

NEUROCIENCIA COGNITIVA DE LA RELIGIÓN I

José María Valderas
Investigador independiente

Resumen: ¿Estamos condenados a creer? La teología y filosofía se ha venido ocupando de la religión desde hace siglos. Charles Darwin inició un giro biológico. “En cuanto se alcanzó cierto grado de desarrollo de facultades tan importantes como la imaginación, la admiración y la curiosidad, amén de rigor observable en el razonamiento, el hombre comenzó a buscar explicaciones de lo que acontecía en su entorno y a especular sobre su propio existir”, escribió en The Descent of Man. En los últimos veinticinco años, los filósofos cognitivos y los neurocientíficos han utilizado la información aportada por la ciencia cognitiva, la genética, la biología evolutiva, la antropología y otras disciplinas afines para abordar con nueva luz la investigación sobre la religión. ¿Es ésta una adaptación por sí misma o es acaso un producto colateral de otras funciones adquiridas en el curso de la evolución? Ese es el núcleo de la cuestión.

Palabras clave: Neurociencia, religión, evolucionismo, cognición, simbolismo.

Abstract: Are we bound to believe? Theologians and philosophers have been arguing about religion for centuries. To Charles Darwin, the origin of religious belief was no mystery. “As soon as the important faculties of the imagination, wonder and curiosity, together with some power of reasoning, had become partially developed, man would naturally crave to understand what was passing around him, and would have vaguely speculated on his own existence”, he wrote in The Descent of Man. Over the course of the past decades, cognitive philosophers and neuroscientists have employed insights gleaned from cognitive science, genetics, evolutionary biology, anthropology, psychology and related disciplines to illuminate the study of the religion. Is religion an adaptation or a by-product of our evolution? That is the core of the question.

Keywords: Neuroscience, religion, evolution, cognition, symbolism.

Desde hace años, los científicos se vienen preguntando sobre el origen de la religión. ¿Cuándo apareció? ¿De qué modo? A la religión se la ha vinculado siempre con cuestiones nucleares de nuestra existencia. ¿Quiénes somos? ¿Qué sentido tiene la vida? ¿Qué significa ser religioso?¹ En sus respuestas, los filósofos acostumbraban a ver en la religión un fenómeno cultural, sin anclaje en la ciencia. Pero la religión presenta muchas dimensiones, más allá de la mera especulación filosófica que habla del hombre religado, en su origen y en su fin, a una trascendencia. Al científico le importa la neurobiología de la religión, sus características y variabilidad, si bien no faltan quienes, al proponer una explicación científica de la religión, lo que en realidad buscan es eliminarla del campo de la razón. En todo caso, el fenómeno de la religión sigue ahí, esperando que se desentrañe su naturaleza².

La religión ha evolucionado con la sociedad y sus usos. No es lo mismo el universo religioso del ciceroniano *De natura deorum* (siglo I a.C.), que el descrito en las religiones de libro. Ni lo profesado por éstas y sus glosas, en particular los comentarios bíblicos a lo largo de los siglos, se asemeja al racionalismo a ultranza defendido en la *Natural History of Religion* (1757) de David Hume. Con el advenimiento de la Ilustración, la religión empezó a ser considerada mero elenco de creencias y prácticas supersticiosas, irracionales y regresivas. Auguste Comte propuso, en su *Catéchisme Positiviste* (1852), una división de la historia de la humanidad en la que a la religión le sucedería de manera natural la ciencia. En el marco positivista, la religión debía abordarse bajo una perspectiva científica, empírica³. Las explicaciones científicas de la religión, con más exactitud, de la sinrazón de la religión, habrían de servir para desanimar cualquier creencia.

En *Das Kapital* (1867-1894), Karl Marx situó en el sistema económico el fundamento de la sociedad entera. Si el sistema económico cambiaba, arrastraba consigo el derecho, la educación, la familia y la religión. Para la doctrina marxista, la propia Iglesia Católica no era más que un producto del sistema económico feudal. Con la aparición de la burguesía menestral y urbana, los gremios y la incipiente industrialización del protocapitalismo, el Catolicismo cedió paso al Protestantismo. Mas, a la postre, creer en Dios era una fantasía, un cuento de hadas o un mito. La religión nos aliena; es el opio del pueblo porque lo narcotiza frente a los poderosos. Además de Marx, siguieron la línea comtiana Edward B. Tylor⁴, Emile Durkheim⁵ y James George Frazer⁶.

¹ E. O. WILSON, *The Social Conquest of Earth*, New York, Liveright Publishing Corporation, 2012.

² K. STUCKRAND, "Reflections on the Limits of Reflection. An Invitation to the Discursive Study of Religion", en *Method & Theory in the Study of Religion* 22 (2010) 156-169.

³ E. J. SHARPE, *Comparative Religion: A History*, Chicago, Open Court, 1986; D. L. PALS, *Seven Theories of Religion*, Oxford, Oxford University Press, 1996.

⁴ E. B. TYLOR, *Primitive culture*, London, John Murray, 1871.

⁵ E. DURKHEIM E., *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, Paris, Presses Universitaires de France, 2003, 5ème édition.

⁶ J. G. FRAZER, *The Golden Bough*, New York, MacMillan, 1922; Cf. J. S. Preus, *Explaining Religion: Criticism and Theory from Bodin to Freud*, Atlanta, Scholars Press, 1996.

Emile Durkheim impulsó la interpretación simbólica de la religión, idea que retomaron más tarde Geertz⁷, Turner⁸ y Rappaport⁹. No resulta fácil, en su lenguaje, distinguir entre conceptos religiosos genuinos y representaciones míticas; acepta el tránsito de unos a otras. El simbolismo es un medio indirecto de expresar, promover y controlar ciertas relaciones sociales y nuestros sentimientos sobre las mismas. Pero Durkheim negaba que su sociología de la religión pusiera en cuestión la fe¹⁰; lejos de reputarla mera ilusión, consideraba la religión un acervo de fuerzas morales, que se regeneraban y fortalecían con los ritos.

Durkheim criticó las teorías naturalistas y animistas. Para Tylor, animismo designaba la creencia universal en la existencia de entidades espirituales, un sentimiento religioso que Charles Darwin había reconocido incluso en los grandes mamíferos. Somos fundamentalmente similares, escribió el naturalista, y todos podían confundir objetos inanimados con seres vivos, a la manera en que el perro, al ver un parasol agitado por el viento, ladra y se revuelve con fiereza. A diferencia de Hume, quien suponía que las mujeres habían desempeñado un papel importante en la fundación de comunidades y tradiciones religiosas, Darwin abordó la evolución de la religión en términos de competencia y pugna entre varones. Tras la publicación de *Origin of Species*, de 1859, aparecieron numerosas hipótesis sobre la historia evolutiva del hombre y la historia natural de su religiosidad¹¹. Formado en teología, Darwin incluyó un capítulo dedicado a la evolución de la religión en su *Descent of Man* (1871). Llegó a la conclusión de que la inclinación religiosa recibía su mejor explicación como consecuencia inevitable de la conciencia. Sostenía que la cognición religiosa no era de tipo natural o psicológica, sino que estaba compuesta de muchos elementos distintos y solapantes, que variaban de una cultura a otra. Asociaba, además, ciertos aspectos de la experiencia religiosa (sacrificios y ritos) con los instintos de animales inferiores¹².

La teoría evolutiva condicionó el desarrollo del estudio académico de la religión. En 1909 apareció el ensayo de Jane Ellen Harrison *The Influence of Darwinism on the Study of Religions*, publicado con motivo del quincuagésimo

⁷ C. GEERTZ, "Religion as cultural system", en M. BANTON (ed.) *Anthropological Approaches to the study of religion*, London, Tavistock, 1966, pp. 1-46.

⁸ V. TURNER, *The Ritual Process: Structure and Antistructure*, New York, Cornell University Press, 1977.

⁹ R. A. RAPPAPORT, *Ritual and Religion in the Making of Humanity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.

¹⁰ Steven LUKES, "Is Durkheim's understanding of religion compatible with believing?", en *Religion* 42, n. 1 (2012) 41-52.

¹¹ G. JAEGER, *Die Darwinsche Theorie und ihre Stellung zu Moral und Religion*, Julius Hofmann, Stuttgart, 1869.

¹² C. DARWIN, *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, Princeton, Princeton University Press, 1981, p.69; M. BLUME, "Charles Darwin über die Evolution von Religiosität und Religionen", en Mariano DELGADO, Oliver KRÜGER, Guido VERGAUWN (Hrg.), *Das Prinzip Evolution. Darwin und die Folgen für Religionstheorie und Philosophie*, Stuttgart, Kohlhammer, 2010.

aniversario de la publicación del *Origin of Species*, de Darwin¹³. Para Harrison, Darwin fue el creador del estudio científico de la religión. Decenios más tarde, en su *Comparative Religion: A History*, Eric Sharpe¹⁴ se hacía eco de la tesis de Harrison e insistía en que fue el enfoque evolutivo el que posibilitó el estudio científico de la religión¹⁵. Más aún, semejante éxito se debería a la denominada transformación de lo obvio, es decir, la presentación de una hipótesis que es capaz de organizar los hechos que nos rodean y cuya interacción desconocíamos hasta entonces. La teoría darwinista de la evolución es una transformación de lo obvio. Lo sería también la incardinación de la religión en un cuadro explicativo evolutivo¹⁶. Existen hechos sociales, culturales e históricos cuyo marco organizador lo aporta la religión. Las propuestas de apoyarse en una explicación darwinista de la religión como un producto de la selección natural tuvieron un antecedente en 1882, cuando Alexander MacAlister declaraba que la variabilidad ritual y organizativa de la religión podría explicarse como adaptaciones al medio¹⁷.

La tesis positivista se adentró con fuerza en el siglo XX¹⁸. De esa tendencia antirreligiosa se alejó William James, pionero del pragmatismo filosófico y del funcionalismo psicológico. James sostenía que la verdad de una religión quedaba establecida a posteriori, por sus consecuencias sobre la vida del individuo. Si la creencia en Dios conduce a una vida sana y creadora, se tomaría por verdadera para todos los fines prácticos. La experiencia propia bastaba para ratificar la verdad de la religión¹⁹. En parte como rechazo a Marx, Maxilian Weber escribió *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*²⁰. Sacó a la religión de la superestructura para convertirla en motor del cambio económico. Para Weber, los valores del ascetismo, independencia y autodisciplina aportados por el cristianismo, por el calvinismo en particular, desempeñaron un papel crucial en el desarrollo del capitalismo europeo. Coetáneamente, los

¹³ J. E. HARRISON, "The influence of Darwinism on the study of religion", en A. C. SEWARD (ed.), *Darwin and modern science: Essays in commemoration of the centenary of the birth of Charles Darwin and the fiftieth anniversary of the publication of the Origin of species*, Cambridge, Cambridge University Press, 1909, pp. 494-511.

¹⁴ E. J. SHARPE, *Comparative Religion: A History*, London, Duckworth Press, 1986.

¹⁵ "Viewed in Darwinian perspective, religion became something which it had never been before. From being a body of revealed truth, it became a developing organism". *Ibid.*, p. 48.

¹⁶ D. S. WILSON, "Evolution and Religion. The Transformation of the Obvious", en *The Evolution of Religion: Studies, Theories, & Critiques*, edited by Joseph Bulbulia, Richard Sosis, Erica Harris, Russell Genet, Cheryl Genet, and Karen Wyman, Santa Margarita, Collins Foundation Press, 2008.

¹⁷ A. MACALISTER, *Evolution in church history*, Dublin, Hodges, Figgis, 1882.

¹⁸ G. M. MARSDENN, *Soul of the American University: From Protestant Establishment to Established Nonbelief*, New York, Oxford University Press, 1996; D. A. HOLLINGER, *Science, Jews, and Secular Culture: Studies in Mid-Twentieth Century American Intellectual History*, Princeton, Princeton University Press, 1996.

¹⁹ W. JAMES, *The Varieties of Religious Experience*, New York, Longmans, 1902.

²⁰ M. WEBER, *Die protestantische Ethik un der Geist des Kapitalismus*, Tübingen, JCB Mohr, 1934.

fundadores de la psicología consideraron tarea central el estudio del fenómeno religioso²¹.

Freud compartía con Marx una visión materialista del mundo y del hombre. Defendía que la base de la sociedad humana debía buscarse en los instintos y en la estructura de la psique. La religión era una ilusión insana de la psique. Vivimos en permanente lucha entre nuestros instintos (sexo, alimentación y dominio) y los convencionalismos sociales. Someter nuestros deseos primarios en aras de la civilización nos hace infelices, aunque pone orden en la vida. La religión constituye una de las vías por las que la sociedad programaba el Superego, el debe internalizado, la culpa que regula el Id instintivo. Creer en Dios es volver a la infancia, necesitada de la imagen protectora del padre. La religión constituye una neurosis colectiva que surge de la necesidad compartida de soportar las incertidumbres y la precariedad de la existencia. Esa atribución freudiana de la religión al pensamiento débil tuvo numerosos precursores, Ludwig Feuerbach entre ellos.

La desautorización, epistemológica y clínica, del psicoanálisis abrió paso a una psicología científica que se espejaba en la biología²², cuando no se reducía a ella. La religión dejó de considerarse exclusivamente una derivación de nuestra conciencia de la muerte o reliquia de un modo precientífico de explicación de la realidad. La ciencia comenzó a interesarse por el origen y función de la religión. Neurólogos, expertos en cognición, psicólogos, antropólogos y biólogos evolutivos han penetrado en un territorio considerado antaño coto privado de etnólogos, filósofos y sociólogos. Con sus órganos especializados, como *Religion, Brain & Behavior* y muchos otros.

SITUACIÓN ACTUAL

Las opiniones han ido decantándose en dos corrientes principales: la que sigue con la idea de que Dios constituye un concepto primitivo e infantil y la que sostiene que el concepto de Dios constituye un arquetipo que representa, entre otras cosas, un amplio rango de valores personales y sociales de alcance universal. Para estos segundos, Dios y la religión se insieren en la existencia humana y en su necesidad de dar respuesta a las cuestiones perennes sobre nuestra naturaleza, el sentido de nuestra vida y el porqué del mundo. La primera corriente acaba de rebrotar con fuerza en lo que llevamos

²¹ G. S. HALL, *Adolescence: Its Psychology and Relations to Physiology, Anthropology, Sociology, Sex, Crime, Religion and Education*, New York, Appleton, 1904, 2 vols; del mismo autor *Jesus, the Christ, in the Light of Psychology*, New York, Appleton, 1917, 2 vols; W. JAMES, *The Varieties of Religious Experience*, New York, Longmans, 1902; E. D. STARBUCK, *Psychology of Religion*, London, Walter Scott, 1899; H. VANDE KEMP, "G. Stanley Hall and the Clark school of religious psychology", en *Am Psychol* 47 (1992) 290-9; S. FREUD, *Die Zukunft einer Illusion*, Leipzig, Wien und Zürich, Psychoanalytischer Verlag, 1927; C. JUNG, "Psychologie und Religion", en *Taschenbuchausgabe in 11 Bänden*, hrsg. von Lorenz Jung, Dtv, Munich, 1939.

²² R. F. PALOUTZIAN, *Invitation to the Psychology of Religion*, Needham Heights, MA, Allyn & Bacon, 1996, 2nd ed.

de nuevo milenio, en los libros de Sam Harris²³, Richard Dawkins²⁴, Christopher Hitchens²⁵, y Daniel Dennett²⁶, entre otros materialistas radicales. Dicen escudarse en la ciencia y así demostrar que la religión es dañina o al menos no necesariamente benéfica para la humanidad. Ven en la religión un accidente evolutivo inútil y a veces peligroso. Pero no van más allá de las declaraciones científicas, sin aval empírico. El nombre moderno del materialismo es el fisicalismo²⁷. Los fisicalistas mantienen que todo lo que existe presenta encarnación material, explicable por combinación de azar y necesidad; niegan la existencia de entidades espirituales.

La segunda corriente ha adquirido en su desarrollo un sólido armazón teórico e institucional. A finales de 2005 se creó la *International Society for the Study of Religion, Nature and Culture* (ISSRNC), consagrada a la investigación crítica de las culturas, entornos, creencias y prácticas religiosas. Su órgano de expresión es el *Journal for the Study of Religion, Nature and Culture*. La ISSRNC está afiliada a la *International Association for the History of Religions* (IAHR), que promueve el estudio crítico, analítico y transcultural de la religión. A su vez, la IAHR es miembro del *Conseil International de la Philosophie et des Sciences Humaines/The International Council for Philosophy and Humanistic Studies* (CIP-SH), bajo los auspicios de la UNESCO. En esa misma onda apareció en 2007 el *Journal of Religion in Europe*. Se suman a otros medios clásicos, como *Method & Theory in the Study of Religion*, órgano de la *North American Association for the Study of Religion*, que publica trabajos sobre historia, filosofía, antropología, sociología y biología de la religión. Se celebran conferencias, como la *Explaining Religion* de Bristol (Blackmore, 2010) o la del 2011 en Barcelona, del 5 al 6 de julio de 2011 (*Reason and Belief in the Societies of Knowledge*).

Los investigadores hablan de la religión con expresiones antropomórficas²⁸, vinculan teorías de la mente con concepciones de agentes sobrenaturales, argumentan que el dualismo es innato, muestran que las nociones mínimamente violadoras de categorías (constraintuitivas) tienden a perpetuarse en la memoria²⁹ o anclan conceptos sobrenaturales en las relaciones depredador-presa³⁰. Parten de resultados obtenidos en ciencia cognitiva y utilizan la psicología evolutiva o el supuesto carácter modular de la mente³¹.

²³ S. HARRIS, *The End of faith*, New York, W.W. Norton, 2004.

²⁴ R. DAWKINS, *The God delusion*, London, Bantam Press, 2006.

²⁵ C. HITCHENS, *God is not great: How religion poisons everything*, New York, Twelve Books, 2007.

²⁶ D. DENNETT, *Breaking the spell: Religion as a natural phenomenon*, New York, Viking, 2006.

²⁷ A. MELNYK, *A physicalist manifesto: Thoroughly modern materialism*, New York, Cambridge University Press, 2003.

²⁸ S. E. GUTHRIE, *Faces in the clouds: A new theory of religion*, New York, Oxford University Press, 1993.

²⁹ P. BOYER, *Religion explained: The evolutionary origins of religious thought*, New York, Basic Books, 2001.

³⁰ S. ATRAN, *In gods we trust: The evolutionary landscape of religion*, New York, Oxford University Press, 2002.

³¹ I. PYYSIÄINEN, *Magic, miracles, and religion: A scientist's perspective*, Walnut Creek, AltaMira Press, 2004.

En los nuevos enfoques de la religión se parte de lo avanzado en esos dominios mencionados y otros para incorporar aportaciones recientes de economía, neurociencia, y epidemiología³². Se distingue entre el estudio de la religión desde dentro y su investigación desde fuera³³. Desde el exterior significaría a partir de la ciencia; desde el interior, la reflexión sobre el contenido del propio credo. La investigación de la religión desde su interior requiere, en el caso de la cristiana, conocer las Sagradas Escrituras y los lenguajes originales en que se redactaron éstas, la tradición, los códigos legales y las normas, las prácticas litúrgicas. Estudiamos la religión “desde fuera” en sociología, psicología y antropología, en biología evolutiva. Los humanos como animales morales y creyentes³⁴. A su vez, las diferencias entre ciencia y religión pueden abordarse a través de la distinción entre un modo paradigmático de explicación o un modo narrativo de explicación. Lo paradigmático sería lo propio de la ciencia³⁵.

La primera revisión del *status quaestionis* se produjo en enero de 2007. Se celebró una conferencia internacional en Mallaka Valley sobre “Evolución de la Religión”, para analizar el avance experimentado en los dos decenios precedentes en lo concerniente al origen y la evolución de la religión. Le habían precedido varios esfuerzos sistematizadores y cribas de lo realizado³⁶. En esa primera International Conference on the Evolution of Religion de 2007 convergieron tres grupos de estudiosos: profesionales de los estudios religiosos, científicos cognitivos de la religión y biólogos evolucionistas interesados en la cuestión. A grandes rasgos, los debates se centraron en torno a si la religión debe considerarse una adaptación propia o un subproducto, es decir, un efecto colateral.

APROXIMACIÓN AL CONCEPTO

Cinco años después, el fenómeno de la religión sigue abierto y su naturaleza, disputada³⁷. La creencia y la conducta religiosa constituyen un distintivo

³² W. GRASSIE, “The new sciences of religion”, en *Zygon* 43 (2008) 127-158.

³³ R. T. MC CUTCHEON (ed.), *The Insider/Outsider Problem in the Study of Religion: A Reader*, London, Cassell, 1999.

³⁴ C. SMITH, *Moral, Believing Animals: Human Personhood and Culture*, New York, Oxford University Press, 2003.

³⁵ J. A. TESKE, “Narrative and meaning in science and religion”, en *Zygon* 45 (2010) 91-104.

³⁶ J. BARRET, “Exploring the natural foundations of religion”, en *Trends in Cognitive Sciences* 4 (2000) 29-34; R. SOSIS & C. ALCORTA, “Signaling, solidarity and the sacred: The evolution of religious behavior”, en *Evolutionary Anthropology* 12 (2003) 264-274; P. BOYER, “Religious thought and behavior as by-products of brain function”, en *Trends in Cognitive Sciences* 7 (2003) 119-124; J. BULBULIA, “The cognitive and evolutionary psychology of religion”, en *Biology & Philosophy* 18 (2004) 655-686; J. W. DOW, “The evolution of religion. Three anthropological approaches”, en *Method & Theory in the Study of Religion* 18 (2006) 67-91; S. ATRAN, “The cognitive and evolutionary roots of religion”, en P. MCNAMARA (ed.) *Where science and religion meet: How brain and evolutionary studies alter our understanding of religion*, Westport-London, Praeger Publishers, 2006, vol. 1, pp. 181-207; J. BERING, “The folk psychology of souls”, en *Behavioral & Brain Sciences* 29 (2006) 453-493; J. BULBULIA, “Evolution and religion”, en R. I. DUNBAR & L. BARRETT (eds.), *Oxford handbook of evolutionary psychology*, New York, Oxford University Press, 2007.

³⁷ Kocku von STUCKRAND, “Reflections on the Limits of Religion. An Invitation to the Discursive Study of Religion”, en *Method & Theory in the Study of Religion* 22 (2010) 156-169.

de la vida humana, que hallamos en todas las culturas, sin contrapartida en el mundo animal³⁸. Filósofos, antropólogos y etnólogos aportaron su definición particular de religión. Para Tylor, religión es creencia en seres espirituales; para Durkheim, un cuerpo de ideas y prácticas relativas a lo sagrado; para Frazer, propiciación y conciliación de fuerzas superiores que dirigen y controlan el curso de la naturaleza y la vida humana; para Melford Spiro, la interacción con seres sobrenaturales. La definición que se convertiría en canónica para los estudiosos de la ciencia cognitiva de la religión la avanzó Clifford Geertz, sistematizador de la antropología simbólica, que realizó un extenso trabajo de campo en Indonesia y norte de África. Considera la religión un sistema de comunicación. Igual que la cultura. En *The Interpretation of Cultures* concedía un papel clave a los símbolos; definía la cultura como un sistema de concepciones heredadas y expresadas en formas simbólicas por medio de las cuales los hombres se comunican, perpetúan sus conocimientos y actitudes sobre la vida y los desarrollan. Su definición de religión se concatenaba en cinco notas características: 1) un sistema de símbolos, 2) que opera para establecer talentos y motivaciones, globales y perdurables en las personas, 3) mediante la ideación de un orden general de existencia, 4) revistiendo los conceptos con un aura de factualidad tal, que 5) los estados de ánimo y las motivaciones parecen muy reales³⁹. La debilidad de la definición de Geertz es que no está claro qué se excluye. El béisbol o el fútbol pueden adquirir las características de una religión. Los movimientos políticos y los partidos toman algunos aspectos de la religión. El mismo abuso de la ciencia conocido por cientifismo se reviste de connotaciones religiosas en la acepción de Geertz.

La religión emergió asociada a la aparición de pensamientos y conductas simbólicas. Los primeros signos de enterramientos rituales descritos en *Homo neanderthalensis* y *Homo sapiens* se remontan unos 100.000 años atrás. Por mor de comparación, las primeras pinturas rupestres tienen unos 40.000 años. Los descubrimientos recientes en el yacimiento de Göbekli Tepe sugieren incluso que la conducta religiosa podría ser el origen de las civilizaciones (El yacimiento turco de Göbekli Tepe es posiblemente el sitio de culto más antiguo del mundo, con 9000 años de antigüedad)⁴⁰. La religión devendría la fuerza más poderosa entre las fuerzas sociales desde el mismo origen del hombre, identificando *Homo sapiens* con *Homo religiosus*⁴¹. La religión es un fenómeno con proyección universal, uno más dentro de la lista de trescientos universales

³⁸ J. BULBULIA, "The cognitive and evolutionary psychology of religion", cit.

³⁹ "Religion is: (1) a system of symbols which acts to (2) establish powerful, pervasive, and longlasting moods and motivations in people by (3) formulating conceptions of a general order of existence and (4) clothing these conceptions with such an aura of factuality that (5) the moods and motivations seem uniquely realistic". C. GEERTZ, *The Interpretation of Cultures*, New York, Harper, 1973, p. 90.

⁴⁰ C. MANN, "Göbekli Tepe –Birth of Religions", en *National Geographic* June 2011.

⁴¹ C. R. ALBRIGHT, J. B. ASHBROOK, *Where God Lives in the Human Brain*, Naperville, Sourcebooks, 2001.

humanos que Donald Brown reconoce en toda cultura⁴². Se ha postulado que el origen de la religión coincidió con el comienzo de la destreza en la fabricación de útiles y de expresiones artísticas. Parece verosímil que los primeros temas religiosos aparecieran asociados a la caza, como acontece en las poblaciones de cazadores recolectores que han llegado hasta nosotros⁴³. Más tarde llegaron las religiones cosmológicas. El largo intervalo entre el desarrollo de los humanos anatómicamente modernos (hace unos 200.000 años)⁴⁴ y la eclosión de la actividad racional (pinturas rupestres, artefactos depurados, hace unos 70.000 años) plantea la posibilidad de que otros factores, amén del tamaño y forma del cerebro humano, pudieron intervenir en la evolución de toda la cultura humana, religión incluida.

Inherentes a la mayoría de las religiones son los conceptos de Dios, cielo, alma y vida ultraterrena. En la ciencia cognitiva de la religión, el alma es una extensión del espacio corporal, Dios y el cielo una extensión del concepto de espacio más allá del reino sensorial remoto y la vida ultraterrena extiende el tiempo más allá del periodo finito de nuestra vida. Los conceptos de Dios y cielo se hallan también inextricablemente unidos al concepto de espacio superior. Suele decirse que la significación religiosa del espacio superior se refleja en comportamientos orientados hacia arriba durante la experiencia y práctica religiosa (los ojos mirando al cielo acompañan a la meditación, a la hipnosis y a los ataques de epilepsia). De hecho, la desviación de los ojos hacia arriba produce la generación de ritmo alfa EEG del estadio meditativo inicial. El movimiento de los ojos hacia arriba se da también en los estados parareligiosos inducidos por estimulación magnética del cerebro. Los aspectos negativos de la religión exhiben una orientación hacia abajo. El concepto más prominente es el de infierno.

En la descripción del concepto de religión, intervienen la naturaleza, la cultura y la propia religión⁴⁵. Los perfiles de cada componente no están nítidamente definidos, de lo que es ejemplo la pretensión de conceder capacidad cultural a los chimpancés y otras especies⁴⁶. Para conferir a la experiencia religiosa un contenido, se requieren conceptos transmitidos culturalmente⁴⁷, que pueden incluso tener un enraizamiento animal; verbigracia, por qué la religión suele acompañarse de la cooperación o del conflicto entre grupos⁴⁸.

⁴² D. E. BROWN, *Human Universals*, New York, McGraw Hill, 1991.

⁴³ P. BOYER, *Religion explained*. cit.

⁴⁴ I. McDUGALL F. H. BROWN & J. G. FLEAGLE, "Stratigraphic placement and age of modern humans from Kibish, Ethiopia", en *Nature* 433 (2005) 733-6.

⁴⁵ Stewart E. GUTHRIE, "Opportunity, challenge and a definition of religion", en *Journal for the Study of Religion, Nature, and Culture* 1 (2007) 58-67.

⁴⁶ A. J., WHITEN et al., "Cultures in Chimpanzees", en *Nature* 399 (1999) 682-85; M. BEKOFF, *Animal Passions and Beastly Virtues: Cognitive Ethology as the Unifying Science for Understanding the Subjective, Emotional, Empathic, and Moral Lives of Animals* (inaugural meeting of the International Society for the Study of Religion, Nature and Culture, Gainesville, FL., April 6-9, 2006).

⁴⁷ J. FERNANDEZ, *Bwiti. An ethnography of the religious imagination in Africa*, Princeton, Princeton University Press, 1982.

⁴⁸ S. ATRAN y J. HEINRICH, "The Evolution of Religion: How Cognitive By-Products, Adaptive Learning Heuristics, Ritual Displays, and Group Competition Generate Deep Com-

Religión y rito

Religión y rito van íntimamente asociados. Por lo mismo son universales. Los ritos son expresiones simbólicas, culturales, que transmiten concepciones del mundo y las dotan de un significado emotivo y causal. Hay ritos de alta frecuencia y escasa excitación y otros de baja frecuencia e intensa excitación; los primeros pertenecen al modo religioso “doctrinal” y los segundos a un modo religioso “icónico”⁴⁹. Los ritos doctrinales evocan contenidos semánticos y emociones asociadas, a través de la reiteración y la participación. Los ritos “icónicos” se asocian a una emoción intensa, memoria episódica y formación de lazos sociales (la memoria episódica es memoria de acontecimientos singulares, conmovedores). Los símbolos que nutren los ritos son, a un tiempo, un objeto concreto y una representación de algo distinto de sí mismo. Son generales; nos podemos valer de cualquier medio (lenguaje, pintura, danza, números, gráficos, etcétera) para referirnos a algo representable⁵⁰. Y son intencionales (símbolos de algo), aplicados con un determinado propósito. Nada es intrínsecamente un símbolo; sólo lo es en cuanto representación convencional o arbitraria. Los significados evocados por los símbolos se basan en conceptos construidos a partir de un orden superior de abstracción de rasgos extraídos de la información sensorial o de conceptos más simples.

Los estímulos sensoriales generados en algunos ritos crean estados emocionales excepcionales, que van del júbilo al terror, del placer intenso al dolor agudo⁵¹. Muchos ritos, sin embargo, se basan en lecciones repetitivas. Y en ello se apoyan quienes proponen que la rigidez ritual de la práctica religiosa podría recurrir al mismo sistema que subyace bajo una patología obsesivo-compulsiva⁵². No se olvide que, desde Freud, los ritos han sido objeto de especulación teórica en relación con el trastorno obsesivo compulsivo.

La hipótesis de E. Thomas Lawson y Robert McCauley sobre la forma ritual, perfeñada en 1990⁵³, no recibió el primer soporte cuantitativo sistemático

mitments to Prosocial Religions”, en *Biological Theory* 5 (2010) 18-30; R. SOSIS, C. ALCORTA, “Signaling, solidarity, and the sacred: The evolution of religious behavior”, en *Evolutionary Anthropology* 12 (2003) 264-274; T. SjöBLOM, “Spandrels, Gazelles, and Flying Buttresses: Religion as Adaptation or as a By-Product”, en *Journal of Cognition and Culture* 7 (2007) 293-312; J. W. DOW, “The Evolution of Religion: Three Anthropological Approaches”, cit.; A. NORENZAYAN & A. SHARIFF, “The origin and evolution of religious prosociality”, en *Science* 322 (2008) 58-62.

⁴⁹ H. WHITEHOUSE, *Arguments and Icons. Divergent Modes of Religiosity*, Oxford, Oxford University Press, 2000.

⁵⁰ J. S. DELOACHE, “Becoming simbol-minded”, en *Trends in Cognitive Sciences* 8 (2004) 66-70.

⁵¹ R. N. MC CAULEY, E. T. LAWSON, *Bringing ritual to mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 2002.

⁵² P. BOYER, “Religious thought and behavior as by-products of brain function”, cit.; P. BOYER & P. LIÉNARD, “Why ritualized behavior? Precaution systems and action-parsing in developmental pathological and cultural rituals”, en *Behavioral & Brain Sciences* 29 (2006) 595-650.

⁵³ E. T. LAWSON & R. N. MCCAULEY, *Rethinking religion: Connecting cognition and culture*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.

hasta el 2001⁵⁴ (Lawson y McCauley son los autores que con mayor profundidad y rigor ha abordado la relación entre religión y rito.) La teorización sobre los ritos desde una óptica cognitiva exige modelizar los procesos cognitivos y sus productos, así como demostrar su influencia en la conducta religiosa. En *Rethinking Religion*, Lawson y McCauley presentaban una teoría de la religión con dos puntales: el aparato cognitivo de la representación de la acción en general es el mismo que el desplegado para la representación de la forma ritual y las funciones de agentes sobrehumanos postulados en las representaciones que se hagan los participantes de los ritos resultarán determinantes en la atribución de propiedades de tales ritos. Con otras palabras, los ritos religiosos no requieren un aparato cognoscitivo especial más allá de la maquinaria cognitiva que todos los humanos poseen para representar agentes y acciones.

Religión y espiritualidad

Con cierta impropiedad tiende hoy a distinguirse entre religión y espiritualidad⁵⁵. En esa partición, la religión quedaría confinada en un sistema de creencias: religión griega, romana, judía, cristiana, musulmana, budista hindú, taoísta, etcétera; la espiritualidad designaría la expresión de los sentimientos y emociones del individuo sin vinculación a ninguna organización ni credo específico. Si la etimología latina de religión es *religare*, la de espiritualidad es *spirare*, respirar. Un significado afín a éste encierra la palabra hindú *prana*, así como la noción china de energía, *chi*. El nombre sagrado de Dios en hebreo, YHWH, nunca pronunciado en voz alta por los judíos piadosos, pudiera entenderse como el sonido de la respiración humana: una inhalación YH y una exhalación WH. Por tanto, cada vez que una persona respira está pronunciando en realidad el nombre de Dios. La religión musulmana sostiene tesis similares sobre la aspiración del nombre *Allah*. En sánscrito, la religión es *dharma*, que significa enseñanza o práctica. En chino se utiliza el término *Zongjiao*, cuya etimología refleja una comprensión confucionista de la enseñanza del linaje. En el judaísmo, *dat*, que significa ley, indica la religión vinculada a la ley y a la justicia. En árabe, *din*, religión, señala el camino o la trayectoria.

A menudo, la espiritualidad se confunde con naturalismo, donde la naturaleza viva o inerte ocupan el lugar que la religión *sensu stricto* reserva a la trascendencia. Halla en el propio hombre y su relación con los demás y con el medio las respuestas a las preguntas fundamentales sobre el sentido de la vida y el puesto del individuo en el cosmos⁵⁶. Por mor de sistematización

⁵⁴ J. L. BARRET & E. T. LAWSON, "Ritual intuitions: Cognitive contributions to judgments of ritual efficacy", en *Journal of Cognition & Culture* 1 (2001) 183-201.

⁵⁵ P. C. HILL, K. I. PARGAMENT, R. W. WOOD JR, M. E. McCULLOUGH, J. P. SWYERS, et al., "Conceptualizing religion and spirituality: points of commonality, points of departure", en *J. Theory Soc. Behav.* 30 (2000) 51-77; cf. D. C. DOLLAHITE, "Fathering, faith, and spirituality", en *J. Men's Stud.* 7 (1998) 3-15.

⁵⁶ P. C. HILL, K. I. PARGAMENT, *op. cit.*

dentro de la vaguedad, podríamos discernir una espiritualidad religiosa, una espiritualidad natural y una espiritualidad humanística. La religiosa sería la expresión máxima de la religión, la interiorización de su contenido doctrinal; la espiritualidad natural se relacionaría con el altruismo y la compasión, con la bondad natural; por fin, la humanística emergería del propio cultivo intelectual y artístico del sujeto y podría asimilarse a lo que suele entenderse por un espíritu refinado. El hombre espiritual, de cualquier tendencia, no rehuye las preguntas últimas⁵⁷. La espiritualidad religiosa forma un complejo de sentimientos, emociones pensamientos y conductas⁵⁸ que reflejan una visión de la condición humana en contextos trascendentes y en relación con agentes sobrenaturales.

En líneas generales, la religión implicaría creencias sistemáticas y la adscripción a un grupo; la espiritualidad pertenecería al dominio de lo subjetivo⁵⁹. A diferencia del fenómeno religioso, el carácter subjetivo de la espiritualidad dificulta su estudio científico, aunque se han dado pasos importantes⁶⁰.

En una investigación curiosa sobre la vinculación entre espiritualidad y género, Shahabi *et alii*⁶¹ examinaron los correlatos sociodemográficos, conductuales y actitudinales de la autopercepción de la espiritualidad. Los participantes constituían una muestra representativa de Estados Unidos, que respondía a la Encuesta General Social de 1998. Se les preguntó por su grado de espiritualidad y de religiosidad. Los resultados revelaron que, tras el ajuste para la religiosidad, la autopercepción de espiritualidad guardaba una correlación positiva con el género femenino, tener una educación superior y no practicar ninguna religión; guardaba una correlación negativa con la edad y el declararse católico. De lo que no se duda es del nexo de espiritualidad y emociones⁶².

⁵⁷ R. A. EMMONS, *The Psychology of Ultimate Concerns: Motivation and Spirituality in Personality*, New York, Guilford, 1999.

⁵⁸ R. PALOUTZIAN & C. PARK, *Handbook of the Psychology of Religion and Spirituality*, New York, The Guilford Press, 2005.

⁵⁹ B. SPILKA, D. N. MCINTOSH, *Religion and spirituality; The known and the unknown*, American Psychological Association Annual Meeting. Toronto, 1996.

⁶⁰ P. C. HILL, R. W. HOOD Jr., *Measures of Religiosity*, Birmingham, AL, Religious Educ. Press, 1999; D. A. MACDONALD, "Spirituality: description, measurement, and relation to the five factor model of personality", en *J. Pers.* 68 (2000)153-97; W. SLATER, T. W. HALL, K. J. EDWARDS, "Measuring religion and spirituality: Where are we and where are we going?", en *J. Psychol. Theol.* 29 (2001) 4-21.

⁶¹ L. SHAHABI, L. H. POWELL, M. A MUSICK, K. I. PARGAMENT, C. E. THORESEN, D. WILLIAMS, L.-UNDERWOOD & M. A. ORY, "Correlates of self-perceptions of spirituality in American adults", en *Ann Behav Med.* 24 (2002) 59-68.

⁶² F. N. WATTS, "Psychological and religious perspectives on emotion", en *Int. J. Psychol. Relig.* 6 (1996) 71-87.

ORIGEN DE LA RELIGIÓN

Se repite a menudo, incluso entre gentes formadas, que las personas crean dioses y espíritus para explicar el infortunio, los accidentes o la enfermedad. Personas con un concepto erróneo del azar y la probabilidad⁶³ vinculan la desgracia o el éxito con dioses, espíritus o antepasados, a quienes conceden una lógica intuitiva del intercambio social, que operaría en contextos no religiosos⁶⁴. Al miedo a la muerte se le atribuye también el origen de la religión. En psicología social se sabe que las personas que recuerdan su carácter mortal desencadenan una serie de efectos cognitivos peculiares (por ejemplo, actitud castigadora de la desviación social, intolerancia o estereotipos étnico-raciales, consenso ilusorio, etcétera)⁶⁵. No se conocen bien los mecanismos reponsables⁶⁶, pero probablemente refuerzan las nociones culturalmente adquiridas de agentes poderosos y protectores⁶⁷. La asociación entre muerte y acción sobrenatural se muestra con claridad en los ritos funerarios.

Los primeros enterramientos documentados corresponden a *Homo neanderthalensis* y *Homo sapiens*. Hace ya entre 160.000 y 154.000 años, *Homo sapiens* enterraba a sus muertos siguiendo un patrón ritual, con inclusión a menudo de bienes y útiles⁶⁸. Las figurillas simbólicas y las pinturas rupestres más antiguas se remontan 40.000 años. Los hallazgos recientes del santuario de Göbekli Tepe han vuelto a avivar el debate de si las conductas religiosas iniciaron la formación de asentamientos de civilizaciones. El registro artístico de la edad de piedra indica que la religiosidad no evolucionó como medio de incrementar los asesinatos por la comunidad, sino como medio para el cuidado cooperativo de la progenie. La religión habría emergido, en el curso de la evolución, asociada a la aparición de pensamientos y conductas simbólicas y se convertiría en el motor más poderoso entre las fuerzas sociales desde el

⁶³ D. KAHNEMANN *et al.* (eds.), *Judgments under uncertainty: Heuristics and biases*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982; G. GINGERENZER, U. HOFFRAGE, "How to improve Bayesian reasoning without instruction frequency formats", en *Psychol Rev* 102 (1995) 684-704.

⁶⁴ L. COSMIDES, "The logic of social exchange: has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task", en *Cognition* 31 (1989) 187-276. L. SIMON *et al.*, "Perceived consensus, uniqueness, and terror management: compensatory responses to threats to inclusion and distinctiveness following mortality salience", en *Pers Soc Psychol Bull* 23 (1997) 1055-1965; A. ROSENBLATT *et al.*, "Evidence for terror management theory: I. The effects of mortality salience on reactions to those who violate or uphold cultural values", en *J Pers Soc Psychol*. 57 (1989) 681-690.

⁶⁵ L. SIMON *et al.*, "Perceived consensus, uniqueness, and terror management: compensatory responses to threats to inclusion and distinctiveness following mortality salience", en *Pers Soc Psychol Bull* 23 (1997) 1055-1965; A. ROSENBLATT *et al.*, "Evidence for terror management theory: I. The effects of mortality salience on reactions to those who violate or uphold cultural values", en *J Pers Soc Psychol*. 57 (1989) 681-690.

⁶⁶ D. M. BUSS, "Human social motivation in evolutionary perspective: grounding terror management theory", en *Psychol Inq*. 8 (1997) 22-26.

⁶⁷ S. ATRAN, *In gods we trust*, cit.

⁶⁸ J. D. CLARK, Y. BEYENE, G. WOLDEGABRIEL, W. K. HART, P. R. RENNE, H. GILBERT *et al.*, "Stratigraphic, chronological and behavioural contexts of Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia", en *Nature* 423 (2003) 747-752

mismo origen del hombre, identificando *Homo sapiens* con *Homo religiosus*⁶⁹. La religión podría ser parte inseparable de una adaptación neurológica clave y exclusiva de los humanos modernos alcanzada durante el Paleolítico.

La creencia en entidades supraempíricas, característica de la religión, pudo haber emergido a partir de la convergencia de precursores en un nuevo sistema de pensamiento, emociones y conductas⁷⁰. Las presiones ecológicas y sociales, en particular con la difusión de la agricultura, favorecieron normas e instituciones que reforzaron la cooperación y confianza al tiempo que mantenían la armonía interna. Determinadas creencias y prácticas religiosas cementaron la adhesión a las normas prosociales, con el castigo de sus quebrantadores, incrementando así la solidaridad con el grupo y la competitividad con otros grupos. Las sociedades agrarias y pastoriles mostraron que la aceptación de una religión común entrañaba un comportamiento leal en las interacciones efímeras. Al propio tiempo, el advenimiento de sociedades humanas cooperadoras planteaba una aparente contradicción evolutiva, pues suponía colaborar con individuos sin relación de parentesco en interacciones efímeras. Contradicción que se agrandó con la aparición de las grandes civilizaciones y la evolución cultural de las religiones prosociales, que implicaban la interacción dinámica entre mecanismos cognitivos adaptativos.

La aproximación al origen de la religión que se centra en la maquinaria mental se ha reputado más rigurosa⁷¹. La religión surgiría plausiblemente de una combinación del poder mnémico de representaciones contraintuitivas, voluntad de admitir creencias culturalmente recibidas y efecto selectivo sobre complejos culturales creados por la competencia entre sociedades e instituciones. Ninguno de esos factores evolucionó hacia la religión por sí mismo. El poder mnémico de representaciones mínimamente contraintuitivas constituye un subproducto de nuestras expectativas, adquiridas en el curso de la evolución, sobre cómo funciona el mundo y la exigencia de potenciar nuestra eficacia biológica. Solemos conceder veracidad a relatos contraintuitivos si tienen que ver con la muerte o con peligros amenazadores. Los agentes sobrenaturales estarían representados como simples agentes intencionales de acceso perfecto⁷².

⁶⁹ C. R. ALBRIGHT, J. B. ASHBROOK, *op. cit.*

⁷⁰ D. S. WILSON, *Darwin's Cathedral: Evolution, Religion and the Nature of Society*, Chicago, University of Chicago Press, 2002; E. VOLAND & W. SCHIEFENHÖVEL (eds.), *The Biological Evolution of Religious Mind and Behavior*, Heidelberg, Springer, 2009; J. FEIERMAN J (ed.), *The Biology of Religious Behavior: The Evolutionary Origins of Faith and Religion*, New York, Greenwood, 2009; U FREY (ed.), *The Nature of God – Evolution and Religion*, Marburg, Tectum Verlag, 2009.

⁷¹ E. T. LAWSON, R. N. McCAULEY, *op. cit.*; B. SALER, *Conceptualizing religion. Immanent anthropologists, transcendent natives and unbounded categories*, Leiden, Brill, 1993; S. E. GUTHRIE, *Faces in the clouds, A new theory of religion*, cit., S. MITHEN 1996. *The prehistory of mind*. Thames & Hudson, 1996; I. PYYSIAINEN. 2001. *How religion works, Towards a new cognitive science of religion*, Leiden, Brill; S. ATRAN, *In gods we trust*, cit.

⁷² P. BOYER, "Functional origins of religious concepts: conceptual and strategic selection in evolved minds", en *J R Anthropol Inst* 6 (2000) 195-214.

CARACTERÍSTICAS DEL FENÓMENO RELIGIOSO

Natural

Por paradójico que resulte, se postula que la religión es un fenómeno natural, propio de la naturaleza humana⁷³. No lo serían el ateísmo, el fiscalismo y la increencia. Las creencias religiosas serían naturales porque los modos de razonamiento característico de las creencias aparecen espontáneamente en la infancia del hombre sin una instrucción explícita, se halla muy extendida la idea intuitiva de una vida más allá de la muerte y se tiende a interpretar el mundo en términos teleológicos como producto de un diseño intencional. Debemos a Justin L. Barrett uno de los esfuerzos sistemáticos más elaborados sobre la idea de que el comportamiento religioso constituye un fenómeno natural, biológico, moldeado por la sociedad⁷⁴.

El comportamiento religioso es fenómeno exclusivo del hombre, sin equivalente aceptado en el mundo animal⁷⁵, presente en todas las culturas, de ayer y de hoy⁷⁶. En cuanto natural, constituiría un fenómeno panhumano, acreditado en la forma de enterramientos y representaciones de agentes sobrenaturales. Un entorno humano normal nos lleva a algún tipo de creencia en la intervención de una entidad sobrenatural y a otras ideas religiosas. Para el individuo, la evolución cursa hacia la selección de mandamientos religiosos de proliferación: casarse pronto, tener progenie y no sacrificarla, sino recibirla como un don y una bendición de agentes supraempíricos. Para la población, la religión constituye una herramienta de cooperación social. Abonarían el carácter natural de la religión los ensayos acometidos con infantes: los niños muestran en su maduración una propensión natural a contemplar el mundo como dotado de intención, creado con una finalidad. Deborah Kelemen ha comprobado que los niños presentan una tendencia a razonar sobre fenómenos naturales en términos de finalidad. Las creencias religiosas aparecen espontáneamente, sin una instrucción explícita de los modos de razonamiento que les son propios: la idea intuitiva de una vida más allá de la muerte y la interpretación del mundo en términos teleológicos como producto de un diseño intencional. A los cinco años, los niños perciben ya que los fenómenos u objetos naturales no son causados por el hombre, razonan sobre estados mentales de los agentes supranaturales y perciben en los objetos una función o finalidad. De los seis a los diez

⁷³ R. N. McCauley, "The Naturalness of Religion and the Unnaturalness of Science", en F. Keil and R. Wilson (eds.), *Explanation and Cognition*, Cambridge, MIT Press, 2000, pp. 61-85; P. Bloom, "Religion is natural", en *Developmental Science* 10 (2007) 147-151.

⁷⁴ J. L. Barrett, "Theological Correctness: Cognitive Constraints in the Study of Religion", en *Method and Theory in the Study of Religion* 11 (1999) 325-39. *Why Would Anyone Believe in God?*, Walnut Creek, Altamira Press, 2004, pp. 75-93; *Cognitive Science, Religion and Theology. From Human Minds to Divine Minds*, West Conshohocken, Templeton Press, 2011.

⁷⁵ P. Boyer, B. Bergstrom, "Evolutionary Perspectives on Religion", en *Annual Review of Anthropology* 37 (2008) 111-130; J. Bulbulia, "The cognitive and evolutionary psychology of religion", cit.

⁷⁶ J. Bulbulia, "The cognitive and evolutionary psychology of religion"; cit.; N. Wade, *Before the Dawn: recovering the lost history of our ancestors*, New York, Penguin Press, 2006.

años, la atribución que hacen los niños de finalidad a la naturaleza se relaciona con sus ideas sobre causación intencional no humana. Ese comportamiento infantil puede entenderse como un teísmo intuitivo⁷⁷. Con la naturalidad de la religión se vincula el papel explicativo de la cultura. Una expresión cultural recurrente requiere causas recurrentes que se hallen en la base de los sistemas recurrentes o en las regularidades del medio. Los recursos cognitivos naturales, adquiridos por maduración, que operan en entornos humanos conducen a algún tipo de creencia en la intervención sobrenatural.

Aunque natural, el fenómeno religioso aparece moldeado por la sociedad⁷⁸. De un pensamiento o una acción se dice que son naturales si gozan de facilidad, automatismo y reflexividad. Lo son el hablar nuestro idioma, pasear, realizar operaciones numéricas elementales y otras tareas similares. En cambio, se alejan de la naturalidad el aprender un nuevo idioma, convertirse en virtuoso del ballet o ejercitarse en cálculo avanzado. Suele distinguirse entre naturalidad de maduración y naturalidad adquirida por el ejercicio⁷⁹. La naturalidad adquirida con el ejercicio requiere un especial apoyo cultural. Alguien puede alcanzar un dominio del cálculo tal, que termine por resultarle una tarea natural, por fácil y automática, pero semejante destreza se adquiere sólo a través de años de práctica tenaz. La religión forma parte importante de todo sistema de valores⁸⁰, favorece una mejor salud mental y física⁸¹, presenta una menor tasa de mortalidad⁸² y, a menudo, se convierte en refugio ante la adversidad o la muerte⁸³.

Frente a la naturalidad de la religión, la ciencia requiere un gran esfuerzo⁸⁴. La tesis de esta postura establece que la mente humana se muestra más idónea para la creencia religiosa que para la investigación científica. La religión lleva miles de años de existencia, en todo tipo de sociedades, porque el tipo de explicaciones que presenta es el tipo que le es connatural a la mente humana. La ciencia, mucho más reciente, requiere un tipo de pensamiento abstracto que sólo surge allí donde se dan unas condiciones sociales particularmente

⁷⁷ D. KELEMEN, "Are children «intuitive theists»? Reasoning about purpose and design in nature", en *Psychological Science* 15 (2004) 295-301.

⁷⁸ J. L. BARRETT, "Theological Correctness: Cognitive Constraints in the Study of Religion", cit.; J. L. BARRETT, *Why Would Anyone Believe in God?*, pp. 75-93.

⁷⁹ J. L. BARRETT, "Coding and quantifying counterintuitiveness in religious concepts: theoretical and methodological reflections", en *Method & Theory in the Study of Religion* 20 (2008) 308-338.

⁸⁰ I. SILBERMAN, "Religion as a meaning system: Implications for the new millennium", en *Journal of Social Issues* 61 (2005) 641-663.

⁸¹ K. S. SEYBOLD & P. C. HILL, "The role of religion and spirituality in mental and physical health", en *Current Directions in Psychological Science* 10 (2001) 21-24.

⁸² L. H. POWELL, L. SHAHABI & C. E. THORESEN, "Religion and spirituality: Linkages to physical health", en *American Psychologist* 58 (2003) 36-52.

⁸³ E. T. LAWSON, R. N. McCAULEY, *op. cit.*; B. SALER, *Conceptualizing religion. Immanent anthropologists, transcendent natives and unbounded categories*, Leiden, Brill, 1993.

⁸⁴ R. N. McCAULEY, "The Naturalness of Religion and the Unnaturalness of Science", cit.; P. BLOOM, "Religion is natural", en *Developmental Science* 10 (2007) 147-151; R. N. McCAULEY, *Why Religion is Natural and Science is not*, Oxford, Oxford University Press, 2012.

favorables. Contra la tesis de una religión natural podría objetarse que persisten muy arraigados el ateísmo y otras formas de increencia. Los testimonios sobre visiones materialistas del mundo se retrotraen a la Antigüedad. Armin Geertz y Guomundur Ingi Markusson⁸⁵ sostienen con razón que eso no debilita la tesis de la naturalidad prominente en ciencia cognitiva de la religión. Ni la debilita tampoco que, en determinadas condiciones, las instituciones seculares logren niveles de cooperación similares a las creencias religiosas: "aunque las religiones continúan siendo potentes facilitadores de la prosocialidad en grandes grupos, no son las únicas"⁸⁶.

Cerebral

Merced a nuestro cerebro podemos distinguir lo propio de lo ajeno, ordenar las cosas en el espacio y el tiempo, descubrir relaciones entre objetos y utilizar símbolos y lenguaje para expresar las ideas. La hipótesis del cerebro social, introducida para explicar la adquisición de un cerebro grande por los primates, sirve también para comprender el origen de la cognición y comunicación simbólicas. De acuerdo con dicha hipótesis, las exigencias cognitivas de la vida en grupos sociales, complejos, habrían constituido la fuerza principal de la presión de selección sobre la evolución de los primates⁸⁷. En las sociedades primates se aprecian jerarquías de dominancia lineales⁸⁸, abundan entre tales especies quienes pueden clasificar a los miembros del grupo en razón de sus atributos individuales y su estructuración social⁸⁹.

La concepción de un orden general de existencia, típico de las religiones, implica ideas y usos del lenguaje que no pueden entenderse literalmente, es decir, evocando sus significados o referentes ordinarios. Buena parte del mundo imaginado a través de la cultura simbólica se construye sobre planos metafóricos y analógicos de significados literales, aunque el carácter analógico de tales conceptos y lenguaje no impide que sus referentes sean en cierto sentido reales. El pensamiento analógico surgió en los humanos anatómicamente modernos cuando adquirieron, por evolución, capacidad para combinar diferentes dominios del conocimiento⁹⁰. El sistema de símbolos de una sociedad se construye sobre conjuntos de correspondencias analógicas.

⁸⁵ A. GEERTZ, G. I. MARKUSSON, "Religion is natural, atheism is not. On why everybody is both right and wrong", en *Religion* 40 (2010) 152-165.

⁸⁶ A. NORENZAYAN & A. SHARIF, "The origin and evolution of religious prosociality", en *Science* 322 (2008) 58-62.

⁸⁷ R. DUNBAR, "The social brain: mind, language, and society in evolutionary perspective", en *Annual Review of Anthropology* 32 (2003) 163-181.

⁸⁸ A. GHAZANFAR & L. R. SANTOS, "Primate brains in the wild: the sensory bases for social interactions", en *Nature Reviews Neuroscience* 5 (2004) 603-616.

⁸⁹ L. BARRETT, P. HENZI & R. DUNBAR, "Primate cognition: from 'what now?' to 'what if?'" en *Trends in Cognitive Sciences* 7 (2003) 494-497. A. C. KAMIL, "Sociality and the evolution of intelligence", en *Trends in Cognitive Sciences* 8 (2004) 195-197.

⁹⁰ S. MITHEN, *The prehistory of mind*, cit.

Este enfoque se ha aplicado al estudio de los conceptos religiosos⁹¹. La investigación sobre la formación de conceptos sugiere que los humanos razonan sobre las cosas de acuerdo con el tipo de objeto de que se trate. Se han identificado un largo elenco de categorías ontológicas o conceptos dominio: persona, artefacto, animal, objeto natural inerte, planta, etcétera⁹². Cada dominio va asociado a una ontología intuitiva, un conjunto de expectativas asociadas con temas pertenecientes al dominio. Encuentra aquí sentido la teoría de la relevancia, relativa a la comunicación⁹³ y la teoría de la epidemiología de las representaciones⁹⁴. De acuerdo con dichas teorías, los procesos cognitivos buscan el equilibrio entre esfuerzos y efectos cognitivos.

¿Existen mecanismos cognitivos propios de la especie que expliquen la amplia distribución de la creencia religiosa y otros tipos de creencias sobrenaturales? La religión trasciende las categorías darwinistas⁹⁵. En cuanto logro cultural se transmite en el hogar y en la escuela. La insistencia en la cultura no significa que el concepto de religión haga abstracción de sus orígenes biológicos. Somos primates evolucionados⁹⁶. Nos condicionan las necesidades de supervivencia y reproducción. Nuestra disposición genética ha venido dejando su impronta a lo largo de cientos de miles de años de evolución.

No es la religión un fenómeno cerebral *tout court*; es, además, exclusivo del cerebro humano. No cuesta imaginar las ventajas que le reportó al hombre la adquisición de la capacidad mental y la visión cromática. A primera vista, diríase que, dados los elevados costes de la religión –seres intangibles, sacrificios, ritos, templos, celibato, violencia religiosa y altruismo no recíproco, por citar algunos–, la selección tendría que haberlos abolido. Y, sin embargo, la convicción y la praxis religiosas son universales, desde los cazadores recolectores hasta las sociedades modernas. Puesto que incentiva el éxito reproductor, la religión sería una adaptación⁹⁷ evolutiva; no sería un espejismo dawkiniano,

⁹¹ J. L. BARRETT, "Exploring the natural foundations of religion", en *Trends in Cognitive Sciences* 4 (2000) 29-34; P. BOYER, "Evolution of the modern mind and the origins of culture: religious concepts as a limiting case", en P. C. CARRUTHERS & A. CHAMBERLAIN (eds.), *Evolution and the Human Mind: Modularity, Language and Meta-Cognition*, Cambridge Cambridge University Press, 2000; P. BOYER *Religion Explained*, cit; P. BOYER, "Religious thought and behaviour as a byproducts of brain function", cit.

⁹² P. BOYER & C. RAMBLE, "Cognitive templates for religious concepts: cross-cultural evidence for recall of counter-intuitive representations", en *Cognitive Science* 25 (2001) 535-564.

⁹³ D. SPERBER & D. WILSON, *Relevance: Communication and Cognition*, Oxford, Blackwell, 1995, 2ª ed. revisada

⁹⁴ D. SPERBER, *Explaining Culture*, Oxford, Blackwell, 1996.

⁹⁵ T. W. DEACON, *The Symbolic Species: The Co-Evolution of Language and the Brain*, New York, Norton, 1997. M. DONALD, *Origins of the Modern Mind: Three Stages in the Evolution of Culture and Cognition*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1991. H. I. ROLSTON, *Genes, Genesis and God: Values and Their Origins in Natural and Human History*, New York, Cambridge University Press, 1998.

⁹⁶ J. CARTWRIGHT, *Evolution and Human Behavior: Darwinian Perspectives on Human Nature*, New York, Palgrave, 2000.

⁹⁷ R. A. RAPAPORT, *Ritual and Religion in the Making of Humanity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.

sino una ilusión cognitiva que nos distingue de los animales⁹⁸. Los individuos ajenos a toda religión podrían mostrarse receptivos a la posibilidad de una comprensión totalizadora y evolutiva de algunas creencias y prácticas de sus contemporáneos religiosos que parecen chirriantes. Los estudiosos judíos han traído a colación el concepto de Yetzer en un diálogo fructífero con los biólogos⁹⁹. Los teólogos cristianos han comenzado a explorar la naturaleza del “homo religiosus” y su “sensus divinitatis” desde un nuevo ángulo. Y los musulmanes podrían redescubrir el concepto coránico clásico de “Fitrah” a través de las lentes científicas de la teoría evolutiva.

Parece incuestionable que la religión sea una característica distintiva y exclusiva del hombre. La religión implica simbolismo, pensamiento y combinación de ambos, facultades privativas de nuestra especie. Por eso, pese a los esfuerzos por descubrir rasgos culturales en otros primates, la verdad es que cualquier explicación de la religión comienza y termina en el hombre¹⁰⁰. La religión constituye una explicación del mundo y sólo los humanos pueden explicar algo.

Evolutivo

Las propiedades de natural y cerebral aplicadas a la religión encuentran su sentido pleno en el anclaje evolutivo de las mismas. Importa distinguir entre los orígenes evolutivos de la religión como un rasgo universal inherente al hombre, adquirido en el curso de la evolución biológica, y los orígenes de religiones específicas, que reciben una explicación más ajustada por la evolución cultural. El contenido de las creencias varía de una confesión a otra. Incluso de un individuo a otro¹⁰¹. Por ello mismo, hay que situarse en una fase previa, en el acto de creer y sus bases biológicas y psicológicas¹⁰². Los conceptos involucrados en la creencia se refieren por lo común a referentes personales o animados¹⁰³. Lejos de ser intrínsecamente irracional o ilusoria, la capacidad de imaginar agentes que no están presentes físicamente y establecer interacción social con ellos, caracteriza a la cognición humana¹⁰⁴.

⁹⁸ J. BERING, *The God Instinct. The Psychology of Souls, Destiny, and the Meaning of Life*, London, Nicholas Brealey Publishing, 2011.

⁹⁹ R. GOLDBERG, *Judaism in Biological Perspective. Biblical Lore and Judaic Practices*, Boulder, Paradigm, 2009.

¹⁰⁰ R. A. RAPPAPORT, *Ritual and Religion in the Making of Humanity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.

¹⁰¹ J. L. BARRETT, F. C. KEIL, “Conceptualizing a non-natural entity: anthropomorphism in God concepts”, en *Cogn. Psychol.* 31 (1996) 219-247.

¹⁰² P. BOYER, *The naturalness of religious ideas. A cognitive theory of religion*, Berkeley, University of California Press, 1994.

¹⁰³ P. BOYER, “Cognitive constraints on cultural representations: natural ontologies and religious ideas”, en L. A. HIRSCHFELD and S. GELMAN (eds.), *Mapping the Mind: Domain specificity in culture and cognition*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994, pp. 391-411; J. L. BARRETT, “Exploring the natural foundations of religion”, en *Trends Cogn. Sci.* 4 (2000) 29-34.

¹⁰⁴ D. J. POVINELLI, T. M. PREUSS, “Theory of mind: evolutionary history of a cognitive specialization”, en *Trends Neurosci.* 18 (1995) 418-424; F. J. SCOTT et al., “If pigs could fly: a test of counterfactual reasoning and pretence in children with autism”, en *Br. J. Dev. Psychol.* 17 (1999) 349-362.

La evolución por selección natural constituye, cierto, el ámbito pertinente para abordar las propiedades de todos los sistemas, incluidos los mentales¹⁰⁵, los relativos a la religión entre ellos. La evolución produjo un cerebro de complejidad suficiente para prestar soporte a nuestra capacidad de pensamiento simbólico y vida social. Asociada a la adquisición del lenguaje, la facultad simbólica facilitó la emergencia de la religión. Nos permitió comprender e interpretar los acontecimientos y conocer nuestra identidad en el mundo, buscar una significación más profunda de los mismos y experimentar emociones más elaboradas que las rudimentarias del resto de los primates¹⁰⁶. Con chimpancés y bonobos compartíamos el 98% de nuestro ADN; sólo una cincuentena de genes nos separan. Pero no debemos olvidar que existen otras 200 especies de primates con las que compartimos numerosas características¹⁰⁷.

La religión se cuenta entre los cinco fenómenos centrales de la conducta que han evolucionado con los humanos modernos. Los cuatro restantes son el lenguaje, la fabricación de útiles, la música y el arte. Ser *Homo sapiens sapiens* es ser "Homo religioso"¹⁰⁸. Por eso la religión encontró ubicación idónea con el advenimiento de la psicología evolutiva. Los esfuerzos empeñados en hallar el mecanismo biológico que subyace bajo el pensamiento religioso o lo hace plausible¹⁰⁹ se centran en las bases cerebrales de la adquisición y representación de conceptos religiosos¹¹⁰.

Suele darse por cierto que las representaciones religiosas surgirían en una fase precoz de la evolución de la mente humana, en torno al Pleistoceno; y, una vez adquiridas, se mostrarían proclives a persistir y a transmitirse por vía cultural, en forma de memes. El cerebro, en su evolución, se habría hecho con un mecanismo de detección de intervención hiperactivo. El hombre concedería a las fuerzas de la naturaleza personalidad y capacidad de intervención¹¹¹. En cuanto adaptación evolutiva se ha buscado su inserción en la sociobiología¹¹². Si para definir la religión se requieren múltiples sistemas mentales, las presiones de selección se habrán conformado también con diferentes componentes.

¹⁰⁵ B. DUCHAINE *et al.*, "Evolutionary psychology and the brain", en *Curr. Opin. Neurobiol.* 11 (2001) 225-230.

¹⁰⁶ D. S. WILSON, *Darwin's Cathedral: Evolution*, cit.; E. VOLAND & W. SCHIEFENHÖVEL (eds.), *op. cit.*; J. FEIERMAN (ed.), *op. cit.*; U. FREY (ed.), *op. cit.*

¹⁰⁷ K. B. STRIER, "Beyond the apes: Reasons to consider the entire primate order", en F. B. M. DE WAAL (ed.), *Tree of origin: What primate behavior can tell us about human social evolution*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 2002, pp. 69-93.

¹⁰⁸ J. L. SAVER & J. RABIN, "The neural substrates of religious experience", en *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 9 (1997) 498-510; J. BULBULIA *et al.* (ed.), *The Evolution of Religion*, Santa Margarita, The Collins Foundation Press, 2008; R. VAAS & M. BLUME, *Gott, Gene und Gehirn. Warum Glaube nützt die Evolution der Religiosität*, Stuttgart, Hirzel, 2009.

¹⁰⁹ S. ATRAN, *In gods we trust*, cit.

¹¹⁰ E. T. LAWSON, R. N. McCAULEY, *op. cit.*; S. E. GUTHRIE, *Faces in the clouds. A new theory of religion*, cit.; S. MITHEN, *The prehistory of mind*, cit.; I. PYYSIÄINEN *How religion works, Towards a new cognitive science of religion*, Leiden, Brill, 2001; S. ATRAN, *In gods we trust*, cit.

¹¹¹ P. BOYER, *Religion explained*, cit.

¹¹² E. O. WILSON, *On human nature*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1978.

Unos sistemas podrían ser más adaptativos en determinadas condiciones que en otras, unos componentes de la religión más resaltados en unas culturas que en otras¹¹³. Por mor de ejemplo: las ideas belicosas, como la de un Dios celoso, predominan en religiones que se originaron en suelos desérticos, donde los recursos son escasos y azarosos, mientras que los politeísmos son más frecuentes en pluviselvas feraces y con exuberancia de recursos¹¹⁴.

Desde un enfoque biológico, la religión se considera, en efecto, o bien una adaptación evolutiva o bien un subproducto de determinados cambios evolutivos. La tesis *adaptacionista* sostiene que la religión emergió y evolucionó porque mejora las posibilidades de supervivencia¹¹⁵. La tesis del *subproducto* establece que la religión no es más que un epifenómeno evolutivo de otras facultades mentales que se ocupan de problemas diversos¹¹⁶.

Hipótesis adaptacionista

En 1982 Friedrich August von Hayek formuló la hipótesis que confería a las creencias religiosas en agentes supraempíricos un carácter adaptativo¹¹⁷. Una hipótesis ya avanzada por el propio Darwin. Para éste, los organismos adquieren propiedades que les permiten sobrevivir y reproducirse en sus entornos; la religión sería una de esas propiedades. Aun cuando haya dejado ahora de aportar ventaja alguna para la supervivencia, pudo haberla ofrecido hace mucho tiempo. Así se explicaría la persistencia actual de otros caracteres físicos que perdieron su interés adaptativo; por ejemplo, la facilidad para almacenar grasa podría ayudar en las hambrunas cíclicas, pero carece de sentido en una sociedad opulenta.

La tesis adaptacionista sostiene que la religión emergió y evolucionó porque mejora las posibilidades de supervivencia. Propio de una respuesta

¹¹³ A. B. COHEN, D. T. KENRICK & Y. J. LI, "Ecological variability and religious belief [commentary]", en *Behavioral & Brain Sciences* 29 (2006) 468.

¹¹⁴ T. TREMLIN, *Minds and gods: The cognitive foundations of religion*, New York, Oxford University Press, 2006.

¹¹⁵ J. W. DOW, "The Evolution of Religion: Three Anthropological Approaches", cit.; J. BULBULIA, "Are There Any Religions? An Evolutionary Exploration", en *Method and Theory in the Study of Religion* 17 (2005) 71-100; J. BULBULIA, "Nature's Medicine: Religiosity as an Adaptation for Health and Cooperation", en Patrick McNAMARA (ed.), *Where God and Science Meet. Vol. 1: Evolution, Genes and the Religious Brain*, Westport, Conn. And London, Praeger, 2006, pp. 87-121; J. M. BERING, "The Cognitive Psychology of Belief in the Supernatural: A by-product of the ability to reason about the minds of others may offer evolutionary advantage", en *American Scientist* 94 (2006) 142-49; J. M. BERING, "The Folk Psychology of Souls", en *Behavioral and Brain Sciences* 29 (2006) 453-98; T. SJÖBLOM, "Spandrels, Gazelles, and Flying Buttresses: Religion as Adaptation or as a By-Product", en *Journal of Cognition and Culture* 7 (2007) 293-312.

¹¹⁶ P. BOYER, *Religion Explained*, cit.; S. ATRAN, *In gods we trust*, cit.; L. A. KIRKPATRICK, "Religion Is Not an Adaptation", en Patrick McNAMARA (ed.), *op. cit.*, pp. 159-79.

¹¹⁷ M. BLUME, "Two realms, one winner? Scientific vs. Religious 'Knowledge' in Evolutionary Perspective", Conferencia en "Reason and Belief in the Societies of Knowledge", Universidad de Barcelona, 5-6 de julio de 2011.

adaptativa sería el mandato religioso de la reproducción prolífica, el “creced y multiplicaos” del Génesis¹¹⁸. La religión pudo haber facilitado la supervivencia y reproducción de los primeros humanos en un doble nivel, el individual y el de grupo¹¹⁹. Por la religión la gente se sentía mejor, menos atormentada por pensamientos sobre la muerte, más abierta al futuro, más deseosa de cuidarse de sí misma. Los sentimientos que ello comportaba les ayudaban a buscar mejores alimentos y mejor pareja en razón de su reputación moral y sobriedad de vida. Las ventajas podrían ser grupales también: los grupos religiosos perdurarían más, ya que estaban más cohesionados, con miembros dispuestos a sacrificarse por el grupo y más propicios a compartir recursos y preparar la lucha.

A lo largo de los últimos cuarenta años ha predominado este pensamiento adaptacionista¹²⁰. Parece manifiesta una selección en pro de mandamientos religiosos relacionados con la reproducción prolífica, las instrucciones para el matrimonio joven, la crianza de la descendencia y el considerarlos una bendición¹²¹. Al incentivar a los creyentes, la religiosidad evidencia el potencial y la tendencia a promover el éxito reproductor a través de generaciones. Más arriba hemos señalado la importancia extraordinaria de ciertas tradiciones judías desde el punto de vista biológico¹²². Apuntamos también a las otras dos grandes religiones del libro, en particular la cristiana, que encuentra aquí una contrapartida de los conceptos aludidos (*homo religiosus sensus divinitatis, etc.*); la musulmana, con concepciones coránicas que encuentran asimismo respaldo en una interpretación naturalista, biológica, evolutiva. Si Sarah Blaffer Hrdy afirma que el papel de la mujer y la cría de los hijos han sido minusvalorados en los estudios evolutivos, que resaltan siempre la función de los machos en la caza y en la conquista de la hembra, dejando a ésta un papel pasivo y triste¹²³, Nicholas Conard, de la Universidad de Tübingen, se apoya en el arte rupestre del Paleolítico para proponer que la religiosidad no evolucionó para

¹¹⁸ J. W. DOW, “The Evolution of Religion: Three Anthropological Approaches”, cit.; J. BULBULIA “Are There Any Religions? cit; J. BULBULIA 2006. “Nature’s Medicine: Religiosity as an Adaptation for Health and Cooperation”, cit.; J. M. BERING, “The Cognitive Psychology of Belief in the Supernatural”, cit.; J. M. BERING, “The Folk Psychology of Souls”, cit.; T SJÖBLOM, *op. cit.*; M. BLUME, “The Reproductive Benefits of Religious Affiliation”, en E. VOLAND & W. SCHIEFENHÖVEL (eds.), *op. cit.*, pp. 117-127; J. SLONE, “The Attraction of Religion: A Sexual Selectionist Account”, en J. BULBULIA, R. SOSIS, *et al.* (eds.), *The Evolution of Religion. Studies, Theories and Critiques*, Santa Margarita, Collins Foundation Press, 2008, p. 181-188.

¹¹⁹ D. S. WILSON, *Darwin’s Cathedral*, cit.

¹²⁰ V. REYNOLDS & R. TANNER, “The effects of religion on human biology”, en J. DURANT (ed.) *Darwinism and divinity*, Oxford, Basil Blackwell, 1985, pp. 131-153 en particular: “Certainly the concept of adaptiveness should not be rejected until it has been thoroughly explored, and there is every reason to test the hypothesis that, where religions touch on the basic process of human biology, they say things that make adaptive sense now or that have made adaptive sense in the past”, p.142.

¹²¹ M. BLUME, “Two realms, one winner? Scientific vs. Religious ‘Knowledge’”, cit.

¹²² Rick GOLDBERG (ed.), *Judaism in Biological Perspective*, Boulder, Paradigm Publishers, 2009.

¹²³ S. BLAFFER HRDY, *Mothers and Others: The Evolutionary Origins of Mutual Understanding*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 2009.

aumentar la cooperación en la caza, sino como medio cooperativo para la cría de la progenie¹²⁴. No es cuestión de ideología: los datos empíricos señalan sin rodeos la necesidad de replantear la influencia del sexo, género y celibato en la historia evolutiva y en la religiosidad presente¹²⁵.

El programa adaptacionista no distingue entre su utilidad actual y la razón de su aparición. Si la religión implica múltiples sistemas mentales, cabrá admitir que las presiones de selección conformaran diferentes componentes. Quizás algunos de tales sistemas fueran más adaptativos en determinadas condiciones ambientales o contextos culturales que en otros. Nada de extrañar que unos componentes de la religión se resalten en determinadas culturas¹²⁶. Recordando el ejemplo clásico, arriba citado, las ideas belicosas, como Dios celoso, predominan en religiones que se originaron en los duros desiertos, donde los recursos son escasos e impredecibles, mientras que los conceptos de politeísmo son más frecuentes en pluviselvas con orgía de recursos¹²⁷. Algunos aspectos de la religión tienen una larga historia, como viene documentada por las pinturas paleolíticas de objetos imaginarios¹²⁸ y enterramientos aparentemente rituales lo mismo en humanos que en neandertales¹²⁹. Universal entre los cazadores recolectores, encontramos la religión en todas las sociedades modernas¹³⁰. Los arqueólogos la retrotraen incluso hasta los primeros *Homo sapiens*.

Negar la adaptación es negar que la religión sea resultado directo de la selección natural en razón de los efectos beneficiosos que ejerciera sobre la supervivencia y el éxito reproductor (eficacia biológica inclusiva) durante la historia evolutiva de nuestra especie¹³¹. No poseemos genes específicos de la religión. No contamos con mecanismos psicológicos adquiridos en el curso de la evolución y cuya función primaria adaptativa fuera producir la religión. Ello no significa negarle su importancia clave en la evolución cultural o memética, como factor determinante de la promoción humana y transmisión de conocimientos y códigos éticos. A quienes quisieron vincular la religión a la

¹²⁴ N. J. CONARD (ed.), *Woher kommt der Mensch?*, Tübingen, Attempto Verlag, 2004.

¹²⁵ M. BLUME, "The Reproductive Benefits of Religious Affiliation", en E. VOLAND & W. SCHIEFENHÖVEL (eds.), *op. cit.*, pp. 117-127; J. SLONE, *op. cit.*

¹²⁶ A. B. COHEN, D. T. KENRICK & J. LI, *op. cit.*

¹²⁷ T. TREMLIN, *Minds and gods: The cognitive foundations of religion*, New York, Oxford University Press, 2006.

¹²⁸ S. MITHEN, "Symbolism and the supernatural", en R. DUNBAR et al. (eds.), *The evolution of culture*, New Brunswick, Rutgers University Press, 1999, pp. 147-171.

¹²⁹ E. TRINKHAUS, P. SHIPMANN, *The neanderthals: changing the image of mankind*, New York, Knopf, 1993.

¹³⁰ R. A. RAPAPORT, *op. cit.*

¹³¹ L. A. KIRKPATRICK, "Religion is not an adaptation. Some fundamental Issues and Argument", en Joseph BULBULIA et al. (eds.), *The Evolution of Religion. Studies, Theories, & Critiques*, cit.; P. BOYER, *Religion Explained*, cit.; S. ATRAN, *In gods we trust*, cit.; L. A. KIRKPATRICK, "Religion Is Not an Adaptation", en Patrick McNAMARA, (ED.), *op. cit.*, pp. 159-79. L. A. KIRKPATRICK, *Attachment, Evolution, and the Psychology of Religion*. New York, Guildford Press, 2004.

adaptación por su carácter universal a través del tiempo y de las culturas, contestan que el término universalidad es bastante impreciso, pues no puede referirse a todos los hombres de todos los tiempos. Se trataría de un fenómeno cultural, no biológico.

Se denuncia también el abuso de la aplicación del concepto de adaptación a cualquier fenómeno biológico. A partir de la adaptación se crean argumentos *ad hoc* sobre el origen de una facultad o una función¹³². Cualquier fenómeno o proceso de origen desconocido se atribuye a la selección natural. A menudo lo que pasa por prueba empírica no es más que módulos neurales imaginarios¹³³. Andamos casi a tientas en este terreno¹³⁴.

Hipótesis del subproducto

Se alejarían de la tesis adaptacionista los que consideran la religión un subproducto de otras adaptaciones sin vínculo con la religión o un rasgo neutro obtenido por deriva genética o cultural. En biología evolutiva la hipótesis del subproducto se ha aplicado a otros fenómenos y procesos. El más importante es el de la aparición del lenguaje. Los mecanismos cerebrales que prestan soporte al lenguaje evolucionaron a partir de un mecanismo básico que no guardaba en su inicio relación con la comunicación. Antes bien, el sistema especular para agarrar, con su capacidad para generar y reconocer un conjunto de acciones, aportaría las bases evolutivas para la paridad del lenguaje, es decir, para la propiedad de que una sentencia signifique lo mismo para el emisor que para el receptor¹³⁵.

Quienes ven en el fenómeno religioso un subproducto, inevitable, de la mente evolucionada son los exaptacionistas (“spandrelists”). Es su tesis que la religión carece de valor adaptativo *per se*. A imagen de las enjutas arquitectónicas, que son constricciones obligadas por la propia construcción de los arcos, la arquitectura psicológica que produce un pensamiento y una actividad relacionados con la trascendencia se ha introducido en el cerebro del hombre, a través de la evolución, de una forma mediata, inevitable, a partir de otros objetivos. Aunque no buscada, sería una estructura obligada. En arquitectura, la estructura en V que se crea entre dos arcos se denomina enjuta y permite decoraciones y otras aplicaciones. La estructura en cuestión no se ha creado

¹³² M. BUNGE, “Evolutionary psychology”, en M BUNGE (ed.) *Dictionary of philosophy*, New York, Prometheus Books, 1999, p. 85.

¹³³ M. S. BLUMBERG, *Basic instinct: The genesis of behavior*, New York, Thunder’s Mouth Press, 2005

¹³⁴ “We know little about the psychological origins of religion in preliterate cultures... [and given] how little is known about the early biological or social development of our species, the dependency relation is so speculative that it is best to say that evolutionary biology has little current role to play in the explanation of the prevalence and nature of religion”. P. THAGARD, “The emotional coherence of religion”, en *Journal of Cognition & Culture* 5 (2005) 58-74; p. 71.

¹³⁵ MA. ARBIB, *How the Brain Got Language. The Mirror System Hypothesis*, Oxford, Oxford University Press, 2012.

con ningún propósito; resulta de la propia alineación de los arcos. Hay otros ejemplos en arquitectura; por ejemplo, la construcción de una escalera crea un espacio idóneo para un armario. Lo buscado no es el armario, sino la escalera. La religión constituiría un epifenómeno de la evolución de otras facultades mentales que se ocupan de problemas diversos, un producto colateral de módulos mentales que evolucionaron en contextos no religiosos.

Hay caracteres genuinamente adaptativos y caracteres que son subproducto de la adaptación. En el segundo caso, las creencias y prácticas religiosas no serían en sí mismas funcionales, sino producidas por mecanismos cognitivos que hallan su razón de ser fuera de un contexto religioso. En cuanto tal, la religión sería una aplicación del concepto de exaptación, explicado por Stephen Jay Gould y Richard Lewontin¹³⁶. Las enjutas o *spandrels* del título de su artículo famoso se refieren al citado recurso arquitectónico. La selección natural aumentó el tamaño del cerebro humano, pero la mayoría de nuestras propiedades mentales podría ser consecuencia colateral no adaptativa de la construcción de un mecanismo con tamaño complejidad estructural, propuso Gould.

Los conceptos religiosos activarían sistemas mentales cuya función primaria no iría asociada a la religión. Sistemas mentales que tendrían que ver, entre otros, con la detección y representación de animación y operación, intercambio social, intuiciones morales, precaución frente al azar de la naturaleza y comprensión de la desgracia. Cada uno de esos aspectos activa recursos neurales o familias de redes propios. Lo que convierte en intuitivamente plausible la intervención de lo sobrenatural sería la activación conjunta y coordinada. El pensamiento y la conducta religiosa serían una suerte de enjuta arquitectónica, un conjunto de peculiaridades o rasgos que surgieron a partir de las capacidades cognitivas que evolucionaron en respuesta a retos que no guardaban relación con la religión *per se*¹³⁷. La religión sería un subproducto disfuncional de la capacidad mental adquirida en el curso de la evolución, aunque no tendría, de suyo, función de supervivencia.

Por sugestiva que sea la tesis del subproducto, adolece de la falta de pruebas convincentes e inapelables. Otros le restan todo valor positivo. Richard Dawkins¹³⁸, D.C. Dennett¹³⁹, y Samuel Harris¹⁴⁰ convergen en que la creencia religiosa es un producto secundario de la arquitectura cerebral que apareció en una fase temprana de la historia humana. La evolución de los homínidos dio origen a una capacidad de ideación independiente de nuestros genes. Una vez adquirido un cerebro humano en un espacio cultural, las ideas cobran

¹³⁶ S. J. GOULD & R. C. LEWONTIN, "The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme", en *Proceedings of the Royal Society of London, Series B*, vol. 205, n. 1161 (1979) 581-598.

¹³⁷ P. BOYER, "Religious thought and behavior as by-products of brain function", cit.; S. ATRAN, *In gods we trust*, cit.; P. BOYER, *Religion Explained*, cit.

¹³⁸ R. DAWKINS, *op. cit.*

¹³⁹ D. C. DENNETT, *op. cit.*

¹⁴⁰ S. HARRIS, *op. cit.*

vida por sí mismas. Las ideas se replican y propagan en el “software” del cerebro, con independencia del “hardware”, que se hallaría en nuestros genes. Dawkins acuñó el término *memes*, en analogía con los genes, como una metáfora que algunos toman literalmente. Los memes operan como los genes egoístas, se apropian de los cerebros y de ese modo se replican. La religión sería un meme vírico, letal para Dawkins, difícil de erradicar. Las religiones son espejismos, regresivas, disfuncionales y antitéticas de la ciencia. Dawkins rechaza que la religión sea una adaptación biológica o una exaptación. Carece, por tanto, de valor para la supervivencia. Se trata, en su opinión, de un producto secundario negativo, subsecuente al fracaso de las propiedades de diseño del organismo con las que va asociado, a saber, los módulos cerebrales que emergieron al abordar el parentesco, el comportamiento de intercambio recíproco o la formación de coaliciones. Pese a todo, Dawkins reconoce que por ser ubicua la religión pudiera ser que aportara a algunos cierto beneficio, aunque no fuimos nosotros ni nuestros genes los que recibieron ese beneficio. El beneficio podría redundar en bien del propio meme de la religión¹⁴¹.

Lo mismo en la perspectiva del subproducto que en la de la adaptación, la religión vino urgida por el desarrollo de grupos sociales más extensos y de interacciones más complejas. La religión resultaría de procesos cognitivos, en particular, de la teoría de la mente, ideas intuitivas (precientíficas) sobre los fenómenos naturales, razonamiento causal (todo defecto tiene una causa) y lenguaje simbólico. Tales procesos cognitivos se acompañarían a la expansión de regiones específicas del cerebro¹⁴². Los seres humanos necesitan entablar relaciones personales en el seno de grupos que aseguren su supervivencia. A su vez, el cerebro humano categoriza y analiza continuamente el mundo para conferirle significado y determinar conductas sociales apropiadas que acarrearán ventajas para la supervivencia. Nada tiene de extraño que la conducta social y la religión pongan en juego las mismas estructuras cerebrales. Lo que no significa, ni mucho menos, que fuera la conducta social, y no la comprensión y el control cognitivo, la principal ventaja adaptativa que condujo a la expansión de la religión. Cualquier ventaja adaptativa de la religión podría ser multifactorial (ventaja social, cognitiva, sanitaria, ética y ambiental)¹⁴³. En cualquier adaptación resulta crítica la capacidad para detectar y evaluar los peligros del entorno, de responder apropiadamente ante situaciones y de sopesar opciones alternativas. No todos están de acuerdo; para otros, desde la sociología se niega un origen evolutivo de la religión, porque ésta forma parte indisoluble de un aspecto exclusivo de la organización social humana¹⁴⁴.

¹⁴¹ “It may be to the benefit of only the religious ideas themselves”, R. DAWKINS, *op. cit.*, p. 165.

¹⁴² J. M. BERING, “The Cognitive Psychology of Belief in the Supernatural”, *cit.*; P. BLOOM, *Descartes’ baby: How the science of child development explains what makes us human*, New York, Basic Books, 2004.

¹⁴³ Edward O. WILSON, *In search of nature*, Washington, Island Press, 1996, p. 192.

¹⁴⁴ Maurice BLOCH, “Why religion is nothing special but is central”, en *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol Sci.* 363 (2008) 2055-2061.

Herencia dual

En el marco de la ciencia cognitiva de la religión, la teoría de la herencia dual combina la explicación fundada en el subproducto cognitivo con la fundada en la adaptación prosocial. Mientras que la creencia en entidades sobrenaturales constituye un subproducto cognitivo, se declara, las tradiciones culturales han incorporado tales creencias para motivar un comportamiento prosocial. La combinación de los conceptos de subproducto cognitivo y de adaptación prosocial se denomina herencia dual¹⁴⁵.

TEORÍA COGNITIVA DE LA RELIGIÓN

Del estudio científico del pensamiento humano y del funcionamiento de la mente se ocupa la ciencia cognitiva. Se apoya en diversas disciplinas, de la neurociencia a la filosofía de la mente, pasando por la ciencia de los computadores, y en sus interacciones. Cuestiones nucleares en ese nuevo campo son la naturaleza de lo humano, el libre albedrío o la relación entre mente y cerebro. Ejemplo palmario de interacción no los ofrece la díada mente-cerebro. Aunque conceptualmente separables, se apoyan y dependen una de otro; años de aprendizaje y meditación modifican la estructura cerebral; ciertas lesiones comportan pérdida del habla o de la memoria; una intensa concentración mental enlentece el ritmo respiratorio; la función neuronal ejerce un impacto determinante en el amplio espectro de las conductas maníacas y depresivas que caracterizan a los trastornos bipolares; etcétera.

Se supone que, a cada función cognitiva le corresponde un módulo, presente en todos los individuos normales de la especie, con su secuencia de desarrollo característica, sustratos neuroanatómicos precisos y una historia evolutiva plausible. Habría módulos cognitivos específicos, dedicados al reconocimiento de rostros, la adquisición del lenguaje, la atribución de estados mentales y otras tareas. La transición evolutiva hacia la cognición y comunicación simbólica estuvo empedrada de especializaciones afines de funciones ejecutivas en nuestros antepasados. En el caso particular de la religión, pertenece a la ciencia cognitiva explicar de qué modo la mente humana adquiere, genera y transmite la religión. Para ello se vale de otras ciencias empíricas y sociales¹⁴⁶. Hay quien prefiere trazar una divisoria en su estudio: “desde el interior” y “desde el exterior”¹⁴⁷. Desde el exterior significaría desde la ciencia; desde el interior, la reflexión sobre el contenido del propio credo. En todo

¹⁴⁵ S. ATRAN y J. HEINRICH, “The Evolution of Religion: How Cognitive By-Products, Adaptive Learning Heuristics, Ritual Displays, and Group Competition Generate Deep Commitments to Prosocial Religions”, cit.

¹⁴⁶ J. W. DOW, “The evolution of religion. Three anthropological approaches”, cit.; R. SOSIS & C. ALCORTA, “Signaling, solidarity and the sacred”, cit.

¹⁴⁷ R. T. MCCUTCHEON, *The Insider/Outsider Problem in the Study of Religion: A Reader*, London, Cassell, 1999; W GRASSIE, “The new sciences of religion”, en *Zygon* 43 (2008) 127-158.

caso, siempre mediante los mecanismos biológicos asociados a la religión que se han ido conformando a través de la evolución.

Los rasgos universales de la cognición pueden ayudarnos a explicar pautas muy extendidas del pensamiento y la conducta religiosa¹⁴⁸. Sin desdeñar el papel condicionante de las emociones¹⁴⁹. El énfasis en lo general (por qué aparecen los ritos religiosos, por qué se cree en un mundo trascendente, cuáles son las bases biológicas de la moral, etcétera), no ha dejado en segundo plano los fundamentos cognitivos de la creencia. La teoría cognitiva propone que los conceptos sobrenaturales se aprovechan de los procesos mentales ordinarios en la construcción de sus conceptos. Ello incluye las categorías básicas de nuestra ontología intuitiva (ontología de nuestro sistema semántico), tales como persona, animal, planta o sustancia. Esa ontología intuitiva resulta de ciertos modelos universales de construcción causal; mencionemos a este respecto la mecánica vulgar (la cohesión, el contacto y la continuidad de objetos en movimiento), la biología vulgar (desarrollo teleológico de especies, como esencias o relaciones) y la psicología vulgar (agentes intencionales, interactivos y ordenados a un fin).

Muchos conceptos religiosos son contraintuitivos, por cuanto las creencias violan esperanzas universales sobre la estructura del mundo, violan ligeramente (mínimamente suele decirse) las expectativas creadas por nuestra ontología intuitiva. Este campo de los mecanismos fundamentales de las representaciones religiosas ha sido objeto de intensa investigación, incluso experimental¹⁵⁰.

La cognición religiosa emergió como combinación singular y evolutiva de procesos diversos¹⁵¹. Los conceptos religiosos activan sistemas mentales que cumplen funciones muy dispares. Son sistemas y funciones que operan en otros contextos, fuera de la religión; vendría ésta a parasitarlos en su propio interés. Los conceptos parasitados serían los asociados a las relaciones sociales, las intuiciones morales, la precaución ante el azar de la naturaleza y la comprensión de la desgracia (empatía). Cada uno de esos conceptos excita

¹⁴⁸ H. WHITEHOUSE, "Cognitive Evolution and Religion; Cognition and Religious Evolution", en Joseph BULBULLA et al. (eds). *The Evolution of Religion. Studies, Theories, & Critiques*, cit.

¹⁴⁹ N. P. AZARL, D. BIRNBACHER, "The role of cognition and feeling in religious experience", en *Zygon* 39 (2004) 901-918.

¹⁵⁰ P. BOYER, "Cognitive Constraints on Cultural Representations", cit.; P. BOYER, "Functional origins of religious concepts: conceptual and strategic selection in evolved minds", cit.; P. BOYER, *Religion Explained*, cit.; S. GUTHRIE, "Religion: What is It?", en *Journal for the Scientific Study of Religion* 35 (1996) 412-19; E. T. LAWSON, R. N. MCCAULEY, *op. cit.*; S. MITHEN, *The prehistory of mind*, cit.; S. MITHEN, "Cognitive Archaeology, Evolutionary Psychology and Cultural Transmission, with Particular Reference to Religious Ideas", en C. MICHAEL BARTON and GEOFREY A. CLARK (eds.), *Rediscovering Darwin: Evolutionary Theory and Archaeological Explanation*, Arlington, American Anthropological Association, 1997; I. PYYSIÄINEN, *How Religion Works*, cit.; H. WHITEHOUSE, *Inside the Cult: Religious innovation and transmission in Papua New Guinea*, Oxford, Clarendon Press, 1995; H. WHITEHOUSE, *Arguments and Icons*, cit.

¹⁵¹ P. BOYER, "Religious thought and behavior as by-products of brain function", cit.

circuitos neurales propios¹⁵². La religión activaría no una, sino el conjunto de tales redes¹⁵³. Unos sistemas, universales, cuyos mecanismos, múltiples, se fueron perfeccionando a lo largo de la evolución de organismos precursores.

La ciencia cognitiva tiene poco más de medio siglo de existencia. Los trabajos pioneros aparecieron en los años cincuenta, cuando empezó a aplicarse el método evolutivo a los fenómenos de la conducta y de la mente. Les precedió el estudio sociológico de las instituciones y movimientos religiosos. En 1949 se fundó la *Society for the Scientific Study of Religion*, cuyo buque insignia es la revista *Journal for the Study of Religion*. La aplicación de la teoría darwinista a las características genuinamente humanas era la novedad aportada por la naciente sociobiología en los setenta¹⁵⁴; a la postre somos animales evolucionados¹⁵⁵. En 1980 apareció el artículo programático de Stewart Guthrie "A cognitive theory of religion"¹⁵⁶, donde examinaba la significación del antropomorfismo dentro de la religión, labor que llevaría al desarrollo del concepto de "intervención hiperactiva", un mecanismo de detección que resultó fundamental en ciencia cognitiva de la religión.

El decenio de los noventa fue pródigo en aportaciones a la teoría cognitiva de la religión¹⁵⁷. En 1994 entró con fuerza el concepto de restricciones cognitivas para expresar el núcleo de la ciencia cognitiva de la religión¹⁵⁸. La ciencia cognitiva de la religión, en expresión acuñada por E. Thomas Lawson en 2000, introducía, además, la perspectiva evolutiva en el estudio del pensamiento y la conducta religiosa¹⁵⁹. En 2006 se constituía la Asociación Internacional de la Ciencia Cognitiva de la Religión. Lawson postulaba la necesidad de una ciencia cognitiva de la religión para desentrañar los sistemas simbólicos culturales. Basaba la ciencia cognitiva de la religión sobre la evolución y el desarrollo del cerebro humano.

¹⁵² Cf. David Lewis WILLIAMS, *Conceiving God: The Cognitive Origin and Evolution of Religion*, London, Thames and Hudson, 2010.

¹⁵³ M. A. PERSINGER, *Neuropsychological bases of God beliefs*, New York, Praeger Publishers, 1987; S. ATRAN, "The cognitive and evolutionary roots of religion", cit.; J. BARRET, "Exploring the natural foundations of religion", cit.; J. BERING, "The folk psychology of souls", cit.; P. BOYER, "Religious thought and behavior as by-products of brain function", cit.; J. BULBULIA, "The cognitive and evolutionary psychology of religion", cit.; J. BULBULIA, "Evolution and religion", cit.

¹⁵⁴ E. O. WILSON, *On human nature*, Cambridge, Harvard University Press, 1978.

¹⁵⁵ J. CARTWRIGHT, *Evolution and Human Behavior: Darwinian Perspectives on Human Nature*, New York, Palgrave, 2000.

¹⁵⁶ S. GUTHRIE, "A cognitive theory of religion", en *Current Anthropology* 21 (1980) 181-203.

¹⁵⁷ E.T. LAWSON, R. N. MCCAULEY, *op. cit.*; S. GUTHRIE, *Faces in the Clouds*, cit.; P. BOYER, *The Naturalness of Religious Idea*, cit.

¹⁵⁸ 159 L. A. HIRSCHFELD and S. GELMAN (eds.), *op. cit.*

¹⁵⁹ E. T. LAWSON, "Toward a cognitive science of religion", en *Numen* 47 (2000) 338-349; R. N. MCCAULEY & E. T. LAWSON, *Bringing ritual to mind: Psychological foundations of religious forms*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000.

La ciencia cognitiva de la religión emplea conceptos y métodos propios de psicología, antropología, inteligencia artificial, neurociencia, zoología y etología¹⁶⁰. Las bases biológicas de la religión proceden del ámbito de la antropología y la genética. Desde un enfoque reduccionista, la religiosa, como cualquier otro tipo de actividad mental, hallaría su origen en nuestro cerebro; emergería en nuestra especie a la par que otros procesos cognitivos relacionados con la cognición social, como la teoría de la mente y la memoria¹⁶¹.

Se fueron descubriendo patrones recurrentes y universales en las religiones, que habrían sido adquiridos por selección natural y, si bien no nacieron con una función religiosa, nos ayudan a explicar pautas del pensamiento y la conducta religiosa¹⁶². Ideas globales de ese tenor serían la creencia en una vida ultraterrena, en seres dotados de poderes especiales, en la creación de cuanto existe y en leyes morales, entre otras.

En 2008 se iniciaba el proyecto, de tres años de duración, “The Cognition, Religion and Theology Project”, dirigido por Justin Barrett y Roger Trigg, del *Center for Anthropology and Mind*, de la Universidad de Oxford; participaban investigadores de distintas disciplinas y países, que representaban sociedades religiosas y sociedades ateas¹⁶³. El *Cognition, Religion and Theology Project* no se proponía demostrar la existencia de Dios, sino evidenciar si los conceptos de Dios y vida ultraterrena se adquirían íntegramente por aprendizaje o, por el contrario, se trataba de expresiones básicas de la naturaleza humana. En el proyecto participaron 20 países, que representaban sociedades religiosas y sociedades ateas. Para Barrett, si nos preguntamos por qué persisten en las sociedades de todo el mundo las creencias y las prácticas religiosas, llegamos a la conclusión de que los individuos unidos por lazos religiosos se hallan más predispuestos a cooperar. La religión resulta menos fuerte en sociedades con redes sociales de apoyo avanzadas (quienes viven en las ciudades de las naciones desarrolladas). Para Roger Trigg, del proyecto se desprende que la religión no es algo peculiar de unos cuantos el domingo, sino que, de acuerdo con las pruebas recogidas, es un hecho común de la naturaleza humana de todas las sociedades. Cualquier intento por suprimirla está condenado al fracaso, porque el pensamiento humano está enraizado en conceptos religiosos, tales como la existencia de Dios y la posibilidad de vida ultraterrena.

¹⁶⁰ Como introducción al tema, véanse J. L. BARRETT, *Why Would Anyone Believe in God?*, cit. y P. BOYER, *Religion explained*, cit.

¹⁶¹ Maurice BLOCH, *op. cit.*; P. BOYER, B. BERGSTROM, “Evolutionary Perspectives on Religion”, cit.; P. BOYER, “Religion: Bound to believe?”, en *Nature* 455 (2008) 1038-1039.

¹⁶² H. WHITEHOUSE, “Cognitive Evolution and Religion”, cit.;

¹⁶³ J. BARRETT, *Cognitive Science, Religion and Theology*, cit.; J. BARRETT, *Born Believers: The Science of Children's Religion Belief*, New York, Free Press, 2012; R. TRIGG, *Equality, Freedom and Religion*, Oxford, Oxford University Press, 2012.

A los conceptos sobrenaturales se les han asociado con “conceptos dominio”, tales como persona, ser vivo, artefacto¹⁶⁴. Cada dominio se inscribe en una ontología determinada. Un espíritu es una clase especial de persona, una vara mágica es un tipo especial de artefacto, un árbol parlante es un tipo especial de planta. Tales nociones son “verosímiles” y fecundas porque combinan rasgos que violan algunas expectativas no cumplidas para el dominio con expectativas mantenidas por defecto como verdaderas del dominio entero¹⁶⁵. Por ejemplo, el concepto familiar de espíritu combina información socialmente transmitida sobre una persona físicamente contraintuitiva (incorpórea, capaz de atravesar paredes, etc.) con inferencias inmediatas del concepto general de persona (el espíritu percibe lo que sucede, recuerda lo que ha percibido y forma creencias sobre tales percepciones e intenciones sobre la base de creencias)¹⁶⁶. A este respecto conviene recordar la división de la memoria a largo plazo en memoria semántica, memoria episódica y memoria procedimental. Las enseñanzas dogmáticas están codificadas por un sistema de memoria semántica, mientras que las experiencias religiosas se almacenan en un sistema de memoria episódica¹⁶⁷.

Religión y lenguaje

La religión se asimila al lenguaje, que los humanos adoptaron para la comunicación social. La evolución anatomofuncional de la capacidad lingüística en nuestros antepasados constituye uno de los grandes hitos del hombre moderno. El registro fósil revela un incremento gradual del tamaño de áreas del cerebro críticas para el lenguaje a lo largo de decenas de miles de años. Cuando grupos de humanos modernos biológicamente casi idénticos quedaron geográfica y socialmente aislados, emergieron lenguajes diversos. Así debió de ocurrir con la emergencia de la religión, que adquirió pluralidad de formas según los grupos y tuvo su propia evolución cultural (con una tasa de cambio superior a la que la teoría de Darwin sobre la evolución prediría para los caracteres biológicos). Las pruebas anatómicas parecen indicar que el lenguaje hablado pudo empezar entre hace 300.000 años¹⁶⁸ y hace 500.000 años¹⁶⁹. Hasta entonces no se produjo un cambio cultural significativo. Pero podría haber ocurrido muy bien que las reconfiguraciones del cerebro que desembocaron en el lenguaje ocurriesen en un cerebro de primate¹⁷⁰. Nuestro cerebro

¹⁶⁴ P. BOYER, “Cognitive constraints on cultural representations”, cit.; J. L. BARRET, “Exploring the natural foundations of religion”, cit.

¹⁶⁵ P. BOYER, *The naturalness of religious ideas*, cit.

¹⁶⁶ A. LESLIE, “ToMM, ToBy and agency: core architecture and domain-specificity”, en L. A. HIRSCHFELD and S. GELMAN (eds.), *op. cit.*, pp. 119-148.

¹⁶⁷ H. WHITEHOUSE, “Modes of religiosity: Towards a cognitive explanation of the socio-political dynamics of religion”, en *Method & Theory in the Study of Religion* 14 (2002) 293-315.

¹⁶⁸ R. FOLEY, *Humans before humanity*, Oxford, Blackwell, 1995.

¹⁶⁹ R. DUNBAR, *The human story: A new history of mankind's evolution*, London, Faber and Faber Ltd., 2004.

¹⁷⁰ U. GOODENOUGH & T. W. DEACON, “From biology to consciousness to morality”, en *Zygon: Journal of Religion & Science* 38 (2003) 801-819.

sigue teniendo mucho de cerebro de primate. Por eso necesitamos retrotraer nuestras especulaciones psicológicas, analogías y homologías más allá de los homínidos arcaicos del Pleistoceno.

La teoría cognitiva de la religión hace amplio uso de la analogía del lenguaje. Todos los lenguajes son idiosincrásicos; sin embargo, la lingüística nos permite hablar de estructuras gramaticales comunes: nombres, verbos, tiempos, fonemas, significado, códigos semióticos, etc., que se aplican para descifrar las regularidades universales en cada lenguaje. Las analogías tienen, sin embargo, sus limitaciones. Todos los seres humanos presentan una capacidad equiparable para el lenguaje; en cambio, la capacidad para la religión varía mucho de uno a otro. La selección natural provocó la extinción de precursores sin un lenguaje suficiente para la comunicación. Pero hay personas sin ninguna creencia religiosa. La selección natural no erradicó poblaciones que carecían de creencias religiosas. Los grados de religiosidad varían también entre los humanos modernos. Desde un punto de vista evolutivo, tal variedad cabría atribuirle a una falta de presión de selección, en el sentido de que no habría ningún conjunto de creencias y conductas vinculadas a ellas que aportara una ventaja de supervivencia en comparación con otros credos, a diferencia de la evolución de la capacidad lingüística en los antepasados del *Homo sapiens* moderno, que vino vehiculada por una reorganización biológica del aparato fonador y un incremento gradual en el tamaño de ciertas áreas del cerebro.

Religión y teoría de la mente

Partimos de la existencia de mentes, la nuestra y la de los otros, que no percibimos. Percibimos nuestro cuerpo y su cuerpo, pero no lo que que piensa, ni su mente. Cabe que exista mente sin cuerpo alguno (Dios). Y, por lo que parece, es una tendencia innata¹⁷¹. Aunque no existen pruebas sobre la existencia de dominios neurológicos específicos para abordar tareas o procesos¹⁷², las creencias religiosas encajarían en módulos mentales vinculados a procesos relacionados con la supervivencia; en particular, los que explican la detección de agentes (presencia de depredadores). De ahí emerge la teoría de la mente, relacionada con las neuronas espejo, es decir, el proceso cerebral que nos faculta para inferir lo que otros perciben y piensan, así como prever su actuación¹⁷³. A ese proceso de le conoce por teoría de la mente. Si consideramos la sentencia "Pedro supone que Sara piensa que Lucas cree que a Sara le gustaría salir con Pedro", tenemos cuatro niveles de intencionalidad (representación de estados mentales). A la edad de cinco años, la mayoría de los humanos

¹⁷¹ P. BLOOM, *Descartes' baby: How the science of child development explains what makes us human*, cit.

¹⁷² D. BULLER, *Adapting Minds: Evolutionary Psychology and the Persistent Quest for Human Nature*, Cambridge, MIT Press, 2005.

¹⁷³ J. BARRETT, *Cognitive Science, Religion and Theology*, cit.; P. BLOOM, *Descartes' baby: How the science of child development explains what makes us human*, cit.

entienden los enunciados del tipo: “Juan quiere que ellos piensen que a Juana no les gusta”. Pero no tenemos pruebas de que otras especies gocen de semejante capacidad. En el mejor de los casos, los primates no humanos pueden gestionar la intencionalidad de segundo orden: representarse la perspectiva del otro como diferente de la suya, no más.

Discernir entre un movimiento animal en la maleza y la agitación de ésta por el viento podía suponer seguir con vida. De ese módulo mental se valdría la religión para invocar la presencia de agentes espirituales¹⁷⁴. Los humanos hacemos particular uso de la mirada percibida de los otros para anticiparnos a su conducta e inferir su estado mental. Si alguien mira un objeto con evidente interés, deducimos que lo está deseando.

Por otro lado, conocer los sucesos que acontecen en el mundo implica llegar a las causas de los mismos y leer la mente de los actores. Es decir, la intervención de agentes necesarios. Se aducen varias claves para interpretar la intervención de agentes externos: detección de movimiento, identificación de reacciones a distancia, atribución de objetivos al movimiento de los organismos, asignación de una intención en la acción, capacidad de atención conjunta con otro agente y vinculación de expresión facial con estados emocionales¹⁷⁵. Cada una de esas capacidades se relaciona con una inferencia sobre la intervención de un agente. Reunidas en conjunto, pertenecen a la estructura cognitiva humana. Lo que no se ajusta a esas expectativas constituye lo innatural o contraintuitivo. La inferencia sobre la intervención de un agente externo vendría a ser una suerte de a priori cognitivo universal. De suyo no tiene por qué tratarse de una entidad sobrenatural. Esa capacidad de inferir la acción de una entidad causal, patente u oculta, próxima o lejana, no tiene por qué estar circunscrita a la religión, ni siquiera referirse a ella en primer lugar¹⁷⁶. Lejos de ser intrínsecamente irracional o ilusoria, la capacidad humana de imaginar agentes externos sin presencia física y de establecer una interacción social con ellos constituye una peculiaridad distintiva de nuestra facultad cognitiva¹⁷⁷. Lo que no obsta para que los conceptos religiosos reales diverjan a menudo de lo que las personas dicen creer¹⁷⁸.

En la búsqueda de una estructura psicológica para la fe, algunos aducen como componentes clave de la misma el reconocimiento de la existencia de un ser trascendente y el temor¹⁷⁹. El procesamiento de ambos componentes

¹⁷⁴ J. BARRETT, *Why Would Anyone Believe in God?*, cit.

¹⁷⁵ P. BOYER & C. BARRETT, “Evolved intuitive ontology. Integration neural, behavioral and developmental aspects of domain specificity”, en D. BUSS (ed.), *Handbook of Evolutionary Psychology*, New York, Wiley, 2005, pp. 1-31.

¹⁷⁶ P. BOYER, *The naturalness of religious ideas*, cit.; E. T. LAWSON & R. N. MCCAULEY, *Rethinking religion: Connecting cognition and culture*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990; S. MITHEN, *The prehistory of mind: A search for the origins of art, religion and science*, cit.

¹⁷⁷ D. J. POVINELLI, T. M. PREUSS, *op. cit.*; F. J. SCOTT *et al.*, *op. cit.*

¹⁷⁸ J. L. BARRETT, F. C. KEIL, *op. cit.*; P. BOYER, *The naturalness of religious ideas*, cit.

¹⁷⁹ *American Piety in the 21st Century; New Insights to the Depth and Complexity of Religion in the US*, Houston, TX, Baylor Institute for Studies of Religion, 2006.

demanda también una teoría de la mente. Desde niño, diríase que innatamente, concebimos la mente como algo inmaterial e independiente del cuerpo¹⁸⁰. Este enfoque se ha aplicado al estudio de los conceptos sobrenaturales y extendido a una teoría de la formación de las creencias religiosas¹⁸¹. Muy pocos sostienen que la religión se funda en un sistema cognitivo único¹⁸².

Conceptos contraintuitivos

Propio de la religión serían también los conceptos contraintuitivos.¹⁸³ La mente humana posee una ontología particular vinculada a la adquisición del lenguaje, un conjunto de expectativas intuitivas sobre las clases de cosas que pueden encontrarse en el mundo. Los conceptos religiosos activan categorías ontológicas, recuérdese, presentes en todas las mentes desde una fase temprana del desarrollo: persona, artefacto, animal, etc. Las nociones religiosas remiten a objetos o procesos que violan las expectativas intuitivas asociadas con la categoría ontológica pertinente. En ciencia cognitiva, las ideas son contraintuitivas si violan las expectativas que el sentido común genera; por ejemplo, una vaca que atravesara un muro. (Ningún objeto físico puede atravesar otro cuerpo físico). También son contraintuitivas si transfieren las expectativas de una categoría ontológica a otra; por ejemplo, un árbol parlante¹⁸⁴. Los rasgos contraintuitivos sobreviven en el aparato cognitivo¹⁸⁵. Ideas basadas en la contraintuición serían las de “sobrenatural”, “no natural” y “extranatural”.

Al corpus teórico de la ciencia cognitiva de la religión pertenecen también los conceptos mínimamente contraintuitivos. Son conceptos fáciles de recordar (gracias a los elementos contraintuitivos) y fáciles de emplear (merced a su acuerdo con lo que las personas esperan). Son ejemplo de ello árboles que hablan y agentes incorpóreos. Muchas entidades religiosas encajan en esta categoría. Amén de reclamar la atención, las creencias contraintuitivas, peculiares de la religión, se acompañan a menudo de una componente emocional. Se explicita, por ejemplo, en el caso de la muerte. Función de la religión es ayudar al hombre a superar el terror de la muerte. Creer en Dios y en la vida ultraterrena es la forma de dar sentido y consuelo a la brevedad de la vida.

¹⁸⁰ D. KELEMEN, *op. cit.*

¹⁸¹ J. BARRET, “Exploring the natural foundations of religion”, *cit.*; P. BOYER, “Evolution of the modern mind”, *cit.*; P. BOYER, *Religion Explained*, *cit.*; P. BOYER, “Religious thought and behaviour as a byproducts of brain function”, *cit.*

¹⁸² M. A. PERSINGER, *op. cit.*

¹⁸³ “Religious representations are particular combinations of mental representations that satisfy two conditions. First, the religious concepts *violate* certain expectations from ontological categories. Second, they preserve other expectations”, P. BOYER, *Religion explained*, p. 62, cursiva en el original.

¹⁸⁴ J. L. BARNETT, *Cognitive Science Religion and Theology*, *cit.*

¹⁸⁵ P. BOYER, *The naturalness of religious ideas*, *cit.*; E. T. LAWSON & R. N. McCAULEY, *op. cit.*

Mecanismo de detección de una intervención hiperactiva

En teoría cognitiva de la religión, los agentes y su modo de proceder son conceptos clave en la representación de la acción¹⁸⁶. El hombre de las cavernas o de la sabana se encontraba en una situación mejor si presumía que el movimiento que detectaba en el horizonte de visión era un agente y algo que se movía, aun cuando estuviera equivocado. Eso sólo opera en una dirección; muchas veces confundimos una roca con un oso, pero nunca un oso con una roca. En el caso de la religión, nuestros cerebros se mostrarían proclives a presumir la presencia de agentes, aun cuando tal presencia resultara ilógica. La evolución del cerebro de los homínidos se fue adaptando para vencer el acoso de los depredadores hasta adquirir un mecanismo de detección de un agente hiperactivo (HADD, del inglés *hyperactive agency detection device*). Los seres humanos comenzaron a atribuir capacidad de intervención a las fuerzas de la naturaleza¹⁸⁷.

Cognición y simbolismo

En teoría de la cognición, la religión se considera a veces un sistema de símbolos. La cultura simbólica (arte, lenguaje, ritos, mitos, etcétera) se basa en la capacidad cognitiva para crear representaciones del mundo. Estas representaciones son simbólicas, en el sentido más general de que representan algo distinto, real o imaginario¹⁸⁸. Los símbolos son generales; podemos valernos de cualquier medio (palabras, cuadros, videoimágenes, números, gráficos...) para crear símbolos¹⁸⁹. Los símbolos son intencionales; en el sentido filosófico de que los símbolos lo son de algo y en el sentido psicológico de ser utilizados con un determinado propósito. Lo dijimos antes: nada es intrínsecamente un símbolo; ese carácter lo adquiere al emplearlo para referirnos a algo, al que representa. La naturaleza dual de los símbolos nos revela que un artefacto simbólico (una pintura) es, a un tiempo, un objeto concreto y una representación de algo distinto de sí mismo.

Buena parte del mundo imaginado a través de la cultura simbólica se construye sobre metáforas y analogías de significados literales. El pensamiento analógico surgió en los humanos anatómicamente modernos cuando adquirió capacidad para combinar diferentes dominios del conocimiento: diferentes grupos humanos podían representarse como animales (totemismo), los animales podían representarse como humanos o poseer cualidades humanas (antropomorfismo), podían combinarse rasgos de animales y humanos para crear seres imaginarios (quimeras).

¹⁸⁶ J. L. BARRETT, *Why would anyone believe in God?*, cit.

¹⁸⁷ J. L. BARRETT, "Exploring the natural foundations of religion", cit. . J. L. BARRETT, *Why would anyone believe in God?*, cit.

¹⁸⁸ W. NOBLE, I. DAVIDSON, *Human Evolution, Language and Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 1966, p. 63.

¹⁸⁹ J. S. DELOACHE, "Becoming simbol-minded", en *Trends in Cognitive Sciences* 8 (2004) 66-70.

