

HORIZON  
2020

# Innovations in Neural Conceptual Representation: Exploring Aspects of Semantics

## Resultados resumidos

### ¿Qué es lo que realmente sabemos sobre las representaciones semánticas?

Un proyecto financiado con fondos europeos investiga por primera vez la relación entre las representaciones semánticas a tres niveles diferentes: el comportamiento, los modelos y la actividad cerebral.



SOCIEDAD



© lassedesignen, Shutterstock

En referencia al proyecto INCREASE, su coordinador, el doctor David Vinson, explica: «Es probable que cualquier hablante de una lengua tenga una comprensión muy profunda de los significados de la mayoría de las palabras que utiliza, ya sea porque las haya aprendido formalmente en un entorno educativo, o de forma más natural y orgánica al ver y escuchar cómo otras personas las utilizan. El reto que se plantea es que hay muy poca información sobre cómo se representa el significado de las palabras en el cerebro de los hablantes y cómo se establece la similitud de significado entre las palabras.

#### La necesidad de entender

Los investigadores que han estudiado este campo han examinado el significado de las palabras como si estuvieran compuestas de una colección de propiedades o han considerado los significados de las palabras como si fueran representados por los contextos en los que estas se utilizan. Aunque ambos enfoques sirven para distinguir

las palabras más relacionadas entre sí de las que no lo están en absoluto, no está claro cuán importantes son estas diferencias a la hora de predecir las respuestas de las personas al significado o sus respuestas cerebrales al leer esas palabras.

El proyecto INCREASE se propuso abordar esta cuestión con el apoyo del programa Marie Curie. «Nuestro objetivo era investigar la naturaleza de las representaciones semánticas —nuestro conocimiento de los significados de las palabras— que podrían inferirse por las dimensiones de similitud entre las palabras, es decir, la medida en que dos palabras tienen un significado similar», explica la doctora Maria Montefinese, beneficiaria de una beca de investigación Marie Skłodowska-Curie bajo la supervisión del doctor Vinson.

## Principales descubrimientos

El proyecto descubrió que las diferentes medidas de similitud entre las palabras subrayan la representación semántica de palabras abstractas y concretas, y que su participación depende de las exigencias de la tarea y de la profundidad de la codificación. La doctora Montefinese señala: «Lo que es más importante es que hemos aclarado la función de algunas regiones cerebrales de la red semántica de la zona izquierda en la codificación de la información de similitud».

Por su parte, el doctor Vinson añade: «Los principales resultados proporcionan importantes vías para entender cómo se combinan los diferentes aspectos de la información para formar los significados de las palabras y cómo los lectores usan los significados de manera diferente según la profundidad con la que procesan el lenguaje que ven». Además, muestran que las intuiciones de las personas sobre el significado de las palabras no se corresponden totalmente con la forma en que procesan el significado cuando utilizan el lenguaje.

## ¿Cuál es el siguiente paso para el proyecto INCREASE?

Además de la conferencia publicada por la Sociedad de Ciencias Cognitivas y los cuatro artículos empíricos publicados en las revistas «Biological Psychology», «Cognition and Emotion», «Journal of Neurophysiology» y «Frontiers in Psychology», en el marco del proyecto se producirán otros seis artículos. INCREASE también está estudiando varias ideas sobre su futuro rumbo. «Actualmente, estamos investigando, con electroencefalografía, la dinámica temporal de la forma de utilizar las medidas de similitud en el procesamiento de conceptos abstractos y concretos y cómo se modula su participación en función de los requisitos de la tarea», informa la doctora Montefinese.

También se investigarán otras cuestiones junto a colaboraciones internacionales y nacionales que se iniciaron durante la vigencia del proyecto. El doctor Vinson declara: «Estas cuestiones se refieren a los detalles de la representación del

significado que pueden abordarse ahora que hemos obtenido una comprensión más sustancial de las diferentes contribuciones al significado de las palabras».

Otro paso importante para el proyecto es investigar la contribución del contexto del significado de la palabra, pero, hasta ahora, esto no ha sido posible por razones prácticas, por lo que la atención se centra principalmente en palabras sencillas y leídas de una en una.

## Palabras clave

INCREASE, representación semántica, significado de las palabras, lenguaje, significados de las palabras, medidas de similitud, psicología, cerebros de los hablantes

## Descubra otros artículos del mismo campo de aplicación



[Novedades acerca de MEMEX: promover la cohesión social con una aplicación de realidad aumentada](#)



[recuperar los olores del pasado de Europa](#)





El sarro antiguo ofrece pistas sobre el tratamiento medieval contra la lepra



El Consejo Europeo de Investigación premia a los investigadores por su excelencia en la participación pública y el acercamiento a la sociedad



#### Información del proyecto

### INCREASE

Identificador del acuerdo de subvención:  
702655

[Sitio web del proyecto](#)

### DOI

[10.3030/702655](https://doi.org/10.3030/702655)

Proyecto cerrado

### Fecha de la firma de la CE

4 Marzo 2016

### Fecha de inicio

15 Octubre 2016

### Fecha de finalización

14 Octubre 2018

### Financiado con arreglo a

EXCELLENT SCIENCE - Marie Skłodowska-Curie  
Actions

### Coste total

€ 183 454,80

### Aportación de la UE

€ 183 454,80

### Coordinado por

UNIVERSITY COLLEGE LONDON

 United Kingdom

Última actualización: 24 Abril 2019

**Permalink:** <https://cordis.europa.eu/article/id/268009-semantic-representations-what-do-we-really-know/es>

European Union, 2025

