

XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2021.

Entendiendo la conciencia: la teoría del espacio global de trabajo e integración de la información.

Casas, Axel, Recart, Emilio y País, Andrés.

Cita:

Casas, Axel, Recart, Emilio y País, Andrés (2021). *Entendiendo la conciencia: la teoría del espacio global de trabajo e integración de la información. XIII Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. XXVIII Jornadas de Investigación. XVII Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. III Encuentro de Investigación de Terapia Ocupacional. III Encuentro de Musicoterapia. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-012/365>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/even/fx8>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

ENTENDIENDO LA CONCIENCIA: LA TEORÍA DEL ESPACIO GLOBAL DE TRABAJO E INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Casas, Axel; Recart, Emilio; País, Andrés

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Desde que se introdujo el estudio de los correlatos neuronales que subyacen la experiencia consciente, han surgido modelos que indagan cuándo y dónde surge dicho fenómeno. Describir cómo emergen estas propiedades ha sido una disyuntiva teórica que ha marcado dos caminos diferentes para el estudio de la conciencia: el acceso consciente y la consciencia fenomenológica. En el presente trabajo se abordan dos teorías que, a día de hoy, gozan de mucha popularidad. Por un lado, la Teoría del Espacio Global de Trabajo, la cual caracteriza la conciencia como producto de la interconectividad de zonas distantes en el cerebro, privilegiando las conexiones de largo alcance, las redes de retroalimentación, y la disponibilidad de la información para los distintos procesos cognitivos. Por otro lado, la Teoría de la Integración de la Información, que entiende a la conciencia como la capacidad de integrar información, que resulta de un intento de caracterizar matemáticamente la conciencia, enfatizando que los qualia de la experiencia subjetiva se pueden medir en función del grado de integridad y diferenciación de los componentes de un sistema. Finalmente, abordamos una comparación entre las dos posturas, teniendo en cuenta las críticas, implicancias y méritos que han tenido.

Palabras clave

Conciencia - Información - Procesos cognitivos - Integración - Espacio global

ABSTRACT

UNDERSTANDING CONSCIOUSNESS: GLOBAL WORKSPACE THEORY AND INTEGRATED INFORMATION THEORY

Since the study of the neural correlates underlying conscious experience was introduced, models have emerged that investigate when and where this phenomenon arises. Describing how these properties emerge has been a theoretical dilemma that has marked two different paths for the study of consciousness: conscious access and phenomenological consciousness. In this study, two theories that, to this day, are very popular are addressed. On the one hand, the Global Workspace Theory, which characterizes consciousness as a product of the interconnectivity of distant areas in the brain, favoring long-range connections, feedback networks, and availability of information for the different cognitive processes. On the other hand, the Integrated Information Theory, which understands consciousness as the

ability to integrate information, which results from an attempt to mathematically characterize consciousness, emphasizing that the qualia of subjective experience can be measured as a function of degree of integrity and differentiation of the components of a system. Finally, we approach a comparison between the two positions, taking into account the criticisms, implications and merits they have had.

Keywords

Consciousness - Information - Integration - Cognitive processes - Global workspace

BIBLIOGRAFÍA

- Baars, B. J. (1997). In the theatre of consciousness. Global workspace theory, a rigorous scientific theory of consciousness. *Journal of consciousness Studies*, 4(4), 292-309.
- Baars, B. J. (2005). Global workspace theory of consciousness: toward a cognitive neuroscience of human experience. *Progress in brain research*, 150, 45-53.
- Cerullo, M. A. (2015). The problem with phi: a critique of integrated information theory. *PLoS computational biology*, 11(9), e1004286.
- Dehaene, S., & Changeux, J. P. (2011). Experimental and theoretical approaches to conscious processing. *Neuron*, 70(2), 200-227.
- Dehaene, S. (2014). *Consciousness and the brain: Deciphering how the brain codes our thoughts*. Penguin.
- Doerig, A., Schurger, A., Hess, K., & Herzog, M. H. (2019). The unfolding argument: Why IIT and other causal structure theories cannot explain consciousness. *Consciousness and cognition*, 72, 49-59.
- Edelman, G. M., & Tononi, G. (2008). *A universe of consciousness: How matter becomes imagination*. Basic books.
- Kleiner, J., & Hoel, E. (2021). Falsification and consciousness. *Neuroscience of Consciousness*, 2021(1), niab001.
- Mashour, G. A., Roelfsema, P., Changeux, J. P., & Dehaene, S. (2020). Conscious processing and the global neuronal workspace hypothesis. *Neuron*, 105(5), 776-798.
- Oizumi, M., Albantakis, L., & Tononi, G. (2014). From the phenomenology to the mechanisms of consciousness: integrated information theory 3.0. *PLoS computational biology*, 10(5), e1003588.
- Safron, A. (2020). An Integrated World Modeling Theory (IWMT) of consciousness: Combining Integrated Information and Global Neuronal Workspace Theories with the Free Energy Principle and Active Inference Framework; towards solving the Hard problem and characterizing agentic causation. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3, 30.



- Tononi, G. (2008). Consciousness as integrated information: a provisional manifesto. *The Biological Bulletin*, 215(3), 216-242.
- Tononi, G. (2012). The integrated information theory of consciousness: an updated account. *Archives italiennes de biologie*, 150(2/3), 56-90.
- Tsuchiya, N., Andriillon, T., & Haun, A. (2019). A reply to “the unfolding argument”: Beyond functionalism/behaviorism and towards a truer science of causal structural theories of consciousness.
- Yaron, I., Melloni, L., Pitts, M., & Mudrik, L. (2021). The Consciousness Theories Studies (ConTraSt) database: analyzing and comparing empirical studies of consciousness theories. *bioRxiv*.