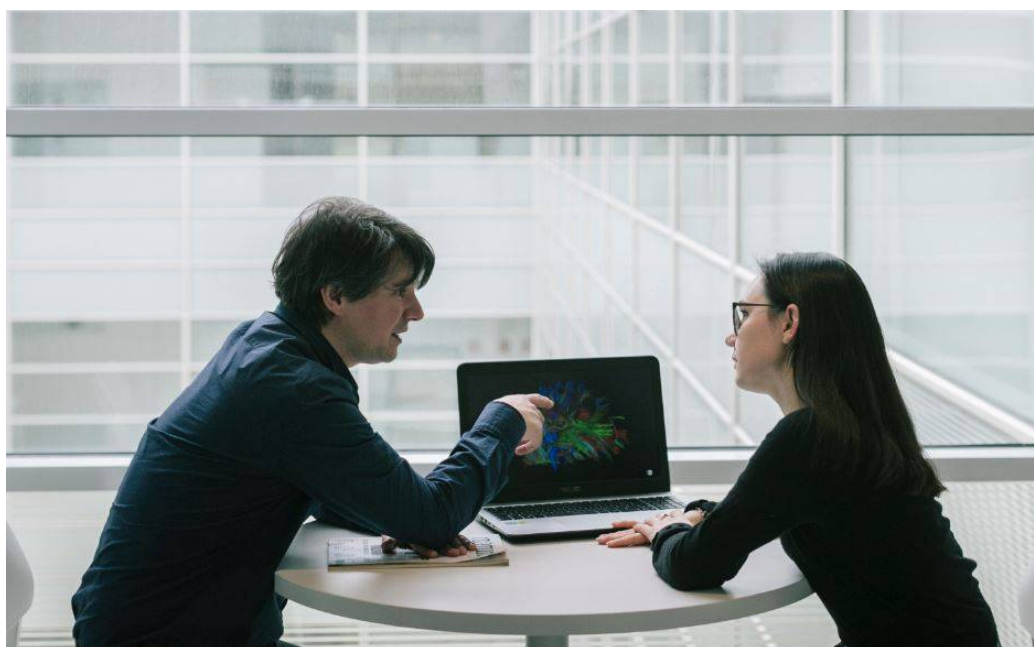


Nuestros cerebros se 'sincronizan' durante una conversación

El ritmo de las ondas cerebrales se ajusta entre los integrantes de una conversación. Esta es la conclusión de un trabajo publicado en la revista *Scientific Reports* y liderado por el centro de investigación vasco BCBL. Según los científicos, esta sincronía intercerebral puede ser un factor clave para la comprensión del lenguaje y de la comunicación interpersonal.

SINC

18/7/2017 10:00 CEST



Los investigadores han analizado simultáneamente la compleja actividad neuronal de dos personas desconocidas que entablan una conversación por primera vez. / BCBL

Algo tan sencillo como una conversación cotidiana provoca que los cerebros de dos personas comiencen a trabajar de forma simultánea. Así apunta un estudio realizado por el Basque Centre on Cognition, Brain and Language (BCBL, por sus siglas en inglés), publicado recientemente en la revista *Scientific Reports*.

Hasta el momento, las investigaciones más tradicionales habían planteado la hipótesis de que el cerebro se 'sincroniza' en función de lo que escucha, ajustando así sus ritmos a los estímulos auditivos.

Ahora, los expertos del centro donostiarra han ido un paso más allá y han analizado simultáneamente la compleja actividad neuronal de dos personas desconocidas que entablan un diálogo por primera vez.

El ritmo de las ondas cerebrales del emisor y del receptor se ajusta a las propiedades físicas del sonido del mensaje emitido en una conversación

El equipo, liderado por Alejandro Pérez, Manuel Carreiras y Jon Andoni Duñabeitia, ha comprobado –mediante el registro de la función eléctrica cerebral– que la actividad neuronal de dos individuos implicados en un acto comunicativo se ‘sincroniza’ para dar paso a una ‘conexión’ entre ambos sujetos.

“Se trata de una comunión intercerebral que va más allá del propio lenguaje y que puede constituir un factor clave en las relaciones interpersonales y en la comprensión del lenguaje”, explica a Sinc Jon Andoni Duñabeitia.

De esta manera, el ritmo de las ondas cerebrales del emisor y del receptor se ajusta a las propiedades físicas del sonido del mensaje emitido verbalmente en una conversación, generando así una conexión entre los dos cerebros que comienzan a trabajar de manera conjunta con un mismo fin: la comunicación.

“Los cerebros de dos personas se acercan gracias al lenguaje, y la comunicación crea entre las personas vínculos que van mucho más allá de lo que se puede percibir desde el exterior”, añade el investigador del centro vasco. “Podremos saber si dos personas están conversando entre ellas únicamente analizando sus ondas cerebrales”.

Qué es la sincronía neuronal

Para la realización del estudio, los investigadores del BCBL situaron, separadas por un biombo, a 15 parejas de personas del mismo sexo que no se conocían entre sí, asegurándose así que la conexión generada fuera realmente gracias a la comunicación establecida.

Siguiendo un guion, las parejas entablaban una conversación de temática general y, por turnos, los protagonistas se intercambiaban el papel de emisor y receptor.

A través de electroencefalografía (EEG) –una prueba no invasiva que analiza la actividad eléctrica del cerebro–, los científicos midieron el movimiento de las ondas cerebrales simultáneamente y comprobaron que las oscilaciones de las mismas tenían lugar al mismo tiempo.

“Ser capaces de saber si dos personas están hablando entre sí, e incluso de qué están hablando, únicamente viendo su actividad cerebral es algo maravilloso. Ahora podemos explorar nuevas aplicaciones de gran utilidad en contextos comunicativos especiales, como en el caso de personas con dificultades para comunicarse”, subraya Duñabeitia.

El próximo paso será comprobar si los cerebros de dos personas se ‘sincronizan’ de la misma manera cuando la conversación es en una lengua no nativa

En un futuro, el conocimiento de esta interacción entre dos cerebros permitiría comprender y analizar aspectos muy complejos en el ámbito de la psicología, la sociología, la psiquiatría o la educación, empleando las neuroimágenes dentro de un contexto realista o ecológico.

“Demostrar la existencia de una sincronía neuronal entre personas conversando ha sido solo un primer paso”, afirma Alejandro Pérez. “Nos quedan por delante muchos interrogantes y retos que resolver”.

El autor del BCBL sostiene que, además, el potencial práctico es enorme. “Los problemas de comunicación ocurren cada día. Lo que planeamos es potenciar ese acoplamiento intercerebral descrito con el fin de mejorar la comunicación”, concluye Pérez.

El próximo paso para los investigadores será comprobar, empleando la misma técnica y dinámica de parejas, si los cerebros de dos personas se ‘sincronizan’ de la misma manera cuando la conversación tiene lugar en una

lengua no nativa.

Referencia bibliográfica:

Alejandro Pérez, Manuel Carreiras & Jon Andoni Duñabeitia. "Brain-to-brain entrainment: EEG interbrain synchronization while speaking and listening". *Scientific Reports* | 7: 4190 | DOI:10.1038/s41598-017-04464-4

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

CEREBRO | CONVERSACIÓN | LENGUAJE | ONDAS CEREBRALES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)