



ERC Starting Grant en el CIMCYC: CONNECTS

18/09/2024

El proyecto

"Cognitive and
Neural
Computations
of Semantics"
(CONNECTS) de
Javier Ortiz-
Tudela busca
entender cómo
el conocimiento
semántico
influye en

nuestra forma de procesar y recordar nueva
información. A pesar de que una gran cantidad de estudios demuestran que la
información semántica modula nuestra cognición, aún no está claro en qué dirección
se produce dicha modulación: algunos estudios sugieren que nos ayuda a procesar
información familiar más fácilmente, mientras que otros indican que interfiere al
hacer la nueva información redundante.

El objetivo principal de CONNECTS es resolver esta aparente contradicción. La idea
central es que el efecto de la información semántica depende de cómo de bien se
ajuste al contexto y a la tarea que estamos realizando. Por ejemplo, si nos piden
identificar una vaca en un prado, el contexto nos ayuda. Pero si, en lugar de
identificar, nos piden una reacción rápida, el hecho de que la vaca sea muy frecuente
en el prado nos perjudicará.

Para comprobar esta teoría, el proyecto utilizará varios métodos de investigación:
experimentos comportamentales, técnicas de neuroimagen como fMRI y EEG, y
redes neuronales artificiales. Al combinar estos diferentes métodos, CONNECTS
pretende proporcionar una comprensión completa de los mecanismos neurales y
computacionales que subyacen a los efectos de la información semántica en la



cognición.

CONNECTS examinará cómo la información semántica afecta diferentes procesos mentales como la percepción, la atención y la memoria. En última instancia, el proyecto aspira a descubrir un principio fundamental que nos permita anticipar cómo la semántica afecta en todos estos aspectos de nuestra cognición, ofreciendo una nueva perspectiva al estudio de cómo la mente humana da sentido al mundo que nos rodea.

Más información: <https://sites.google.com/view/connects-site/about-connects>