UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**PROPUESTA DE CURSO DE POSGRADO**

**INSTITUTO DE EPISTEMOLOGÍA**

**Título del curso**: “Mitos y verdades en neurociencia”

**Docente responsable**: Dra. Abigail Prchal (Cátedra de Neurociencia, Facultad de Medicina. UNT)

**Docentes**: Dra. Ana Lía Albarracín (Cátedra de Neurociencia, Facultad de Medicina, UNT-CONICET).

Dr. Fernando Daniel Farfan (Departamento de Bioingeniería, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología, UNT)

**Carga horaria**: 60 horas.

**Modalidad de dictado**: No presencial (virtual).

**Fecha propuesta**: Primer cuatrimestre de 2020.

**Destinatarios y áreas involucradas**: destinado a docentes y graduados de la Facultad de Filosofía y Letras, interesados en la Neurociencia y diversas las “Neurodisciplinas” (Neuroeducación, Neuroeconomía, etc)

**Fundamentación:**

El objetivo general de esta propuesta es derribar algunos de los “neuromitos”, comunes (tales como los de la dominancia hemisférica, los períodos críticos de aprendizaje). Para ello se realizará una breve introducción a las principales herramientas metodológicas con las que se aborda el estudio del sistema nervioso. Se espera de este modo capacitar a los estudiantes para poder distinguir lo que está probado y aceptado por la comunidad científica de lo que es probable, especulativo y, sobretodo, de lo que son concepciones erróneas o simplificaciones.

La última década del siglo pasado, fue designada como la “década del cerebro” por el entonces presidente norteamericano George Bush, a propósito de un proyecto patrocinado por la Biblioteca del Congreso y el Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) para fortalecer la conciencia pública sobre los beneficios del estudio científico del cerebro. Desde entonces, las neurociencias han realizado avances en la comprensión de los sustratos cerebrales de las funciones superiores. Algunos de esos avances pueden parecer, a primera vista, espectaculares. Sin embargo, una mirada más atenta muestra claramente que cada uno de estos logros abre nuevas preguntas y plantea nuevos problemas. En otras palabras, los logros no satisficieron las expectativas.

Una de las consecuencias de la década del cerebro (y de otros proyectos similares como “Brain Initiative” anunciado por Obama y “The Human Brain Project” de la Unión Europea), fue que muchos ámbitos académicos y de investigación se interesaran por el estudio del sistema nervioso, en algunos casos seriamente, en otros no tanto. De este modo aparecieron una serie de áreas novedosas con el prefijo “neuro” aplicado a un sinfín de disciplinas o áreas del conocimiento desde la neuroeconomía hasta la neuromagia, pasando por disciplinas tan dispares como neuromarketing, neuropolítica, neuroética, neurofilosofía, neuroteología, neuropsiquiatría, neurosociología, neuroantropología, neuroastronomía, neurojurisprudencia, neuroestética, neuromúsica y neurogastronomía…[[1]](#footnote-1)

Por otra parte, se ha afirmado que la Filosofía de la mente es el tema más importante de la filosofía contemporánea. Las diversas posturas frente al problema mente/cuerpo son un área de apasionado debate. Sin embargo, pocos filósofos tienen una adecuada formación en neurociencia y a menudo ocurre que sus afirmaciones con respecto a la anatomía y la fisiología del sistema nervioso son erróneas.

Por todo ello una formación mínima en las principales herramientas metodológicas utilizadas en neurociencias parece un modo promisorio tanto para combatir (o derribar) los neuromitos, como para introducir a los interesados en el estudio de las neurociencias

**Ejes temáticos a desarrollar**

**1. “NO SOS VOS, ES TU CEREBRO”**: El problema de la relación mente – sistema nervioso. Principales posturas filosóficas contemporáneas: dualismo, interaccionismo, emergentismo, funcionalismo, monismos. Las principales posturas neurocientíficas: espacio global de trabajo, monismo materialista, la conciencia “cuántica”. La adscripción de capacidades psicológicas al cerebro y los dilemas ético-legales del materialismo.

**2. “EL CEREBRO DE EINSTEIN”**: Métodos anatómicos para abordar el estudio del Sistema Nervioso. Macro y micro anatomía. Las células del tejido nervioso. Técnicas neuro-histológicas. Técnicas imageneológicas: resonancia magnética, resonancia magnética funcional, tomografía por emisión de positrones. Difiere realmente el cerebro de Einstein del cerebro normal? Qué dice la anatomía de la función?

**3. “SOLO UTILIZAMOS EL 10% DE NUESTRO CEREBRO”:** Métodos fisiológicos para abordar el estudio del Sistema Nervioso. Electrofisiología: potenciales de acción y de reposo. Las señales neuronales: eléctricas y químicas. El electroencefalograma. Los costos metabólicos de la actividad cerebral.

**4. “EL EFECTO MOZART”**: La conducta como método para abordar el estudio del Sistema Nervioso. Plasticidad neuronal. Correlación entre la neurofisiología y la conducta. Estudios con animales, estudios con humanos. Cómo demostrar que los cambios conductuales se acompañan con modificaciones neurofisiológicas.

**Modalidad de evaluación y Tipo de certificación:** los estudiantes deberán aprobar un examen final (de tipo monográfico) para obtener la certificación correspondiente del curso.

**BIBLIOGRAFÍA**:

Almira, J.M. y Aguilar-Domingo, M.: NEUROMATEMÁTICAS: EL LENGUAJE ELÉCTRICO DEL CEREBRO. Los libros de la Catarata, Madrid, 2016

Bachrach, E.: EN CAMBIO. APRENDE A MODIFICAR TU CEREBRO PARA CAMBIAR TU VIDA Y SENTIRTE MEJOR. Sudamericana, Bs As, 2014

Bennett, M.; Denett, D.; Hacker, P. y Searle, J.: LA NATURALEZA DE LA CONCIENCIA. CEREBRO, MENTE Y LENGUAJE. Paidós, Barcelona, 2008

Gazzaniga, M.S.: EL PASADO DE LA MENTE. Editorial Andrés Bello, Barcelona, 1999

Haines, D.E. PRINCIPIOS DE NEUROCIENCIA – 4ta Edición. Elsevier, Barcelona, España, 2014.

Maestú Uturbe F., Ríos Lago M., Cabestrero Alonso R. NEUROIMAGEN. TECNICAS Y PROCESOS COGNITIVOS. Elsevier, Barcelona, España, 2008.

Manes, F.: USAR EL CEREBRO. CONOCER NUESTRA MENTE PARA VIVIR MEJOR. Planeta, Madrid, 2015

Mora, F.: MITOS Y VERDADES DEL CEREBRO. Limpiar el mundo de falsedades y otras historias. Espasa, Barcelona, 2018

Pérez Álvarez, M.: EL MAGNETISMO DE LAS NEUROIMÁGENES: MODA, MITO E IDEOLOGÍA DEL CEREBRO. Papeles del Psicólogo, 2011. Vol. 32(2), pp. 98-112

Popper, K.R.: EL CUERPO Y LA MENTE. Escritos inéditos acerca del conocimiento y el problema cuerpo-mente. Paidós, Barcelona, 1997

Sanguineti, J.J.: FILOSOFÍA DE LA MENTE. Publicado en junio de 2008 en Philosophica, Enciclopedia filosófica on line, [www.philosophica.info](http://www.philosophica.info)

Searle, J.R.: LA MENTE UNA BREVE INTRODUCCIÓN. Editorial Norma, Bogotá, 2006

Thompson, R.F. FUNDAMENTOS DE PSICOLOGIA FISIOLOGICA. Editorial Trillas, México, 1982.

1. J. E. García-Albea: “Usos y abusos de lo ‘neuro’” Rev Neurol 2011; 52 (10): 577-580; Barry L. Beyerstein Brainscams: Neuromythologies of the New Age, Int. J. Ment. Health, 1990; 19:3, 27-36 [↑](#footnote-ref-1)