

Escuela con cerebro

Un espacio de documentación y debate sobre Neurodidáctica

Inicio > Quiénes somos > Colaboradores > Club de debate > Índice

Escriba el texto a buscar aquí

Inicio > Neurociencia > Espiritualidad y cerebro

Espiritualidad y cerebro

2 febrero, 2012 escuelaconcerebro Ir a los comentarios Deja un comentario

<http://www.lavanguardia.com/vida/20120130/54246824652/cientificos-exploran-relacion-cerebro-espiritualidad.html>

Un breve artículo publicado recientemente en *La Vanguardia* (enlace incluido al principio de este texto) se hacía eco de los descubrimientos a nivel de fisiología cerebral que las técnicas de diagnóstico por la imagen están convirtiendo día tras día en una realidad tangible. Lo cual, de hecho, no es ninguna novedad. Sí lo es, en cambio, que el campo de interés para la neurociencia sea ahora una área de estudio tradicionalmente apartada de los intereses científicos: la espiritualidad.

No son pocas las investigaciones y publicaciones científicas que desde perspectivas diferentes, por no decir encontradas, se están dedicando a investigar si la espiritualidad/religiosidad está genética y/o evolutivamente motivada, dado que algunas conductas asociadas con las prácticas espirituales/religiosas como el rezo, las 'apariciones', alucinaciones o la vivencia de comunión con 'Dios', llevan parejos cambios en la fisiología y funcionalidad cerebrales semejantes a los inducidos por las endorfinas o, en términos más generales, a los inducidos por la ingesta de drogas. Más aún, no se especula sólo sobre si esas experiencias extraordinarias y en apariencia sobrenaturales pueden estar genética o evolutivamente motivadas, sino que puedan ser consecuencia directa de la (científicamente) irrefutable existencia de Dios.

La ciencia ha tendido a abordar la espiritualidad y el sentimiento religioso con cierto escepticismo, es decir, desde una perspectiva más bien materialista: el 'alma' como categoría postulada en la antigüedad, no sería hoy en día más que la 'mente', y ésta en definitiva no es más que el cerebro en funcionamiento, con sus múltiples funcionalidades. Parece de perogrullo esta distinción, pero en realidad no lo es: oponer 'mente' a 'cerebro', como hacen algunos científicos de última hornada como Beauregard, es incidir en la oposición cartesiana cuerpo-mente, binomio que por suerte empieza a estar ya algo más que obsoleto gracias a los trabajos divulgativos de neurólogos de la talla de Damasio o LeDoux.

En esa ya obsoleta, y por tanto errónea, oposición se fundamenta la crítica que el neurólogo español **Francisco Rubia** hace de los trabajos de Beauregard (*The Spritual Brain: a Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*) sobre cerebro y religiosidad. Beauregard parece querer abrir una brecha en el consenso generalizado dentro la comunidad científica, consenso basado en la premisa de que todas las experiencias humanas tienen un sustrato cerebral: ni siquiera las experiencias catalogadas de 'paranormales' responden fielmente a ese calificativo.

La etiqueta de 'paranormal' viene de antiguo, y la ciencia con sus avances no está sino demostrando precisamente el equívoco al que induce el término. Por poner un ejemplo, para explicar las conductas místicas no es necesario -de hecho, más que innecesario es irrelevante- postular la conexión del sujeto 'en trance' con un ser superior que esté fuera de él, por exponer el argumento en términos de filosofía clásica. De ahí se sigue que concluir que pueda existir una realidad fuera, llámase Dios o no, como causa que genere esos estados de conciencia límite no es sino un insalvable salto al vacío, en el que algunos científicos contemporáneos sin embargo están incurriendo. La ciencia nunca podrá hacer suya como materia de estudio no ya la religión (por motivos expuestos más abajo), sino tampoco, y menos aún, la teología, que parte de la premisa de que un dios, sea del tipo que sea, existe. Esa es una tesis no falseable en las premisas de Popper y, por tanto, queda por definición fuera de los predicados que la ciencia puede verificar: es un axioma no contrastable.

Rubia también hace hincapié en la necesaria cautela con que deben leerse e interpretarse algunos de los titulares que en nombre de la neurociencia se están difundiendo engañosamente; tan engañosamente como ciertos sectores del ala más conservadora de los EEUU están difundiendo el creacionismo como alternativa 'científica' e 'inteligente' al evolucionismo, vistiendo al candidato con un nombre más elegante que permite aplacar de entrada las susceptibilidades y la animosidad de los sectores progresistas: el así llamado 'diseño inteligente'. En primer lugar, retomando la necesidad de la sospecha, Rubia destaca que espiritualidad y religiosidad no son la misma cosa: lo segundo implica lo primero, pero no a la inversa. La religión debe entenderse esencialmente como un fenómeno social, si bien para su extensión masiva y la adeptación exitosa de miembros requiere de sus seguidores un grado determinado de espiritualidad. Es esa tendencia hacia la espiritualidad justamente lo que sí puede estudiarse a nivel cerebral del individuo, y se está demostrando con mayor solvencia cada día que consiste en una tendencia susceptible a la predisposición genética, como cualquier otra tendencia personal aptitudinal o actitudinal (inteligencia, temperamento, inclinación artística, etc.).

Sin embargo, no hay que buscar a Dios en el cerebro, donde nunca lo podremos encontrar



Escuela con Cerebro

RSS - Posts

Síguenos en Facebook



Desde Twitter

- RT @BCNeurociencia: Que los hombres son menos románticos que las mujeres ¿es cierto o es un tópico? bit.ly/NjckjF via @ESVanguardia 1 day ago
- RT @20m: Educación estudia hacer lectivo el mes de julio para reforzar a los alumnos con bajo rendimiento bit.ly/Mggmgp 1 day ago
- RT @raultoran: "Necessitem conèixer el cervell per curar malalties" Juan Lerma #FENS_Forum2012 via @BCNeurociencia 1 day ago
- RT @SENC_: El cerebro desconecta a los 20 minutos. Información clave para optimizar el aprendizaje, dice @JuanLerma1 #FENS_Forum2012 1 day ago
- RT @SENC_: Neurociencia es una disciplina multidisciplinar, el #FENS_Forum presenta muchas presentaciones de nuevas tecnologías @maradie ... 1 day ago

Seguir

febrero 2012

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29				

< ene

mar >

Archivos

Elegir mes

Entradas recientes

- Interdependencia entre competencias y conocimientos: la enseñanza de la lecto-escritura según Emilia Ferreiro
- La sociedad requiere educación y moral
- Educación y violencia. Una reflexión desde la neurociencia
- Impacto de la televisión en el rendimiento escolar
- Conferencia de Francisco Rubia en Barcelona: Bases neurológicas de la imitación y la empatía (CCCB, mayo 2012)
- La escritura con la mano izquierda
- Migrañas, temblores y demás rarezas neurológicas (Reseña del libro de S. Hustvedt "La mujer temblorosa")
- Luchando contra la propia naturaleza
- Cómo funciona el cerebro

-salvo, obviamente, como concepto. No nos equivoquemos, a pesar de lo que quieran inducirnos a creer ciertos medios. Porque tampoco podremos nunca, ya se ha dicho más arriba, verificar la existencia de Dios a través de las experiencias y vivencias humanas, por más que se califiquen de 'paranormales'. Lo que importa a efectos cerebrales y experienciales no es lo que existe 'ahí fuera', sino lo que el cerebro *crea* que existe. Eso explicaría por qué el misticismo está reservado sólo a seres profundamente religiosos. Así que no se trata de que Dios se manifieste sólo ante sus más devotos seguidores (secular argumento aducido por los creyentes para justificar la singularidad de su experiencia religiosa o mística ante un ateo). Más bien se trata de cómo los creyentes interpretan su particular experiencia religiosa/mística y a qué motivos atribuyen sus causas.

Porque en realidad, la fisiología cerebral del misticismo no se aleja tanto, hoy que podemos asistir a ello en directo, de la fisiología cerebral de una crisis epiléptica. Como tampoco la vivencia de intensa comunión con Dios difiere mucho de la experiencia, tan común por otra parte, del enamoramiento. Las obras legadas por los místicos más notables están plagadas de una simbología sexual tan explícita que ni el más recalcitrante detractor de Freud puede negarla. Ahí están la poesía de Santa Teresa y San Juan de la Cruz para demostrarlo.

El estado de enamoramiento tiene, en efecto, un claro sustrato cerebral y fisiológico, y hoy en día se reconoce unánimemente su alto valor adaptativo para la especie: estar enamorado literalmente inunda el cerebro de endorfinas produciendo una vivencia continuada de placer que se refuerza con el contacto de la persona amada y que alcanza su cota de satisfacción máxima en el encuentro sexual. ¿Y qué mejor forma de garantizar la continuidad de la especie que maximizar los encuentros sexuales con un compañero no esporádico que se comprometa con su eventual prole? El enamoramiento es la respuesta evolutiva idónea: crea un fuerte vínculo sexual y emocional que, por regla general, conduce a la reproducción en condiciones óptimas, es decir, garantizando, al menos durante la más temprana edad de la prole -se sabe que el enamoramiento es evanescente-, la presencia de ambos progenitores.

Entonces, si ha quedado más que establecido ya que ese estado de conciencia singular que constituye el enamoramiento está evolutivamente motivado, ¿por qué no habrían de estarlo otros muchos estados que se le asemejan en fisiología y que el conocimiento intuitivo del mundo dio en calificar, a falta de otras explicaciones plausibles a mano, de 'religiosos' o 'paranormales'?

Se sabe que las experiencias místicas son consecutivas siempre a un gradiente estresante (ayuno, privación, periodo de recogimiento con la consecuente ausencia de estímulos exteriores, etc.), y que la consecuencia fisiológica inmediata del trance es una liberación masiva de endorfinas que lleva al sujeto a experimentar un intenso placer. En términos científicos todo ello es máximamente coherente: la experiencia de placer al liberar el sistema nervioso endorfinas aplaca el dolor derivado del estrés (ayuno, abstinencia, etc.) y, por tanto, maximiza las posibilidades de supervivencia del individuo en circunstancias extremas de carestía.

Ahora bien, cuando esas circunstancias de carencia no son azarosas sino que son prácticas impuestas por creencias religiosas (las religiones monoteístas coinciden en imponer a sus fieles periodos de 'depuración', 'purificación' y abstinencia), y el individuo se expone a un estrés vital que eventualmente conduzca a un 'trance', es más que comprensible que atribuya las causas del trance y el bienestar subsiguiente no a las severas y estresantes condiciones a que se ha sometido, sino al objetivo al que la abstinencia iba dirigido: comunicación con Dios, comunión, liberación del yo en términos más contemporáneos, nuevos estados de conciencia, etc. La meditación y el acceso a la conciencia del universo que preconizan el budismo y las filosofías orientales producirían experiencialmente y fisiológicamente estados semejantes a la mística, que sin embargo en la actualidad son atribuidos en general a causas diferentes.

No es la experiencia en sí lo que difiere de sujeto a sujeto, pues, sino la interpretación que el sujeto hace de ella. Y cada uno tendemos por regla general a la *consonancia cognitiva*, es decir, a explicar -y a explicarnos- nuestras vivencias de manera coherente con nuestras creencias propias. Experiencias vivencialmente semejantes serán atribuidas a causas diferentes según el sujeto sea católico, ateo, budista, sufí, islamista o el chamán de uno de los grupos humanos europeos 50.000 años atrás. No deja de resultar chocante -aunque también cada vez más obvio a medida que aprendemos del funcionamiento de la psique- que la 'conexión' de los fieles con lo divino siempre se 'produzca' con una divinidad que se asemeja peligrosamente a aquella en la que creen. Por ello cada vez tiene mayor credibilidad científica el argumento de que para el cerebro lo que cuenta no es la 'verdad', sino el valor funcional y adaptativo que cada experiencia aporta al sujeto, entendiendo por adaptativo la maximización de las probabilidades de supervivencia (adaptativo para la especie) pero también adaptativo a nivel de individuo (por ejemplo, reforzando la consonancia cognitiva, o evitando la disonancia, por traer a colación un concepto mencionado más arriba).

¿Podría, entonces, la 'espiritualidad' estar evolutivamente motivada? Que las personas religiosas se perciben, en general, más felices que las no religiosas hoy en día no es ya noticia. Y sin duda la espiritualidad es un ingrediente indispensable de todas las religiones, teístas o no, y éstas fueron claramente un mecanismo de control social muy adaptativo para los pequeños grupos de humanos cuando empezamos a ser Sapiens. Así que ahí hay una cadena de causalidad que no puede negarse tampoco.

Sin embargo, de aceptar eso a concluir que Dios es una 'realidad', hay un trecho. Tal vez sea cierto lo que defiende Beaugregard, y haya que corregir la afirmación que hice más arriba, sobre si el lugar preciso donde encontrar a Dios es o no el cerebro: quizás el único lugar donde encontrar a Dios sea precisamente el cerebro, no porque el cerebro y su, en ocasiones, 'peculiar' y/o patológico funcionamiento sean la muestra irrefutable de la

■ [Cómo funciona el cerebro \(Conversación TED de Henry Markram, 2009\)](#)

■ [El sistema cortical del lenguaje en zurdos y diestros](#)

Nube de etiquetas

Adolescentes

Aprendizaje Aprendizaje cooperativo Atención Ceguera perceptiva

Cerebro

Comunicación no verbal
Conciencia Creatividad Cultura
Dopamina educación Educación activa
Emoción Empatía Engaño

Entrenamiento cerebral **Escuela**

Felicidad Francisco Rubia Hemisferios cerebrales Imaginación Imitación Inconsciente Indefensión aprendida

Inteligencia Ken Robinson Lateralidad

lenguaje Memoria Motivación

Neurogenesis Neuronas espejo Pedagogía

a Pedagogía constructivista **Pedagogía**

tradicional Pensamiento divergente

Plasticidad cerebral Psicoanálisis

Sinapsis Sistema educativo TDAH

test de inteligencia Trastornos neuronales

Zurdos

Categorías

- Club de debate
- Educación
- Neurociencia
- Neurodidáctica
- Uncategorized

Comentarios recientes



candela on CARTA PÚBLICA DE MAURICIO Y RE...



escuelaconcerebro on CARTA PÚBLICA DE MAURICIO Y RE...



Jorge Serrano on CARTA PÚBLICA DE MAURICIO Y RE...



nursing scholarships... on El cerebro adolescente



Josep Pradas on Educación y violencia. Una ref...

Centros de investigación

- [Basque Center on Cognition, Brain and Language \(BCBL\)](#)
- [Brain and Creativity Institute \(BCI, Los Angeles, EE.UU.\)](#)
- [Brain, Neurosciences and Education \(BNE-SIG, Group of AERA, EE.UU.\)](#)
- [Center for Brain and Cognition \(CBC, University of California, San Diego\)](#)
- [Centre for Neuroscience in Education \(CNE, University of Cambridge, Gran Bretaña\)](#)
- [FAROS - Hospital Sant Joan de Déu. Observatorio de la Salud de la Infancia y la Adolescencia](#)
- [Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge, Equip Cognició i Plasticitat Cerebral \(IDIBELL\)](#)
- [Institut de Neurociències \(INC, UAB\)](#)
- [Institut de Recerca en Cerebell, Cognició i Conducta \(IR3C, UB\)](#)
- [Institut for Uddannelse og Paedagogisk \(DPU, Aarhus Universitet, Dinamarca\)](#)

existencia de Dios, sino porque Dios nace y muere en el cerebro y, por tanto, el cerebro es en realidad su único posible receptáculo.

Ester Astudillo

Para saber más:

Francisco J. Rubia, *La conexión divina. La experiencia mística y la neurobiología* (ed. Crítica 2002)

Mario Beauregard & Denyse O'Leary, *The Spritual Brain: a Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul* (2007)

Ramón M. Nogués, *Dioses, creencias y neuronas. Una aproximación científica a la religión* (1ª ed. en catalán 2007, ed. Fragmenta 2011)

Francisco Mora, *Neurocultura, una cultura basada en el cerebro* (Alianza ed. 2007)

– *El dios de cada uno: Por qué la neurociencia niega la existencia de un dios universal* (Alianza ed. 2011)

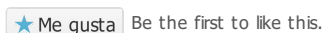
Enrique Rubio, "Epilepsia extática" (2010, publicado en su blog <http://enriquerubio.net/epilepsia-extatica>)

Andrew Newberg, *Principles of Neurotheology* (2011)

Share this:



Me gusta:



Neurociencia, Cerebro, Dios, Endorfinas, Espiritualidad, Francisco Rubia, Religión

Deja un comentario

Trackback

Trackbacks (0)

Comentarios (0)

Aún no hay comentarios.

Deja un comentario

Añade tu comentario aquí...

◀ Aprendizaje de un segundo idioma: antes es mejor

Cuatro potentes herramientas para el aprendizaje cooperativo ▶

Dinamarca)

- Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM, Francia)
- Instituto Cajal – CSIC
- Instituto de Neurociencias (IN, Universidad Miguel Hernández-CSIC, Alicante)
- International Mind, Brain and Education Society (IMBES, EE.UU.)
- James S. McDonnell Foundation (JSMF, Program Understanding Human Cognition, EE.UU.)
- Maestría en Educación, Programa Mente, Cerebro y Educación (Harvard, EE.UU.)
- Max Planck Institute for Brain Research
- Project Zero (Harvard, EE.UU.)
- Riken Brain Science Institute (BSI, Japón)
- Sackler Institute for Developmental Psychobiology (EE.UU.)
- The Dana Foundation (EE.UU.)
- Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen (ZNL, Universitätsklinik Ulm, Alemania)

Enlaces de interés

- Aprendizaje cooperativo sin fronteras (ABACOenRed)
- Asociación El Pez Luna
- Libros de "Crianza Natural"
- Mendaron guraso izatea (blog personal de Patxi Galarraga y Miren Vives sobre educación)
- Neurociencia y Cultura (blog personal de M. Molano y L.M. Martínez)
- Neurociencias (blog de Tendencias21 editado por Francisco J. Rubia)
- Neurociencias para niños (Universidad de Antioquia, Colombia)
- Neurología (blog personal de Enrique Rubio)
- Psicología de la Percepción (blog docente de Manuel J. Blanco)
- Recursos Educativos (Orientación Andújar)
- Se educan solos (blog personal)
- Si Rousseau levantara la cabeza... (blog de pedagogía crítica)
- Universidad, Ciencia y Docencia (blog personal de Joaquín Sevilla)

Eventos

- 2012, Año de la Neurociencia en España
- Als orígens de la ment humana – Debats al CCCB (Barcelona, 21 mayo-11 junio, 2012)
- Barcelona Neurociencia
- II Congreso Mundial en Neuroeducación (Lima, agosto 2012)
- Setmana Mundial del Cervell (Barcelona, 12-16 marzo, 2012)
- VIII Congreso de la FENS (Barcelona, julio 2012)

Nuestra web

- Escuela con cerebro

Sociedades y Organizaciones

- Cerebro y Aprendizaje (OCDE/CERI)
- Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL)
- Federation of European Neuroscience Societies (FENS)
- Sociedad Española de Neurociencia

(SENC)

■ [Society for Neuroscience \(SfN\)](#)

Síguenos via mail

Introduzca su dirección de correo electrónico para seguir este blog y recibir notificaciones de nuevos mensajes por correo electrónico. Únete a otros 385 seguidores

Inscripción

Estadísticas del blog

■ 37,852 visitas

Ahora nos siguen desde:



Administración

- [Registrarse](#)
- [Acceder](#)
- [RSS de las entradas](#)
- [RSS de los comentarios](#)
- [WordPress.com](#)



Esta obra de [Escuela con Cerebro](#) está bajo una licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported](#).



Blog de WordPress.com. Tema: INove por NeoEase.

☰ Arriba