

# Cognición, Neurociencia y Aprendizaje

**Investigadores responsables:** María Angélica Pease Dreibelbis, Flavio Figallo Rivadeneyra

**Asistentes de investigación:** Liz Ysla Almonacid, Pablo Gutiérrez Galarza

**Financiado por:** Dirección de gestión de la Investigación

**Instituciones involucradas:** PUCP, Universidad Peruana Cayetano Heredia – Cerebrum

**Neurociencias, Psicología, Pedagogía, Sociología, Neurobiología, Biología, Ingeniería Informática y Filosofía de la Mente**

---

Estudios longitudinales en neuroimagen demuestran que el proceso de maduración del cerebro continua hasta los 20 años<sup>1</sup>, destacan la capacidad— incluso en adultos—de aprender, y la compleja relación entre las estructuras cerebrales resultantes y los factores que afectan este desarrollo<sup>2</sup> más aún en contextos con acceso a recursos tecnológicos cada vez más sofisticados.

En este marco surge el interés por analizar el aprendizaje del adolescente universitario. Por un lado, las ciencias cognitivas refieren un adolescente que desarrolla el potencial de manejar su propio pensamiento<sup>3</sup> y por el otro, las nuevas tendencias en educación superior definen una coyuntura distinta (sistema de acceso y admisión, acreditación, entre otros).

Nuestro reto es debatir sobre cognición, neurociencia y aprendizaje en adolescentes universitarios, con disciplinas cuyos marcos metodológicos y epistemológicos son distintos pero con elementos de discusión común (cerebro, mente, aprendizaje y adolescencia)

## Avances

Seminarios de discusión con investigadores de la PUCP, UPCH y Cerebrum donde se trataron temas introductorios (neurociencia y avances tecnológicos, teorías del aprendizaje en la enseñanza universitaria, adolescencia tardía, atribución psicológica y aprendizaje, cambios y tendencias en la educación superior) y específicos (perspectiva neurobiológica del cerebro adolescente, importancia del componente emocional y tecnológico, estrés académico y sueño, sistemas complejos y aplicaciones de la inteligencia artificial en educación superior, expectativas de formación post–secundaria en adolescentes escolares).

## Balance

Mirada del aprendizaje como proceso biológico, químico y físico que modifica las estructuras cerebrales y mapas cognitivos y genera redes neurales. Puede verse afectado por factores como estrés académico. Avances neurocientíficos no confrontados aún con población universitaria.

Tomar conciencia de cómo llegan los adolescentes a la educación superior, reconocerla como etapa de grandes oportunidades. Tienen el potencial cognitivo pero necesitan mejorar sus habilidades, por ello requiere revisarse la pertinencia de las estrategias de enseñanza y el rol del docente universitario.

Interés científico de los humanistas e interés humanista de los científicos por esclarecer la relación mente–cerebro desde sus campos de investigación.

**Acciones pendientes**

Publicación de libro sobre neurociencia, adolescencia, cognición y aprendizaje en educación superior.

1 Johnson, Blum y Giedd, 2009

2 Lenroot y Giedd, 2006

3 Kuhn, 1999