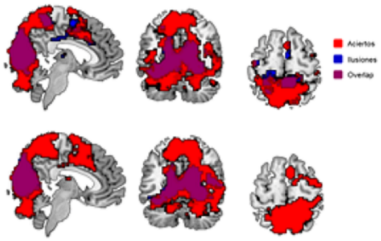
UNIVERSIDAD DE GRANADA

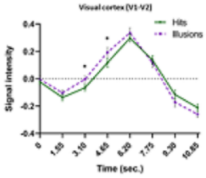
Centro de Investigación
Mente, Cerebro y
Comportamiento

¿Cómo procesa el cerebro los errores perceptivos?

23/01/2023

CIMCYC Divulga





Por suerte, vivimos en un mundo rico en estímulos de todo tipo, que tienen que ser procesados por nuestro cerebro. El “problema” es que nuestra capacidad para atender a esta información es limitada, y por ello a veces cometemos errores; por ejemplo, si tenemos que atender a dos objetos con colores y formas distintas, es probable que confundamos las características de ambos y que el elemento percibido sea erróneo. Este tipo de errores es lo que se conoce como “conjunciones ilusorias” o, para simplificar, “ilusiones”.

En un estudio llevado a cabo por Pablo Rodríguez-San Esteban y Ana Chica (CIMCYC), junto con Pedro Paz-Alonso (BCBL), se presentaba a las/os participantes una tarea de atención dividida, en la que se les pedía atender a dos estímulos al mismo tiempo y dar dos respuestas distintas, sobrecargando así la capacidad de sus sistemas atencionales para provocar estas ilusiones. Además, las/os participantes estaban dentro de la resonancia magnética para registrar cómo funcionaba su cerebro mientras hacían la tarea.

Se encontró que, además de activaciones en el lóbulo parietal, una zona del cerebro que se suele relacionar con estos procesos, se activaba de forma distinta la corteza visual cuando las personas que participaban en el estudio hacían bien la tarea y cuando cometían ilusiones. Una de las diferencias principales es que para estas ilusiones había un pico de activación inicial que no se encontraba para los aciertos, lo que podría apuntar a un procesamiento rápido pero inestable y vulnerable a los errores. Otro hallazgo relevante es que cuando se hacía la tarea correctamente la

Copyright© 2024 Universidad de Granada

corteza visual se conectaba funcionalmente con el resto del cerebro, mientras que en las ilusiones esto no ocurría y la información sólo se propagaba dentro de las áreas visuales.

Estos resultados apuntan al importante papel que juegan en estos procesos perceptivos no sólo las regiones parietales, algo ya reportado en la literatura previa, sino también de las áreas visuales, especialmente en los momentos más tempranos del proceso. Además, se demuestra la relevancia de las conexiones funcionales entre ambas regiones del cerebro.

Contacto:

Pablo Rodríguez-San Esteban: @email

Referencia completa:

Rodríguez-San Esteban, P., Chica, A. B., & Paz-Alonso, P. M. (2022). Functional characterization of correct and incorrect feature integration. Cerebral Cortex. https://doi.org/10.1093/cercor/bhac147

Copyright© 2024 Universidad de Granada