experiencias de flujo* que, junto a intensos sentimientos de satisfacción personal (Csikszentmihalyi, 2008), generan fuertes emociones de identificación con, y abnegación hacia objetos «más grandes que uno mismo» —tótems grupales: ídolos, símbolos, convicciones, taxonomías, valores, prácticas...— (Durkheim, 1992). De este modo, los símbolos sociales emocionados, interiorizados en los rituales de interacción, *devienen la estructura misma de la conciencia personal, y alinean esta con sus identidades colectivas*. Los grupos aumentan así su capacidad emocional para perseguir sus metas. A la vez, la competencia interna entre los miembros del grupo por elevar su rango en el espacio de atención ritual genera una competencia y una desigualdad internas que alimentan conflictos centrífugos potencialmente disolventes o fragmentadores. Al contrario, organizados proactiva o reactivamente en torno a símbolos que igualan a los participantes y/o enardecen su solidaridad en un marco de competencia/conflicto intergrupal, los rituales cohesivos nutren la opuesta fuerza centrípeta.

Al fin, los rituales de interacción funcionan y perduran, y se los imita y desarrolla, o bien fallan y decaen, y se los contesta o deroga, según su capacidad para generar energía emocional personal y solidaridad grupal. En tanto los símbolos y prácticas que consagran sean pragmáticamente efectivos para los grupos —que la energía colectiva que les aportan favorezca su superioridad emocional y material sobre sus rivales—, la selección de grupo, cuanto

menos, favorecerá la pervivencia de los rituales que conformen el núcleo duro de la cultura de los vencedores. Esto constituye un nivel evolutivo meta-biológico: análogamente al genoma, el repertorio estructurado de cadenas de rituales de interacción (el «socioma») de un grupo puede movilizar los recursos materiales e informativos necesarios para su propio mantenimiento y reparación, y para la transformación adaptativa de sus elementos constitutivos⁷.

No obstante, entre lo sociobiológico y lo sociocultural hay un terreno en disputa, que Durkheim reivindicó para lo social postulando que las categorías básicas de la cognición serían construcciones simbólicas producto de los rituales, no estructuras neuropsicológicas.

El seguimiento de la filogenia humana documenta la secuencia evolutiva «acumulativa» de lo biológico, lo social, lo comportamental-cultural y lo semántico-simbólico en la construcción colectiva de la naturaleza humana, y evidencia el funcionamiento «anidado» y mutuamente interactivo de los cuatro «niveles» en la ontogenia del comportamiento individual y colectivo humano. Pero para responder al reto de Durkheim y deslindar la última frontera debemos retroceder en la evolución cultural y discernir el momento de la supuesta «diferenciación primigenia» de categorías y rituales, y los componentes básicos allí generados. El punto de partida será la obra del antropólogo Robin Horton.

La epistemología histórica de Robin Horton

En sus análisis de las religiones africanas y las religiones y ciencias occidentales, Horton (1993) extiende y prueba la tesis durkheimiana de la continuidad histórica entre religión y

⁷ Un genoma es una población de *genotipos*. En interacción con su entorno natural, genera otra de *fenotipos*. Evoluciona por mutación de aquellos y selección natural de estos. Un «psiconeuro» es una población de *estructuras neurales* —incluyendo propensiones «categoriales» en el tratamiento cognitivo de información y patrones intencionales reiterados (proto-rituales) de atención, cognición, emoción y acción—. En interacción con su entorno natural y social genera una población de *comportamientos regulares*, con diversos grados de libertad, que, en cierto punto evolutivo, devienen estructuras —incluso ritualizadas— de interacción. Evoluciona por mutación estructural o funcional de aquellos y selección natural de estas. Un «socioma» es una población de *estructuras sociales* (económicas, políticas, informativas, emotivo-libidinales). En interacción con su entorno natural, social y cultural, genera una población de *rituales de interacción*. Evoluciona por mutación de aquellas y selección natural de estos (competencia intergrupala). Llevando hasta el final la analogía, un «culturoma» sería una población de *culturas-grupales-anidadas*, *repertorios de prácticas* con sentido colectivo (impulsadas y guiadas por emociones y símbolos surgidos en *rituales de interacción*). Incluye prácticas físicas, cognitivas, simbólicas —oficios, hábitos, técnicas, músicas, mitos, normas, expectativas... Su interacción con su entorno natural, social y cultural, y su dinámica interna, generan otra de *individuos aculturados*. Evoluciona por selección natural de estos (éxito-reproductivo-con-transmisión-psicocultural) y mutación de aquellas. Los rituales, y las prácticas que engendran, pueden mutar además por modificaciones, intencionadas o no, creativas o transferencias culturales entre ellos, análogas a las «transferencias de germoplasma» a nivel celular (Margulis, 2002; Margulis y Sagan, 2003). Los individuos introducen (y los grupos aceptan) estas innovaciones en su intento de asegurarse posiciones más gratificantes en los rituales en que participan, participar en rituales más gratificantes, y extender los rituales que les favorecen frente a los que les perjudican. Finalmente, las prácticas pueden tener efectos *mutágenos* sobre sus entornos y llegar a transformar los *cuatro* «omas» humanos, cerrando así el círculo evolutivo *natural*.

ciencia⁸. Analíticamente, ambas serían modalidades distintas de pensamiento teórico —con implicaciones prácticas—, *teorías secundarias* cuyo origen evolutivo y fundamento último común sería una *teoría primaria*, que, con diferencias locales menores de énfasis y desarrollo, sería universal y transcultural.

Para Horton, la teoría primaria concibe un mundo de cosas de tamaño visualmente aprehensible, sólidas y duraderas, que interactúan causalmente por impulso o tracción, y relacionadas temporalmente según la tricotomía antes-ahora-después y espacialmente según cinco dicotomías: arriba-abajo, delante-detrás, derecha-izquierda, dentro-fuera, contiguo-separado; además, hay personas (incluidos agentes no humanos considerados intencionales), que hablan y piensan. Esta teoría emergería en la fase prelingüística infantil, producto de complejas coordinaciones sensoriales-cinestésicas, preprogramadas en el bebé, que activan su cognición precultural de los objetos de su entorno, sugieren expectativas plausibles sobre su conducta y le confieren efectividad como agente. La socialización lingüística se amolda a esos hábitos mentales, una vez consolidados. La especie humana es naturalmente cultural; la expresión local concreta de la teoría primaria es producto de una socialización específica, pero su ontología fundamental, y sus formas básicas de inferencia⁹, constituyen el núcleo de un «lenguaje de observación» y un repertorio de «esquemas de razonamiento causal» que forman un puente primigenio de inteligibilidad y traducibilidad, limitado pero universal, entre lenguas y culturas.

El lenguaje estructurado en términos de teoría primaria, y las culturas articuladas con su mediación, deben haber conferido gran ventaja competitiva al linaje humano en el despliegue cooperativo de sus estrategias ecológicas —reforzadas por una tecnología manual cada vez más desarrollada. Su eficacia en la dirección, coordinación y ejecución de las acciones precisas para la supervivencia diaria debió hacer muy patente sus insuficiencias —piénsese en la naturaleza y acción del fuego— e impulsó el desarrollo de una inmensa variedad de

⁸ Cambios en las circunstancias socioeconómicas, tecnológicas e ideológico-políticas ocurridos en India, China y el Mediterráneo oriental desarrollaron una sociedad dinámica, móvil y plural *capaz de perdurar con cierto grado de fragmentación conflictiva interna*, e hicieron de la interacción con el medio natural una práctica más ordenada y una fuente de analogías operativas útiles mejor que la interacción social. Esto habría propiciado que, a partir de sus tradiciones religiosas, y mediante procesos, en ningún caso simultáneos, de *secularización* (sustitución de taxonomías y modelos antropomórficos por otros mecánicos o comunicacionales) y *modernización* (a la inferencia analógica, la evidencia confirmadora circunstancial y la «tradición» producto de innovación no reconocida, se añaden inferencias lógico-formales, protocolos de observación y experimento más sistemáticos, y una organización social orientada a la discusión crítica) surgieran modos de aprendizaje de la experiencia y la experimentación nuevos, guiados por, e interpretados desde diversas líneas de pensamiento analítico. En Occidente, el éxito de las ciencias en la explicación, predicción y control de fenómenos impersonales llevó a las religiones a especializarse en lo emocional-comunitario (proceso facilitado por el fracaso de las ciencias psicosociales en lo referente a la identificación e implementación de prácticas societales armónicas, estables y emocionalmente gratificantes).

⁹ Analogía, inducción, deducción, cálculos de magnitud o probabilidad, y diversas «heurísticas» que restan exactitud y precisión a esas operaciones pero las agilizan (Kahneman, 2012). También serían parte de ella alguna noción, similar a la del «sentido común», sobre lo verdadero y lo falso conforme a alguna correspondencia entre pensamiento-palabra y realidad, y cierta actitud de rechazo a la contradicción lógica —el uso de los principios de identidad, no contradicción y no simultaneidad de nexos transitivos e intransitivos para una misma relación no ambigua entre unos mismos objetos puede flexibilizarse con fines creativos a demanda del contexto sociocultural, pero que se los pueda flexibilizar indica que hay un modo «por defecto» que sirve de referencia universal y puede considerarse tan natural como la condición social del ser humano—.

teorías secundarias cuyos únicos rasgos comunes serían postular la existencia de entidades imperceptibles directamente que actuarían como intermediarios causales «ocultos», y la peculiar mezcla de familiaridad y rareza que caracteriza a tales objetos y causalidades —ideados por *extensión* analógica, y combinación imaginativa y heterogénea, de objetos y nociones causales de la teoría primaria—. Esta extensión, frecuentemente excesiva, insuficiente o sesgada, suele hallar dificultades lógicas y/o empíricas que propician sucesivas reelaboraciones. Comoquiera que sea, la teoría secundaria depende siempre de la primaria: su validación exige que, en caso necesario, sus consecuencias puedan formularse como hipótesis y puedan describirse como experiencias en términos de teoría primaria. Esta opera en el funcionamiento básico de la vida cotidiana; aquélla opera más bien en ámbitos técnicos como la salud, el cultivo de alimentos y el gobierno de los mecanismos sociales de cooperación y conflicto social¹⁰.

Las formas de inferencia causal de la teoría primaria son básicas para la supervivencia animal y pueden considerarse presociales. Distinto es su núcleo de conceptos denotativos. Indudablemente, hay docenas de significados tan importantes para *todos* los seres humanos (madre, ojo, mano, animal, planta, tierra, aire, agua, fuego...) como para que *todas* las lenguas naturales, hasta las de vocabulario más exiguo, tengan palabras que las nombren; pero las esenciales serían las que indica Horton, pues nombran y operativizan las categorías cognitivas fundamentales. Ahora bien, algunas de ellas son demostrablemente constructos sociales (Herz, 1990) y otras no serían «significados primarios», pues pueden definirse en términos de otras aún más básicas. La corriente de semántica histórica que encabeza la lingüista Anna Wierzbicka sostiene que existe un núcleo semántico verdaderamente primario, mínimo, autoevidente y universal. La sección siguiente lo presenta e indaga dónde se sitúa respecto a la frontera entre lo sociobiológico y lo cultural.

La metodología de la semántica natural de Anna Wierzbicka

Desde su vasto conocimiento de la semántica histórica y la comunicación intercultural, Wierzbicka afirma que hay al menos 65 elementos semánticos principales (*primes*), comunes a todas las lenguas naturales¹¹. Cualquier elemento semántico —«términos moleculares», «estructuras-frase», «guiones culturales»— de cualquier lengua podría construirse combinando estos «términos atómicos». Sus libros ofrecen fascinantes ejemplos —entre otros,

¹⁰ Un rasgo esencial de la teoría secundaria deriva de la diferencia entre cosas y personas. De un lado, persigue metas de explicación, predicción y control de cosas (incluidas las personas y sus relaciones sociales vistas «objetivamente»), que ofrecen utilidad material y satisfacción subjetiva. De otro, metas de «armonía/comunión» referidas a expectativas, satisfacciones y frustraciones emocionales propias de la vida social. Su armonización es otra fuente de dificultades.

¹¹ Todas las lenguas lexicalizan estos significados, pero no siempre como palabras (lexemas); su morfología puede ser más simple o compleja. Sus propiedades morfosintácticas y sus variantes combinatorias difieren en distintas lenguas, pero siempre tienen propiedades combinatorias (sintácticas) bien definidas. Posiblemente no exista una gramática universal, pero sí son universales ciertas «funciones» sintácticas, que tienen una representación definida en cada lengua —v. gr. en las indoeuropeas, los términos preposicionales e interrogativos, entre otros—.

describen en términos primarios el cambio histórico y la diversidad cultural de términos epistemológicos, como «experiencia», «evidencia» o «razonable», o de los nombres de muchas emociones. En cambio, las palabras que la siguiente tabla presenta y clasifica no podrían definirse unos en términos de otros; su significado se capta por ostensión o inferencia intuitiva.

TABLA 1
TÉRMINOS SEMÁNTICOS PRINCIPALES

Sustantivos	Yo, tú, alguien, algo/cosa, gente, cuerpo
Sustantivos relacionales	Tipo/clase, parte
Determinantes	Esto, lo mismo, otro
Cuantificadores	Uno, dos, algunos, todo(s) mucho(s), poco(s)
Evaluadores	Bueno, malo
Descriptores	Grande, pequeño
Predicados mentales/experienciales	Pensar, saber, querer, sentir/notar, ver, oír
Términos de habla	Decir, palabra, verdad
Acciones, sucesos, movimiento, contacto	Ocurrir/suceder, hacer, mover, tocar
Existencia, localización, especificación, posesión	Haber/existir, estar (en algún lugar), ser (algo/alguien), tener
Vida y muerte	Vivir, morir
Tiempo	Cuando/tiempo, ahora, antes, después, largo tiempo, breve tiempo, por algún tiempo, momento
Espacio	Dónde/espacio, aquí, encima, debajo, lejos, cerca, lado, dentro
Conceptos lógicos	No, quizá, poder, porque, si
Aumentativo, intensificador	Muy, mucho
Similitud	Como (parecido a)

Fuente: Wierzbicka, 2006, 2010: 18.

Esta clasificación, basada en criterios lingüísticos, nada aporta a nuestra discusión. La situación cambia al reordenarla con criterios epistemológicos (tabla 2).

¿Es precultural su significado? Comencemos por la diferencia gestáltica entre los *componentes continuos de fondo* —espacio y tiempo— y los *objetos discretos*. La experiencia consciente es un constante contraste entre percepción, recuerdo y expectativa. Esta es la base de la intelección de toda experiencia de cambio y el patrón de las palabras «ahora», «antes», «después». Pero, pese a su *incuestionable* realidad experiencial (aprehendida la vivencia de transcurso), las nociones temporales aparecen tardíamente en el desarrollo lingüístico infantil y su comprensión se desarrolla lentamente. Quizá el tiempo se modele como una secuencia-trayectoria, respecto a un «ahora» dado, conforme a la experiencia *espacial*, donde cada objeto define un «aquí»; todos, un conjunto de «aquí-(otro) lugar»; y la experiencia del movimiento revela el repertorio de relaciones básicas entre ellos.

TABLA 2
TÉRMINOS SEMÁNTICOS PRINCIPALES, POR «CATEGORÍAS»

Espacio	
Lugar	Aquí, lado, arriba, abajo, lejos, cerca, dentro, donde/lugar
Tamaño	Grande, pequeño
Tiempo	Ahora, antes, después, cuando/tiempo, por algún tiempo, largo tiempo, breve tiempo, momento
Ontología	
General	Algo/cosa, cuerpo, palabra
Humanos	Gente, alguien, tú, yo
Cuantificadores	
Absolutos	Uno, dos, algunos, todo(s)
Relativos	Mucho(s), muy, más, poco(s)
Calificadores	
Absolutos	Esto, otro
Relativos	Lo mismo/igual, como
Clasificadores	Tipo/clase, parte
Acciones	
Existenciales	Ocurrir/suceder, haber/existir, ser (algo/alguien), estar (en algún lugar), poder, tener, vivir, morir
Motrices	Hacer, mover, tocar
Sensoriales	Ver, oír, sentir/notar
Epistémicas	Querer, pensar, saber, decir
Conceptos lógicos	Si, porque, quizá, verdad, no
Conceptos evaluadores	Bueno, malo

Esto implica que entre los componentes «naturales» de la intelección humana está la diferenciación de un sujeto consciente (no necesariamente *reflexivamente* consciente de sí, Damasio, 2010), que distingue un punto de referencia y su entorno. Esa «conciencia» procesa información mediante *un patrón secuencial* que crea una concepción *lineal* de un doble objeto-fondo (espacio-tiempo) contra el que se destacan los demás. A eso se suma una *intuición aritmética* que distingue cantidades discretas (hasta cuatro), y entre «todos» y no-todos los elementos de una cosa («algunos» si se nombra sus unidades, (una) «parte» si se nombra el conjunto), y es capaz de comparar cantidades —saber si algo es «más», o no— y de comparar comparaciones —saber si una diferencia es mayor o menor *que una expectativa de referencia dada o por defecto*¹², es decir, «grande» o «pequeña» (Crump, 1993).

Esos tres factores —distinción sujeto/objeto, secuencialidad, intuición aritmética— definen el espacio como lo que hay entre las cosas (por ende, dónde *estarán* las cosas), un «lugar» que puede ser «aquí» o un(o u otro) «lado» en horizontal, y «arriba» y «abajo» en

¹² Determina esa referencia una heurística que facilita el cálculo: lo estadísticamente normal en la experiencia del sujeto. Aplicada a cantidades no numerables, numerables y cualidades lineales, respectivamente, da los términos «mucho/poco», «muchos/pocos» y «muy».

vertical —la gravedad hace obvia la utilidad de distinguir ambas dimensiones. La bidimensionalidad explica que haya «dentro» de algo extenso. En toda dirección hay cantidades relativas de «lejos» y «cerca». En cambios sin desplazamiento, los términos secuenciales son «ahora», «antes», «después», y las cantidades los tiempos «largo» «indefinido», «breve» y «un momento». A su vez, *la lógica causal* nace del espacio: una trayectoria puede llevar a más de un lugar: comparando las alternativas aparecen bifurcaciones que lexicalizan la voz «si», mirando desde el origen, y «porque» vistas desde el destino. Desde el tiempo, ignorante del fin, el término es «quizá».

Espacio, tiempo y lógica causal se viven como relaciones secuenciales entre objetos. Cabe presumir, pues, que la experiencia cognitiva primaria es la *percepción* y *manipulación* de objetos discretos. Efecto suyo es el *discernimiento*: el juicio sobre el grado de similitud entre objetos hace que dos «cosas» sean «lo mismo», o (solo) una «como» la otra, o distintas. Estas *comparaciones* generan la distinción «esto-otro». La capacidad de agrupar objetos por su grado comparativo de similitud crea el término «tipo/clase». Por último, las cosas más importantes son las que el sujeto toma como referencia informativa principal y a las que comprende que se parece: «gente», donde pronto diferencia «alguien» individuales, que son «tú» para «mí/yo». Lo capital de ese «yo» es su *interacción* con «otros como yo», especialmente mediante el contacto de «cuerpos» y el intercambio de «palabras». Resumiendo, en respuesta a la experiencia diferenciada de la permanencia y el cambio, el agente-en-socialización activa y desarrolla aptitudes innatas para distinguir elementos-en-secuencia y diferenciarlos en términos de objeto-fondo, cantidad-cualidad, homogéneo-heterogéneo y materia/cosa-información/gente.

A su vez, el cambio, objetivado como secuencia de hechos-cosa, puede diferenciarse cronológicamente en *proceso* («ocurrir/sucedir») y *resultado* («haber/existir»). De la distinción cosa-espacio deriva la de «ser (algo/alguien)» y «estar (en algún lugar)». El cambio entendido como inherente a algo (sobre todo si afecta a otra cosa) es su «hacer»; este, en el espacio, es «mover». Internamente, la *sensorialidad* consciente del sujeto define el «sentir», que puede ser grato («bueno») o desagradable («malo»), seguido de «oír», «ver», «tocar». La conciencia libidinal propia identifica el «querer», que señala *fin*es. El distinto sentimiento de (in)certidumbre sobre *medios* instrumentales distingue «pensar» de «saber». «Decir» es el mayor medio de coordinación espacio-temporal y material con otros sujetos¹³. Morir —que, por oposición, define vivir—, y la subsiguiente descomposición, es un suceso empírico de un relevancia *existencial* tan insoslayable que lo hace imposible de obviar en todas las lenguas¹⁴.

«Poder» es la categoría básica (temporal y material) que explica porqué algo ocurrió: porque podía y algo actualizó ese «poder»; «tener» es la relación (espacial u otra) entre un

¹³ «Verdad» acaso equivale (pragmáticamente) a «bueno-para-vivir» en el ámbito del «decir». Verdad es lo que se sabe. La «verdad» es intrínsecamente social: la calificación *consensuada* por varios sujetos de que algo dicho puede pasar por equivalente simbólico de una experiencia sensorial y/o cognitiva dada. Experiencia que pueden compartir porque resulta de un «hacer» suyo, comprendido, sobre el mundo, que revierte sobre ellos como un «hacer», comprensible, del mundo sobre ellos, y/o viceversa —lo que desde hace tiempo viene llamándose «un hecho»— (Shapin y Schaffer, 2011).

¹⁴ Herz (1990) mostró que la frontera que define recíprocamente la vida y la muerte es una convención social. Solo la diferencia categorial «pura», presemántica, es precultural.

objeto focal y otros subsidiarios suyos, descriptiva o explicativamente relevantes. Juntas tienden puentes entre la teoría primaria y las secundarias: toda variación teórica comienza figurando nuevos objetos «ocultos» y formulando hipótesis sobre lo que «tienen y pueden». Por último, quizá la más importante: «no» —apareció ya para definir «parte» («no-todo»), «vivir» («no-morir») y la condicionalidad («si» $X \rightarrow A$, si $\text{no-}X \rightarrow \text{no-}A$). Siendo expresión de la reacción de rechazo-huida, posibilita la capacidad de imaginar secuencias contrafácticas de sucesos y es el origen de toda variación cultural y toda inferencia creativa: «no así, de otro modo». La negación multiplica los mundos posibles porque crea la incertidumbre que invita a preguntar, y la pregunta abre la puerta a la imaginación. La negación es la base de todo pensamiento mágico, fantástico, humorístico, hipotético, teórico o crítico.

Resumiendo, *espacio* y *tiempo* serían, respectivamente, las «métricas» de las transformaciones reversibles e irreversibles de la energía-materia (Latour, 1988). Los interfaces entre configuraciones morfoentrópicas diferentes definen las *cosas*. Las acciones son *relaciones-procesos de transformación* con origen (causa) y fin (efecto). Las nociones *lógicas*, *discriminantes* y *evaluativas* ordenan la información análogamente a secuencias materiales —que la memoria emocional desdeña como casuales, o recuerda con intensidades relativas que las catalogan como «causas/medios-efectos/fines»—, recordadas, percibidas, hipotéticas o prospectivas. «Poder» y «tener» construyen niveles de *complejidad* en ambas secuencias. «Muerte/vida» nombran una transformación *paradigmática*.

En el linaje humano, estas capacidades cognitivas prelingüísticas han coevolucionado con la vida social y una creciente apertura y fecundidad cultural. El resultado es una *simbiosis* inextricable. La universalidad de estos términos los señala como fundamentales para establecer el alcance, y los límites, de los mundos concebibles; pero *su concreción en un mundo compartido particular* resulta de una continua negociación social donde las transacciones simbólico-emocionales de los rituales de interacción son centrales —mucho más que el ejercicio de la fuerza o a la improvisación pura—. Es en ellos donde se lexicalizan estos términos *como resultado* de la concreción y transmisión de las técnicas cooperativas necesarias, por ejemplo, para discriminar qué es «mucho/poco», qué engloba «uno» o separa «dos» o qué «tener» distingue *entre nosotros* a «esto» de «aquello». El tiempo y el espacio, las cosas y sus acciones, el orden «lógico» del pensamiento y la evaluación de lo vivido son experiencias existenciales consustanciales al ser humano, pero la conciencia de ellas solo surge de la reflexión sobre su concreción en una de las muchas formas en que esas seis familias de categorías pueden concretarse —cosa que ocurre merced a la construcción social de culturas—. Es la misma reflexión en la que emerge la «verdad» como sanción de un acuerdo social sobre la «correspondencia/coincidencia» entre «lo que hay» y «lo que se dice».

CONCLUSIÓN

La evolución biológica hizo eusociales a los homínidos. La coevolución de su epigenética y su vida social confirió al linaje humano una gran apertura conductual y una intencionalidad comunicativa muy amplia y diversa. Pero más allá de esas grandes diferencias de grado con otras especies, la excepcionalidad humana reside en ser *la* especie simbólica. Las especies

con intencionalidad comunicativa transmiten indicaciones *expresivas* de su estado interno o *prácticas* de sus propósitos. La humana, además, transmite símbolos: «nodos» de redes semánticas, con gran potencial de *asociación* con otros y de *abstracción*.

Las categorías neurocognitivas fundamentales, que organizan las propensiones biológicas, emocionales y nosológicas en intencionalidades y nociones de experiencia concretas, dan lugar en la sociedad humana a comportamientos de interacción que adquieren paulatinamente un carácter regular, «institucional», *ritual*¹⁵, y una mutabilidad y diversidad crecientes. Los rituales de interacción transforman esas intencionalidades, sensaciones, emociones y conceptos en conductas atencionales y afectivas consonantes que emocionan-moralizan objetos transformándolos en símbolos; con estos articulan prácticas sociotécnicas y lingüísticas coordinadas que sus participantes procuran satisfagan las demandas informativas, materiales y afectivas del grupo que catalizan con la solidaridad que generan: nutrir su cooperación, aliviar sus conflictos...

Determinados rituales conversacionales reflexivos, colectivos e individuales, construyen la conciencia de esas categorías, las modifican, amplían, diversifican y refinan, construyendo con ellas las prácticas que inspiran la teoría primaria de la realidad, fundamento común a todas las prácticas de las que emergen las teorías secundarias de todas las culturas. Estas se organizan mediante *repertorios* de «guiones culturales» que discriminan *normativamente* lo que «hacen/no hacen» sus miembros —para ser considerados agentes competentes—. El catálogo de «lo propio» (en ambos sentidos) incluye sensibilidades somáticas, hedónicas y estéticas, emocionalidades, (pre)ocupaciones prácticas, axiológicas, epistémicas, etc. En esos rituales, los participantes autogeneran la asociación cognitiva y emotivo-moral que construye su tenaz identificación de su adscripción colectiva con (su respectiva versión de) la «visión del mundo» que, como resultado de ellos, llegan a compartir.

Los rituales de interacción robustecen la adaptabilidad y la resiliencia —ecológica y política— de los grupos generando tramas de «nodos semánticos *situados socialmente*», redes simbólicas cada vez más complejas y refinadas, adaptadas a cada *microsituación* en que se hallen los agentes de una *estructura social* dada, incluyendo marcos sociales crecientemente complejos y exigentes. El significado de cualquier conducta significativa, verbal o no, es el *uso* que recibe en los rituales de interacción donde se la actúa por ostensión práctica, inducción tácita y/o articulación-reticulación léxico-discursiva. El resultado de la cooperación y la competencia individual y grupal selecciona conjuntos anidados de culturas («sememas», prácticas conductuales, conceptuales y emocionales y, derivadamente, rituales de interacción), estructuras sociales y psiconeurales, y genes.

Desde la perspectiva evolutiva de su excepcionalidad semántica, la especie humana *es* una *distribución de prácticas significantes*, de formas ritualizadas de construcción y transmisión

¹⁵ Los rituales probablemente emergieron evolutivamente a partir de la regularización de prácticas ordenadas de cooperación recíproca como, entre otras, compartir comida, acicalamiento o placer sexual; expresar y responder a formas de reconocimiento como saludos u obsequios, o muestras de sumisión, gratitud o aprecio; y, sobre todo, participar conjuntamente en conductas lúdicas y en distintas formas de juego (Behncke, 2011; Brown, 2008).

de *significados convenidos* mediante *símbolos arbitrarios*¹⁶. Esa distribución configura un espacio semántico complejo, ambiguo y lábil. Así, por ejemplo, la *distribución de la probabilidad* de actos altruistas o egoístas variará, dentro de límites desconocidos, en la historia de los grupos-culturas. La comunicación social requiere un doble *sentido de la posición y la orientación-dirección* para moverse en él y acertar el concepto emocionado y moralizado que conviene actuar en la siguiente *acción práctica intencionalmente comunicativa*, sea o no verbal, en el siguiente «movimiento» del «juego» social. La pericia interpretativa necesaria para adaptarse a, y desarrollarse en el ecosistema semántico, obtenible únicamente por socialización, es en parte explícita y en parte descansa en el *conocimiento tácito social* de los agentes (Collins, 2010), su inexplicable aptitud para inferir e incluso crear significados totalmente inéditos en situaciones a menudo parcialmente nuevas. Esos significados son creaciones colectivas.

Es imposible inferir políticas de la sociobiología humana: la cultura es la resultante autopoética de una dinámica sociopolítica autónoma, de innumerables decisiones semánticas individuales, articuladas social-ritualmente, y basadas en una *distribución social de conocimiento* explícito y tácito sin la cual la biología es virtualmente inoperante; merced a ella, en cambio, la flexibilidad y la creatividad adaptativa de nuestras culturas han hecho de nuestra especie lo que es.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnes, B., Bloor, D. y Henry, J. (1996), *Scientific Knowledge. A Sociological Analysis*. Londres: Athlone.
- Behncke, I. (2011), «Evolution»s gift of play, from bonobo apes to humans», http://www.ted.com/talks/isabel_behncke_evolution_s_gift_of_play_from_bonobo_apes_to_humans.html
- Bonner, J. T. (1993), *Ciclo vitales*, Madrid, Alianza.
- Brown, S. (2008), «Play is more than fun, it is vital», http://www.ted.com/talks/stuart_brown_says_play_is_more_than_fun_it_s_vital.html
- Burkert, W. (2009), *La creación de lo sagrado: la huella de la biología en las religiones*, Barcelona, Acontilado.
- Caspari, R. (2011), «El origen de la longevidad», *Investigación y ciencia*, 421 (octubre).

¹⁶ El significado local, *socialmente situado* que se atribuye individual y colectivamente a esos símbolos —a lo que se dice/hace y se le atribuye condición simbólica—, se elabora *en cada situación de interacción* sintiendo empáticamente, infiriendo y conjeturando los significados que un objeto o acción tiene, tendría o tendrá para uno mismo y para otros. En todas ellas, agentes con grados a menudo diversos de «competencia experta» —a veces contestada— negocian esos significados y conciertan (o no) un consenso así *autorizado* —porque, como dijo Humpty Dumpty, lo que cuenta, *lo que significa* es quién manda y eso lo establece el desempeño de los participantes en la situación ritual de interacción—. Los efectos semánticos de los rituales evolucionan *inductivamente* (Barnes, Bloor y Henry, 1996) en cada nodo social-efecto de red, que es un individuo. Toda interacción social crea significado personal y colectivo.

- Collins, R. (1991), «Las cadenas rituales de interacción y la producción del orden social estratificado», en T. González de la Fe y S. Giner (coord.), *Sociología: Unidad y diversidad*, Madrid, CSIC, pp. 223-231.
- (2008), *Violence. A micro-sociological perspective*. Princeton, Princeton University Press.
- (2009), *Cadenas de rituales de interacción*, Madrid, Anthropos.
- (2010), *Tacit and Explicit Knowledge*, Chicago, The University of Chicago Press.
- (2012a), «Clues to Mass Rampage Killers: Deep Backstage, Hidden Arsenal, Clandestine Excitement», *The Sociological Eye*. <http://sociological-eye.blogspot.com.es/2012/09/clues-to-mass-rampage-killers-deep.html>.
- (2012b), «C-Escalation and D-Escalation: A Theory of the Time-Dynamics of Conflict», *American Sociological Review*, 77 (1), 1-20.
- Crump, Th. (1993), *La antropología de los números*, Madrid, Alianza.
- Csikszentmihalyi, M. (2008), *Fluir*, Barcelona, Kairós.
- Damasio, A. (2010), *Y el cerebro creó al hombre*, Barcelona, Destino.
- Dunbar, R. (2007), *La odisea de la Humanidad*, Barcelona, Crítica.
- Durkheim, É. (1992), *Las formas elementales de la vida religiosa*, Madrid, Akal.
- Goldberg, E. (2007), *La paradoja de la sabiduría*, Barcelona, Crítica.
- Fernández-Armesto (2010), «Historia y cambio», *Arbor* CLXXVI 743 (mayo-junio), 357-364.
- Hertz, R. (1990), *La muerte y la mano derecha*, Madrid, Alianza.
- Hood, B. (2012), *The Self Illusion*, Oxford, Oxford University Press.
- Horton, R. (1993), *Patterns of Thought in Africa and the West*, Oxford, Oxford University Press.
- Hutson, M. (2012), *The Seven Laws of Magical Thinking*, Nueva York, Hudson Street.
- Kahneman, D. (2012), *Pensar rápido, pensar despacio*, Barcelona, Debate.
- Latour, B. (1988), «Irreductions», en *The Pasteurization of France*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.
- Margulis, L. (2002), *Planeta simbiótico*, Barcelona, Debate.
- Margulis, L y Sagan, D. (2003), *Captando genomas*, Barcelona, Kairós.
- Nowak, M. y Highfield. R. (2012), *Supercooperadores*, Barcelona, Ediciones B.
- Pinker, S. (2003), *La tabla rasa*, Barcelona, Paidós.
- Ridley, M. (1996), *The Origins of Virtue*, Londres, Penguin.
- (2003), *Lo que nos hace humanos*, Madrid, Taurus.
- Sacks, O. (2003), *Veo una voz: viaje al mundo de los sordos*, Barcelona, Anagrama.
- Shapin, S. y Schaffer, S. (2011), *Leviathan and the Air-Pump*, Princeton, Princeton University Press.
- Stringer, Ch. (2012), *Lone Survivors*, Londres, Times Books.
- Waal, F. de (1990), *Peacemaking among the Primates*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.
- (1997), *Bien Natural*, Barcelona, Herder.
- (2003), *La política de los chimpancés*, Madrid, Alianza.
- (2007), *El mono que llevamos dentro*, Barcelona, Tusquets.

- (2011), *La edad de la empatía*, Barcelona, Tusquets.
- (2013), *The Bonobo and the Atheist: In Search of Humanism among the Primates*, Nueva York, W.W. Norton.
- Wierzbicka, A. (1999), *Emotions across Languages and Cultures*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (2006), *English: Meaning & Culture*, Oxford, Oxford University Press.
- (2010), *Experience, Evidence, & Sense*, Oxford, Oxford University Press.
- Wilkins, J. *et al.* (2012), «Evidence for Early Hafted Hunting Technology», *Science*, 16 de noviembre, v. 338 (nº 6109), pp. 942-946.
- Wilson, E. O. (2012), *La conquista social de la Tierra*, Barcelona, Debate.

Juan Manuel Iranzo ha sido profesor de la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad Pública de Navarra. Ha publicado como coeditor, *Sociología de la ciencia y la tecnología* y *Sobre las identidades*, y como coautor *Sociología del conocimiento científico*, además de artículos en las principales revistas sociológicas españolas. Sus áreas de mayor interés son los Estudios Sociales del Conocimiento Científico y la Teoría de los Rituales de Interacción.

Recibido: 31/01/2013

Aceptado: 13/06/2013