

**OBRA SOCIAL**  
EL ALMA DE "LA CAIXA"

**AÑO de la CIENCIA**  
2007

DEL 18 DE OCTUBRE AL 13 DE DICIEMBRE

# La mente como fábrica de ilusiones

# COSMOCAIXA

MADRID



**Obra Social**  
Fundación "la Caixa"

# La mente como fábrica de ilusiones

DEL 18 DE OCTUBRE AL 13 DE DICIEMBRE, 19.30 H  
PLAZAS LIMITADAS. ENTRADA GRATUITA

La mente humana no es un mero receptor pasivo de información. Una de sus funciones fundamentales es, por el contrario, generar hipótesis y escenarios gracias a los cuales percibimos la realidad.

La percepción de los objetos circundantes, pero también del espacio social, de las relaciones, y de los afectos, se lleva a cabo a través de complejos procesos mediante los que la mente estructura y moldea la realidad, no de modo caprichoso sino con una lógica interna y con una finalidad casi siempre supervivencial.

En este ciclo se van a exponer diversas situaciones y modalidades de funcionamiento del sistema psicológico y neurobiológico humano en las que se pone de manifiesto esa capacidad constructiva de la mente que, aun siendo casi siempre adaptativa, a veces puede generar problemas y condiciones incluso patológicas.

El mundo de los sueños, pero también de las alucinaciones, las ideas delirantes, los recuerdos de cosas que nunca nos han ocurrido, o incluso creerse enfermo cuando se goza de una estupenda salud, son buenos ejemplos de cómo nuestra maquinaria mental genera mundos propios.

Director científico: *Carmelo Vázquez, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid*

Diversas universidades de Madrid concederán 2 créditos de libre configuración a sus alumnos por la participación en este curso. Consultar en cada Universidad la concesión de créditos

## Bases cognitivas de las ilusiones vitales

Jueves 18 de octubre, 19.30 h

El término "ilusión" hace referencia a fenómenos sensoriales o cognitivos creados por la mente y con una vida propia hasta cierto punto ajena a la realidad tangible y compartida por otros seres humanos. Muchos fenómenos ilusorios mentales (por ejemplo, creer haber vivido cosas que no han sucedido o incluso algo tan humano como la expectativa de que nuestro futuro siempre será algo mejor que el presente) con frecuencia tienen un efecto positivo en el delicado mantenimiento de la ilusión por la vida.

De este modo, la mente humana se presenta como una compleja factoría en la que la creación o invención de escenarios aparentemente alejados de la realidad no debe entenderse como una patología del sistema sino como una característica esencial que ayuda a tejer condiciones para la propia adaptación y supervivencia. Lo que llamamos sesgos cognitivos o ilusiones positivas, son en muchos casos como un sutil mecanismo para mantener nuestras ilusiones vitales. *Carmelo Vázquez, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid*

## Realidades reales y realidades virtuales

Jueves 25 de octubre, 19.30 h.

¿Es real la realidad? Desde que en 1976 Watzlawick abordó con esta pregunta el tema de las diferentes realidades ha habido progresos gigantescos sobre la investigación en ese campo. Ahora ya no hablamos de "distintas realidades" sólo para referirnos a la "realidad real", sino que la "realidad virtual", la "realidad aumentada", o la "virtualidad aumentada" son conceptos que se han ido incorporando en nuestras vidas. ¿Qué nos ayuda a distinguir, si eso es posible, la realidad "real" de la "virtual"? Analizaremos las oportunidades que nos proporciona esta nueva realidad para utilizarla como herramienta terapéutica ante diferentes problemas psicológicos (por ejemplo, las fobias) y analizaremos las cautelas que debemos tener, dados los peligros potenciales que pueden entrañar estos nuevos mundos "más o menos reales".

Cristina Botella, *Facultad de Psicología, Universitat Jaume I, Castellón*

## Ventrílocuos, experiencias extra-corporales y otras ilusiones de los sentidos

Jueves 8 de noviembre, 19.30 h.

Los ventrílocuos hacen que sus voces parezcan proceder de un muñeco que vemos moverse, lejos del lugar desde donde se originan físicamente. Nuestro propio cuerpo parece desplazarse en ciertas ocasiones, cuando en realidad lo que se mueve es el tren que vemos desde una ventanilla. Estos y otros curiosos fenómenos surgen de situaciones donde la información que proporciona un sentido es incongruente con la información que nos llega desde otro sentido (por ejemplo, la vista y el oído, en el caso de la ventriloquia). Sin embargo, las ilusiones multisensoriales no son solamente anomalías curiosas, sino que ayudan a ilustrar la naturaleza de los mecanismos cerebrales mediante los que percibimos el mundo que nos rodea. Los mismos principios perceptivos que la mayoría de las veces nos permiten construir una representación fiable de la realidad, quedan expuestos con dramatismo durante las ilusiones sensoriales que podemos reproducir y estudiar en el laboratorio. Salvador Soto, *Institut Català de Recerca i Estudis Avançats (ICREA). Parc Científic de Barcelona*

## El cerebro ético

Martes 13 de noviembre, 19.30 h.

Actualmente, la neurociencia cognitiva puede ayudar a aclarar algunos dilemas éticos como, por ejemplo, la cuestión de si el embrión tiene el estatus moral de ser humano, pero no tiene nada que decir con relación a conceptos como la libre voluntad y la responsabilidad personal. A pesar de que, quizás, lo más importante sea que la neurociencia cognitiva está llegando a comprender cómo la investigación neurológica llegará a tener un papel central en la visión que tiene el mundo moderno de los principios éticos universales.

Michael Gazzaniga, *SAGE Center for the Study of Mind. University of California, Santa Barbara (USA)*

## La hipocondría como mal imaginario

Jueves 15 de noviembre, 19.30 h

Desde que un eminente psicoanalista se preguntara si la creencia persistente en una enfermedad imaginaria puede, en sí misma, ser una enfermedad, la hipocondría se ha convertido en un ejemplo de enfermedad inexistente que puede producir tantas o más dificultades que las reales. Tras enmarcar el trastorno, saber por qué se produce, qué lo facilita, qué puede hacerlo mejorar y si es posible contrarrestar la imaginación del hipocondríaco, analizaremos creencias erróneas

de salud y modelos conceptuales para comprenderlo, con especial referencia a los procesos cognitivos básicos y las cuestiones psicosociales. Analizaremos casos de personajes conocidos de las ciencias y las artes en los cuales se

dieron elementos hipocóndricos en diferentes grados. La hipotética evolución de esos casos, si hubieran sido tratados con las técnicas de las que disponemos hoy, ayudaría a concluir si nuestros tratamientos son suficientemente potentes para ser aplicados incluso a personas con sofisticación intelectual y capacidad creadora. *M<sup>a</sup> Dolores Avia Aranda, Facultad de Psicología, Universidad Complutense de Madrid*

## El enemigo imaginario: la paranoia

Jueves 22 de noviembre, 19.30 h. Traducción simultánea

Los delirios paranoides (creencias no basadas en la realidad acerca de las intenciones malévolas de los demás) son un síntoma muy común de los trastornos mentales graves. Sin embargo, también encontramos formas menos extremas de tales creencias en gente mentalmente sana. La paranoia surge cuando existen alrededor amenazas extremas para la autoestima. La mayoría de los pacientes paranoides han tenido malas relaciones con otras personas y han sufrido en sus vidas experiencias de victimización y acoso. Al principio del desarrollo de la paranoia, estas personas suelen tener una autoestima muy baja y normalmente creen ser merecedoras de esa persecución. Sin embargo, en la transición a la paranoia clínica, el individuo cree que es una víctima inocente de conspiraciones y esto conduce a un relativo incremento de su autoestima. Este proceso puede explicarse en términos de sesgos específicos de razonamientos que los psicólogos han analizado con precisión. La investigación está empezando también a explicar los mecanismos neurobiológicos subyacentes a este proceso y cada vez parece más probable que las técnicas psicológicas puedan usarse para obtener el mismo efecto terapéutico que los fármacos que bloquean la dopamina sin los problemas añadidos de éstos. *Richard Bentall, School of Psychology, University of Wales, Bangor (Reino Unido)*

## Sinestias: el color de las palabras, el sabor de la música, el lugar del tiempo...

Jueves 29 de noviembre, 19.30 h

La sinestesia consiste en la vivencia mezclada de los sentidos, como cuando se experimentan diferentes tonalidades de color a partir de notas musicales. No obstante, el tipo de sinestesia más común se produce dentro de la modalidad visual, con la sinestesia grafema-color (se perciben diferentes matices de color a partir de letras, números o palabras particulares), o la sinestesia temporoespacial (diferentes unidades temporales como meses, días, etc., se perciben proyectados en el espacio). Para las personas sinestésicas, el mundo es así, mezclado sensorialmente y siempre lo ha sido, aunque la mezcla particular de sentidos varía enormemente de una persona sinestésica a otra. En la charla se describirán diferentes tipos de sinestesia descritos recientemente y se aportará evidencia que demuestra la experiencia sinestésica como algo tan real como la propia percepción no sinestésica.

*Juan Lupiáñez, Facultad de Psicología, Universidad de Granada*

## De los sonidos a las palabras en 12 meses

Martes 4 de diciembre, 19.30 h

Una de las mayores proezas del ser humano es la de ser capaz en menos de 12 meses de descubrir las palabras del lenguaje y asignarles un significado. Para poder realizar esta hazaña, los bebés han de poder dividir la señal del habla en sus unidades, poseer unos conceptos y finalmente asignar de manera correcta los sonidos a los conceptos correspondientes. En esta conferencia se expondrán cuáles son los mecanismos que subyacen a cada uno de estos subprocesos y que, en última instancia, le proporcionarán una de las llaves de la mayor fábrica de ilusiones: el lenguaje.

*Núria Sebastián, Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona*

## Ilusiones visuales y nuestra construcción del mundo

Martes 11 de diciembre, 19.30 h

Toda nuestra vida, cada objeto observado, cada persona conocida y cada experiencia vivida, son sólo fruto de la imaginación. Todos y cada uno de nuestros pensamientos y sentimientos son el resultado de un procesamiento que tiene lugar en el cerebro y no necesariamente el producto de un suceso en el mundo real. La misma maquinaria neural que interpreta las entradas sensoriales también crea nuestros pensamientos, imaginaciones y sueños, de manera que el mundo que interpretamos y el mundo que imaginamos tienen la misma base física en el cerebro. Así, del mismo modo que los físicos estudian desde las partículas subatómicas más diminutas hasta los mayores conglomerados galácticos para entender el universo, los neurocientíficos debemos examinar los procesos cerebrales subyacentes a la percepción para comprender nuestra experiencia del universo. Las ilusiones visuales son una de nuestras herramientas más importantes para entender cómo el cerebro construye nuestra experiencia de la realidad. Susana Martínez-Conde, *Laboratory of Visual Neuroscience. Barrow Neurological Institute. Tucson, Arizona (USA)*

## La invención de recuerdos y la naturaleza de la memoria humana

Jueves 13 de diciembre, 19.30 h. Traducción simultánea

Durante un siglo los científicos han demostrado que la memoria se vale de ciertos trucos. Más recientemente incluso han demostrado que se puede conseguir que la gente desarrolle recuerdos completos de sucesos que nunca han sucedido ("falsos recuerdos detallados"). En algunas investigaciones recientes, se ha conducido a la gente a recordar sucesos no acontecidos tanto recientes como de su infancia. Se puede convencer a la gente de que hizo cosas que habrían sido imposibles (por ejemplo, darle la mano a Bugs Bunny durante un viaje a Disneylandia que nunca existió). También se puede hacer creer a la gente que le ha pasado cosas que realmente hubiesen sido traumáticas de haber ocurrido. Los falsos recuerdos, al igual que los verdaderos, tienen consecuencias para la gente, pues afectan sus pensamientos, intenciones, y conductas posteriores. Por ejemplo, la gente a la que se hace creer que se puso mala al comer ciertos tipos de alimentos, tienden a evitar esas comidas posteriormente. Si los falsos recuerdos se pueden implantar de un modo tan fácil en la mente, ¿qué nos indica este fenómeno sobre la propia naturaleza de la memoria? Elizabeth Loftus, *School of Psychology, University of California, Irvine (USA)*

### Actividad complementaria al ciclo

#### SPECTÁCULO DE MAGIA: Crear el asombro

Sábado 20 de octubre 12.30 h

La magia, este antiguo arte de hacer sentir por un momento que ha ocurrido un hecho extraordinario o, mejor dicho, un fenómeno que desafía nuestra comprensión del universo y de las relaciones causa-efecto que lo rigen, es fundamentalmente un trabajo de reinterpretación de ciertas acciones que sucedieron en el plano de lo real. El observador percibe entonces algo distinto a lo que realmente sucedió y, en un sentido muy puro, es testigo de una ilusión. El objetivo de esta actividad es conversar brevemente sobre las claves que permiten la construcción del asombro pero sobre todo, paradójicamente, vivir la experiencia de lo imposible.

A cargo de: Juan Varela, *Licenciado en Derecho. Mago Profesional. Ha participado dentro y fuera de su país en diversos programas de televisión. Actualmente trabaja en lugares como el Magic Castle (EE UU) y es miembro activo de las Jornadas de El Escorial que organiza en España Juan Tamariz*

# Cómo llegar a CosmoCaixa desde Madrid

## En metro

Línea 10 MetroNorte

Estación Marqués de la Valdavia

Salida Paseo de la Chopera

## En autobús

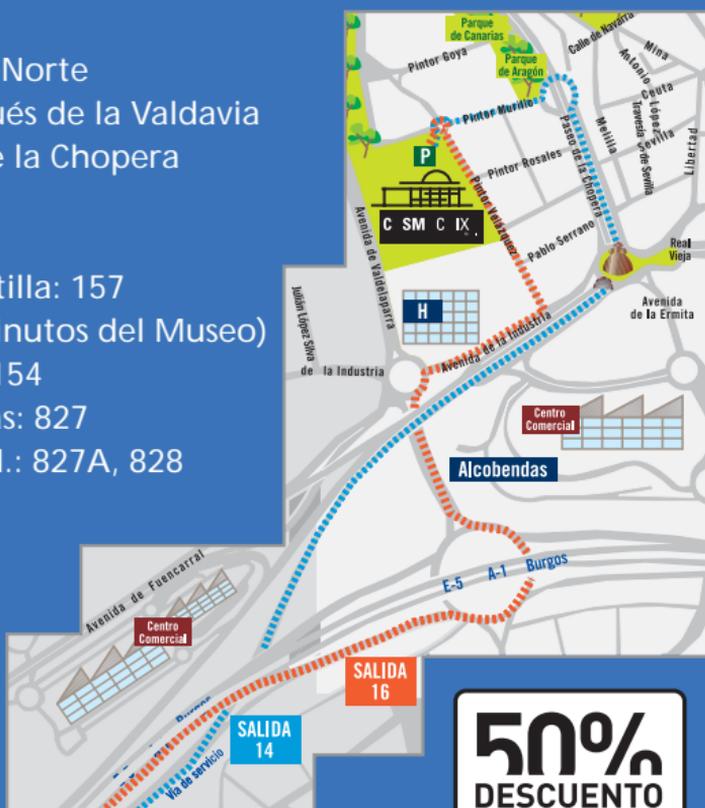
Desde Pza. Castilla: 157

(paradas a 3 minutos del Museo)

151, 152, 153, 154

Desde Canillejas: 827

Desde la U.A.M.: 827A, 828



## Por carretera

N-1, autovía de Burgos: Salida nº 14

(por vía subterránea a Paseo de la Chopera)

Salida nº 16 (Alcobendas - Pol. Industrial)



## Servicio de información

Obra Social Fundación "la Caixa"

Tel. 91 451 00 82

Horario: de lunes a domingo de 9:00 a 20:00 h

[www.laCaixa.es/ObraSocial](http://www.laCaixa.es/ObraSocial)

## CosmoCaixa:

C/ Pintor Velázquez, s/n 28100 Alcobendas (Madrid)

Tel. 91 484 52 00 Horario: Abierto de martes a domingo,  
de 10:00 a 20:00 h.

Cerrado los lunes no festivos, Navidad, Año Nuevo y Reyes.

Último domingo de mes entrada gratuita, excepto actividades.



Obra Social  
Fundación "la Caixa"