



Santiago de Compostela / Madrid, jueves 5 de noviembre de 2020

El CSIC coordina un proyecto europeo con 10 millones de euros para estudiar la influencia de los artefactos culturales en los procesos cognitivos

- Su objetivo es explorar en qué medida los ambientes artificiales construidos por los seres humanos alteran la mente y la forma de procesar la información
- El proyecto combina especialistas en arqueología, neurociencias de la visión y filosofía cognitiva



Monumento megalítico de Stonehenge, en Reino Unido. / Incipit

Un equipo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) coordinará un proyecto europeo dotado con 10 millones de euros para estudiar la influencia de los artefactos culturales en los procesos cognitivos. El objetivo es estudiar cómo la elaboración de objetos, herramientas y entornos podría haber contribuido a dar forma a la mente del ser humano.

El proyecto, denominado *Mentes materiales. Estudio de las interacciones entre el cerebro predictivo, los artefactos culturales y la exploración visual*, ha obtenido una financiación Synergy Grant, del Consejo Europeo de Investigación (European Research Council-ERC), la agencia europea de investigación fundamental.

“Nuestra pregunta de investigación es muy ambiciosa y relevante científica y socialmente: ¿es posible que las estructuras materiales que construimos cambien nuestros patrones de pensamiento y atención, de tal forma que la comprensión de los cambios en las formas materiales a través de la historia permita entender la emergencia y evolución de la mente y racionalidad de la especie humana?”, explica **Felipe Criado Boado**, investigador del CSIC y director del Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), en Santiago de Compostela, y coordinador del proyecto.

Para dar respuesta a dicha pregunta, un equipo multidisciplinar coordinado desde el CSIC en Galicia e integrado por especialistas en arqueología, ciencias de la visión y filosofía cognitiva, buscará comprobar la hipótesis del cambio cognitivo basado en la materialidad empleando para ello una metodología que combina 41 casos de estudio basados en neurociencia de la visión y en modelos por ordenador que permiten la simulación de las interacciones que distintos individuos tendrían en contextos particulares.

“Pretendemos acometer el mayor experimento de percepción visual activa jamás realizado en condiciones naturales y sociales; ofrecer las claves que permitan comprender los principios fundamentales que guían el cambio cognitivo basado en la materialidad y el mundo material; y presentar el primer marco integral para comprender los sistemas potentes, pero todavía no plenamente comprendidos, mediante los cuales los humanos hacen objetos que, al mismo tiempo, hacen nuestra mente y nos hacen”, destaca el investigador del CSIC **Luis M. Martínez Otero**, del Instituto de Neurociencias de Alicante (centro mixto del CSIC y la Universidad Miguel Hernández), que también participa en el proyecto.

Los otros investigadores principales son **Andy Clark**, de los Departamentos de Informática y de Filosofía de la Universidad de Sussex (Reino Unido), y **Johannes Müller**, del Instituto de Arqueología Prehistórica y Protohistórica de la Universidad de Kiel (Alemania). El proyecto, que durará hasta 2027, se desarrollará a través de trabajos de campo y experimentos de diferentes contextos arqueológicos y sociedades vivas en Europa, la India, África y América del Sur.

“En el Incipit realizamos investigación fundamental sobre el patrimonio cultural y los procesos de patrimonialización desde perspectivas transdisciplinares, tanto en España como en América del sur o el África subsahariana”, indica Criado Boado.

El Instituto de Neurociencias es el mayor centro dedicado íntegramente a la investigación en Neurociencia en España. Cuenta con el laboratorio de Analogía Visual, que dirige Martínez Otero, donde se investiga para descubrir los principios fundamentales que rigen la estructura y función de los circuitos neuronales, y entender cómo estos circuitos integran eficientemente cualquier información y cómo esta información se utiliza para formar juicios y tomar decisiones.

Los equipos de Criado Boado y Johannes Müller se ocuparán de reunir para su estudio y contextualizar un amplio espectro de sociedades arqueológicas de diferentes países y condiciones históricas y culturales. El equipo de Andy Clark, en conexión Luis M. Martínez Otero, se ocupará de hacer los estudios de procesamiento predictivo y modelado matemático del proceso cognitivo.

El CSIC coordina otros dos proyectos Synergy Grant: [EuQu](#), sobre la influencia del Corán en Europa; y [Nanocosmos](#), para simular en el laboratorio la química del polvo estelar.

CSIC Comunicación