

La UNC realizará el primer estudio de neuromarketing con resonancia magnética funcional



Docentes de la UNC estudiarán qué partes del cerebro se “encienden” frente a diferentes mensajes sobre ahorro de agua. Para el estudio se utilizó un moderno equipo del Hospital Nacional de Clínicas. También lograron un acuerdo con la empresa Aguas Cordobesas. [24.07.25]

Lucas Viano
Redacción **UNCiencia**
Secretaría de Ciencia y Tecnología – UNC
lucas.viano@unc.edu.ar

Por primera vez en Córdoba se aplicará resonancia magnética funcional (fMRI, por sus siglas en inglés) para estudiar las emociones que se activan en nuestro cerebro. El objetivo es analizar los procesos neuronales asociados a mensajes persuasivos sobre el ahorro de agua.

Los resultados pueden ser útiles para diseñar campañas más efectivas sobre este problema. Recordemos que la ciudad de Córdoba tiene un consumo de

unos 400 litros por día y por habitante, muy lejos de los valores recomendados por organismos internacionales.

Pero, más allá de su potencial impacto, este proyecto abre las puertas para que muchos investigadores utilicen esta técnica, que antes no estaba disponible en la UNC. Para realizar estudios con un equipo de fMRI había que contratar a empresas privadas o solicitar colaboraciones con otras universidades.

“Este trabajo tiene tres aportes. El primero es el desarrollo que hicimos para que el resonador esté en condiciones de ser usado en estudios de comportamiento del consumidor. El segundo es la producción científica propia de nuestro equipo. Y el tercero es vincularnos con otras universidades y con una empresa”, señala Juan Bruno, director del proyecto.

Bruno es docente de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNC y actualmente fue contratado por la Universidad Miguel Hernández (España) como investigador por varios años. Allá está desarrollando un equipo de neuromarketing con universidades que incluye a la UNC.

El proyecto fue posible gracias a un subsidio de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNC (Secyt-UNC), especial para Neurociencia. Fue el único de ciencias sociales en recibir esa ayuda económica y el único que aplicó los fondos en el uso del equipo del Hospital Nacional de Clínicas de la UNC.

Este instituto de salud cuenta con un resonador de última generación, pero nunca se había utilizado para hacer neuromarketing. “Cuando uno va a hacerse una resonancia por un pedido médico, le sacan una foto al cerebro. Nosotros necesitamos un video, ver cómo cambia la actividad cerebral durante un experimento. En términos simples, eso es resonancia funcional”, explica Bruno.

Por su parte, Carolina Sánchez, docente en Ciencias Económicas e investigadora responsable del proyecto, reconoce: “Todo empezó a fluir gracias a la calidad humana de los compañeros de la UNC, del Conicet y del Hospital”.

Cuenta que el personal técnico del hospital trabajó en la puesta a punto del resonador para adaptarlo a esta nueva línea de investigación. En paralelo, el equipo del proyecto gestionó con Philips la instalación de un módulo que ya había sido adquirido, pero aún no se encontraba operativo.

Y desde la Facultad de Psicología aportaron una botonera especial para que las personas respondan sin que interfiera con el magnetismo que genera el resonador. Finalmente, armaron una pantalla muy “artesanal” para que los voluntarios visualicen los mensajes mientras están dentro del equipo.

Los investigadores también redactaron una guía en español para otros investigadores que quieran hacer estudios con fMRI. Ahora solo resta terminar

los estímulos del experimento y convocar a los ciudadanos a participar.



Para el estudio utilizaron el resonador magnético del Hospital Nacional de Clínicas de la UNC.

Cómo será el estudio

“En estudios con resonancia funcional no se trabaja con grandes muestras como en las encuestas. Se trata de explorar con precisión cómo responde el cerebro ante ciertos mensajes. Para eso, una muestra de 20 personas es totalmente válida en este tipo de experimentos”, aclara Bruno.

Y agrega: “No buscamos cambiar el comportamiento de toda la ciudad, sino entender qué emociones aparecen frente al ahorro de agua, y cómo eso puede ayudar a diseñar mejores campañas”.

Los voluntarios estarán dentro del resonador durante 30 minutos mientras se les muestran frases sobre situaciones cotidianas con alto impacto en el consumo de agua. El objetivo es detectar qué emociones se activan frente a estos hábitos, algo que no puede medirse con encuestas. Se usan escenas como: “Ducharme rápido aunque quiera relajarme más tiempo” o “Tirar la cadena cada vez que uso el inodoro, aunque sea innecesario”.

“Estudiaremos cómo promover emociones en esos contextos, ya que las experiencias de consumo gratificantes tienden a solidificar hábitos”, comenta Bruno.

En tanto, Sánchez aclara: “Usar neurociencia en marketing puede parecer un riesgo porque permite acceder a procesos no conscientes del comportamiento. Justamente por eso trabajamos bajo protocolos éticos muy estrictos, como los establecidos en la Declaración de Helsinki, y con aprobación del Comité de Ética en Ciencias Sociales y Humanas de la Secyt-UNC”.

Y agrega: “Desde el punto de vista científico, lo interesante es observar reacciones reales del cerebro frente a ciertos estímulos. En una encuesta tradicional, si te pregunto si ahorrarás agua, probablemente digas que sí, por un sesgo social. Con la resonancia funcional podemos ver con cierta precisión la intensidad de esa emoción, y si es genuina o no”.

Los investigadores explican que las campañas tradicionales para el ahorro de agua usan el modelo del déficit de conocimiento: te informan del problema y buscan cambiar las conductas con el conocimiento. “Pero las ciencias del comportamiento aportan herramientas más persuasivas. Las emociones influyen mucho en nuestras decisiones, y eso no se ha abordado tanto en el estudio del consumo de agua”, señala Sánchez.

Otro aspecto destacado del proyecto es la firma de un convenio con Aguas Cordobesas, por el cual la empresa se compromete a realizar un aporte para cubrir gastos vinculados al traslado de los voluntarios y algunos incentivos para ellos.

“Los datos pueden ser útiles para que la empresa realice una comunicación más efectiva. Y además les da valor de marca. Este es uno de los pocos estudios sobre ahorro de agua a nivel mundial y está apoyado por una universidad pública”, reafirma Bruno.



El equipo de investigadores de la Facultad de Ciencias Económicas obtuvo un subsidio especial de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNC.

Integrantes del Equipo

Título: ¿Qué sentimos cuando nos piden ahorrar agua? Un estudio fMRI sobre atribución de responsabilidad, esfuerzo y disfrute en mensajes persuasivos.

Equipo de la Facultad de Ciencias Económicas: Juan Manuel Bruno (ahora en la Universidad Miguel Hernández), Carolina Sánchez, Martín Giorgis, Mariana Giovanardi, Gabriela Gentilini y Andrea Zygadlo, junto con los estudiantes de grado Camila Cáceres y Benjamín Monasterio.

Profesionales del Hospital Nacional de Clínicas de la UNC: Oscar Villegas (Jefe del Servicio Diagnóstico por Imagen y Bernice Díaz (personal técnico del resonador).

Colaboradores del Grupo de Ciencias Cognitivas de la Facultad de Psicología: Pablo Bartttfeld y Sebastián Galván (estudiante).

Los miembros del equipo desean agradecer a las autoridades del HNC y de SECyT-UNC por el apoyo recibido para llevar adelante el proyecto.

Fecha de publicación: 24 julio, 2025

• † Notas relacionadas



Estudio de la UNC revela la deuda laboral del Estado hacia las personas con discapacidad



El primer día de clases



Juan, el primer astronauta argentino



Primer monitoreo integral de
microplásticos en ecosistemas de agua
dulce



Estudio ayudaría a explicar el alto riesgo
de las personas con síndrome de Down a
padecer enfermedades autoinmunes



Un estudio del Observatorio de Córdoba
ofrece datos esenciales para la defensa
planetaria



UNCiencia es la agencia de comunicación pública de la ciencia, el arte y la tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba. Es una iniciativa de la Prosecretaría de Comunicación Institucional.

unciencia@pci.unc.edu.ar | (0351) 5353730.



Universidad
Nacional
de Córdoba



Prosecretaría
de Comunicación
Institucional