UNIVERSIDAD DE GRANADA

Centro de Investigación
Mente, Cerebro y
Comportamiento

¿Cómo alteran los estímulos externos la información mantenida temporalmente en memoria?

20/07/2026

Noticias de investigación

Situaciones cotidianas, como caminar por una calle concurrida mientras intentamos recordar una lista de la compra o leer un libro en el transporte público, nos exponen a un bombardeo constante de estímulos ambientales, como el flash de las luces de un coche en un paso de peatones o el timbre de la megafonía del tren que reporta una incidencia. Esta capacidad de nuestro cerebro para reaccionar ante lo imprevisto se conoce como **atención involuntaria.** Es un mecanismo automático que nos permite adaptarnos de forma flexible a las demandas de un entorno dinámico, pero **¿hasta qué punto esa estimulación externa repentina altera la información mantenida temporalmente en memoria?**

Persistencia o flexibilidad: el papel de las disrupciones externas en la recuperación involuntaria de información almacenada temporalmente en memoria

Copyright© 2026 Universidad de Granada

En una reciente investigación publicada en la revista Acta Psychologica y desarrollada en el Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC) por Águeda Fuentes-Guerra Toral, Fabiano Botta, Juan Lupiáñez, Carlos González-García y Elisa Martín-Arévalo, se ha descubierto que estos estímulos externos abruptos hacen mucho más que captar nuestra mirada. El estudio revela que tienen el poder de priorizar y seleccionar la información que estamos manteniendo temporalmente en nuestra memoria de trabajo —donde almacenamos y manipulamos información para guiar nuestros comportamientos futuros—, influyendo en **cómo recuperamos los recuerdos a corto plazo.**

Para entender este proceso, el equipo utilizó un paradigma experimental denominado **retro-cueing**. En este diseño, las participantes debían mantener una serie de objetos en su memoria para realizar una tarea posterior. Mientras lo hacían, aparecían flashes de manera aleatoria en una de las localizaciones donde previamente se habían presentado los objetos a memorizar (atención involuntaria). El objetivo era observar si estas señales externas no sólo atraían la atención hacia un punto del espacio físico, sino que también "iluminaban" o activaban el contenido de la memoria vinculado a ese espacio. Los resultados confirmaron que aquellos objetos que habían sido señalados por el flash se recordaban más rápido.

Lo más fascinante de este estudio es cómo nos adaptamos según el contexto, una variable a la que el equipo de investigación hace referencia como estados de metacontrol. Estos estados aluden a la estrategia mentales que las personas adoptan para afrontar las tareas. El experimento demostró que no siempre reaccionamos igual ante la presencia de estimulación externa. Cuando el entorno es estable y predecible (bloques sin eventos intervinientes entre los objetos a memorizar y el flash), el cerebro tiende a un estado de **"persistencia".** En este modo, somos extremadamente eficientes y el sistema está configurado para la "explotación" cognitiva: los estímulos externos (el flash) actúan facilitando una respuesta mucho más rápida, permitiéndonos procesar con agilidad la información que ya tenemos en mente.

Sin embargo, cuando el entorno se vuelve incierto debido a la aparición de novedad o eventos interruptores, el cerebro cambia automáticamente a un **estado "flexible".** En este modo de "exploración", la rapidez automática que observamos en el estado persistente se reduce o desaparece. El cerebro, ante la sorpresa, decide "frenar" y priorizar el análisis de la nueva situación ambiental, equilibrando lo que recordamos con lo que está ocurriendo fuera. Este cambio de estrategia es fundamental para no quedarnos atrapados en una tarea cuando el mundo exterior requiere una respuesta urgente o diferente.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Este hallazgo sugiere que **nuestra memoria de trabajo no es un almacén estático, sino un sistema dinámico modulado por la incertidumbre.** Entender cómo el equilibrio entre ser persistentes (eficientes) o flexibles (exploradores) dicta nuestra atención hacia contenidos en memoria permite avanzar en el conocimiento de cómo optimizar nuestro rendimiento cognitivo en un mundo lleno de interrupciones.

Referencia

Fuentes-Guerra, Á., Botta, F., Lupiáñez, J., González-García, C., & Martín-Arévalo, E. (2025). Exogenous attention and its relationship with working memory contents: beyond spatial selection. Acta Psychologica, 256, 105003. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105003

Contacto

Agueda Fuentes Guerra - aguedafgt@ugr.es

Copyright© 2026 Universidad de Granada