
Una exposición en París consagrada al cerebro permite jugar con él

19/09/2014



La Ciudad de las Ciencias y de la Industria presenta «C3RV34U», una nueva exposición permanente en 800 m², donde el órgano del pensamiento se desvela en toda su belleza y sofisticación, incluso en las actividades más cotidianas.

El cerebro humano, ese "atrincheramiento fascinante de moléculas, de células y de circuitos depositarios de memorias", es, probablemente, el "objeto más complejo del Universo", dice Stanislas Dehaene, profesor del Collège de France y doctor en psicología cognitiva.

Desde el principio, el visitante penetra en una atmósfera onírica. La escenografía se inspira en el universo surrealista de Magritte, con sus paraguas y sus sombreros melón. "El cerebro es surrealista. Permite percibir la realidad, pero también crear ilusiones", subraya Dehaene, comisario científico de la exposición.

En el título «C3RV34U» de la exposición, los números reemplazan a las vocales (Cerveau, en francés, cerebro). Llegar a leerlo ya es un ejemplo de la capacidad del cerebro.

Un cerebro adulto pesa en torno a 1,3 kilos, cerca del 2% del peso total del cuerpo. Pero consume cerca del 20% del oxígeno circulante y el 25% de la glucosa corporal.

Cuenta con unos 86.000 millones de neuronas (células nerviosas). El influjo nervioso es de naturaleza eléctrica. Se estima que cada segundo en nuestro cerebro se producen decenas de miles de millones de descargas eléctricas.

Este siempre está activo, incluso cuando la persona está en reposo, "ya que entonces estructuramos el mundo, generamos las intenciones y las proyectamos en el mundo exterior", explica Dehaene.

El cerebro es también un excelente estadístico: interioriza la información del mundo exterior para predecir y anticipar lo que va a ocurrir.

Cuidado con el gorila

Pero puede equivocarse cuando se le tiende una trampa. Si alguien nos presenta dos cilindros, uno encima de otro, cuyo peso se ha trucado, el pequeño es muy pesado, y el grande, que está abajo, está hueco por dentro, por lo que es más ligero, nuestro brazo no va a hacer el esfuerzo adecuado y hará demasiada fuerza cuando trate de levantar los dos objetos.

Uno de los puntos fuertes de la exposición son las experiencias que propone al visitante para que someta a prueba su cerebro en base a los últimos trabajos en neurociencia.

A aquellos que piensan que son capaces de hacer varias cosas al mismo tiempo, un test demostrará que no es posible. Para hacer bien dos tareas controladas, se necesita tiempo, so pena de error.

Una prueba muy divertida muestra que cuando nos concentramos visualmente en una tarea, hay cosas que no percibimos. El visitante ve una película que muestra un partido que opone a un equipo de jugadores vestidos de blanco y a otro vestidos de negro. La misión del visitante es contar atentamente el número de pases de balón en el equipo blanco. Y como está tan concentrado, no ve la mayor parte del tiempo el gorila negro que atraviesa la imagen sin prisa...

El público también puede descubrir la forma en que lee un texto y el tiempo que tarda gracias al oculómetro, que registra los movimientos de los ojos.

Asimismo, el "cerebro social" tiene en el museo un espacio particular gracias a una película divertida. "Es la manera en que representamos en nuestro cerebro el pensamiento de los demás", explica Dehaene.

La aptitud para comprender e interpretar correctamente las intenciones de los otros es un engranaje fundamental de la vida en sociedad. En el caso del autismo, es posible que haya un mal funcionamiento de este cerebro social.

Comprender las bases neuronales del comportamiento social podría permitir abrir nuevas vías terapéuticas. Los investigadores se interesan mucho por la oxitocina, una hormona que modula la percepción social y actúa en el deseo de ir hacia el otro.
