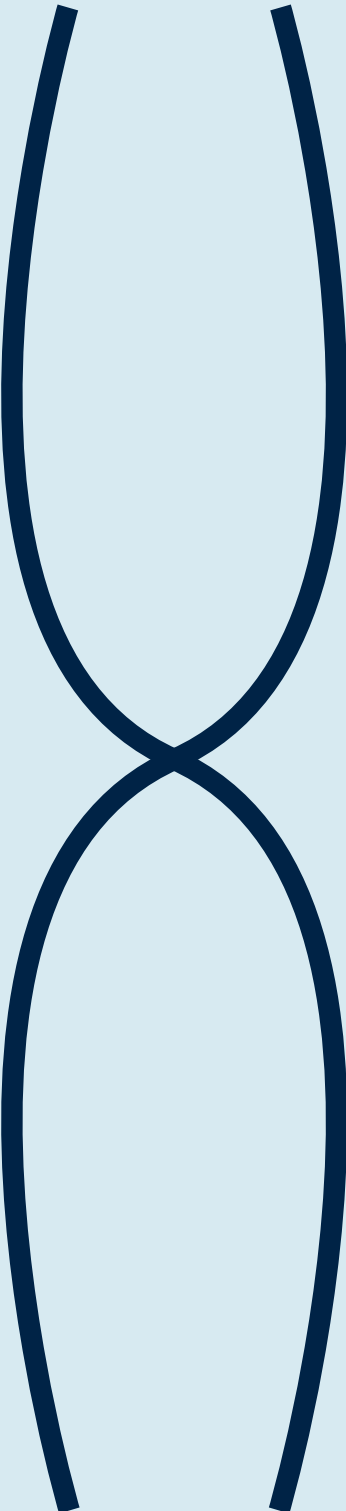


**NÚMERO TEMÁTICO**  
**LAS NEUROCIENCIAS**

**THEMATIC ISSUE**  
**THE NEUROSCIENCES**



**PSIENCIA REVISTA  
LATINOAMERICANA  
DE CIENCIA PSICOLÓGICA**

**PSIENCIA LATIN AMERICAN JOURNAL  
OF PSYCHOLOGICAL SCIENCE**

**ABRIL 2010**  
APRIL 2010

**VOLUMEN 2**  
VOLUME 2

**NÚMERO 1**  
ISSUE 1

ISSN 2250-5490  
PUBLICACIÓN SEMESTRAL  
SIX-MONTHLY JOURNAL  
BUENOS AIRES - ARGENTINA

NOTA

# MAPA DE LA INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIAS Y PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL EN ARGENTINA MAP OF NEUROSCIENCE AND EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY RESEARCH IN ARGENTINA

Ana Belén Amil

Universidad de Buenos Aires

**Resumen:** El objetivo del presente artículo es trazar un mapa de las investigaciones que actualmente se están llevando a cabo en las áreas de las neurociencias y la psicología experimental. No pretende ser exhaustivo sino brindar una guía a estudiantes y graduados de psicología y disciplinas afines sobre las temáticas que hoy en día son objeto de estudio experimental localmente. Mencionamos estudios del Laboratorio de Biología del Comportamiento del Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), la Unidad de Neurobiología Aplicada (UNA), el Instituto de Neurología Cognitiva (INECO), el Laboratorio de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba, el Laboratorio de Investigaciones de Funciones Cognitivas y el Laboratorio de Psicología Experimental y Aplicada (PSEA) del Instituto de Investigaciones Médicas "Dr. Alfredo Lanari".

**Palabras clave:** *Investigación – Neurociencia – Argentina – Psicología experimental*

**Abstract:** This article outlines a map of current research in neuroscience and experimental psychology. It does not intend to be comprehensive but to provide a guide for students and graduates in psychology and related disciplines about topics being experimentally studied locally. We cover studies from the Behavioral Biology Laboratory at the Biology and Experimental Medicine Institute (IBYME), the Applied Neurobiology Unit (UNA), the Cognitive Neurology Institute (INECO), the Psychology Laboratory at the National University of Córdoba, the Cognitive Functions Research Laboratory and the Experimental and Applied Psychology Laboratory (PSEA) at the Medical Research Institute "Dr. Alfredo Lanari".

**Keywords:** *Research – Neuroscience – Argentina – Experimental psychology*

## Introducción

El objetivo del presente artículo es trazar un mapa de las investigaciones que actualmente se están llevando a cabo en las áreas de las neurociencias y la psicología experimental. No pretende ser exhaustivo sino brindar una guía a estudiantes y graduados de psicología y disciplinas afines sobre las temáticas que hoy en día son objeto de estudio experimental localmente. Agradecemos enormemente la colaboración de todos los investigadores y extendemos nuestras disculpas por haber tenido que sintetizar la información que cordialmente nos enviaron.

**Laboratorio de Biología del Comportamiento del Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME)**

• *Análisis biocomportamental del aprendizaje*

*de reglas, la adquisición de conceptos y habilidades lingüísticas*, codirigido por el Dr. Enrique Segura y el Dr. Alberto Yorio. Este grupo de investigación aborda las bases neurobiológicas y los mecanismos cognitivos implicados en el aprendizaje de categorías, reglas gramaticales y significados verbales, combinando experimentos comportamentales y técnicas de electroencefalografía. Entre sus integrantes están los licenciados Angel Tabullo, Federico Sánchez (abocado al estudio del papel del gen que afecta a la eficiencia de la enzima COMT en la flexibilidad cognitiva), Sergio Vernis, Mariana Arismendi, Gerardo Primero y Leticia Fiorentini.

• *Estudio comparativo de la predicción y la expectativa del reforzamiento*, bajo la dirección del Dr. Rubén Muzio. Este programa analiza el papel de la memoria de los reforzadores previos y su modulación por la acción de lesiones neurales, utilizando modelos animales (an-

fibros y ratas). Se desarrollan experimentos de aprendizaje espacial y discriminación en sapos, analizando el papel del pallium medial (región homóloga al hipocampo de los mamíferos). Además, se estudian situaciones de escape y evitación, observando el efecto de lesiones en el striatum (región homóloga a la amígdala de los mamíferos). En ratas, se estudia el efecto de lesiones en la corteza frontal en una situación de contraste negativo sucesivo, tanto consumatorio como instrumental, tratando de disociar los mecanismos de estas respuestas.

- *Estudio Biocomportamental de Aprendizajes Complejos*, a cargo del Dr. Silvano Zanutto. Esta línea se orienta al desarrollo de redes neuronales capaces de aprender reglas y categorías definidas como clases funcionales con la propiedad de formar relaciones de equivalencia, y de resolver tareas de aprendizaje de conceptos abstractos (por ejemplo, Same/Different). Aborda también la generación de modelos computacionales de efectos farmacológicos en los distintos circuitos del modelo para la aplicación experimental en búsqueda de tratamientos.

- *Teoría General del Estrés y de los Estresores Universales*, a cargo del Dr. Enrique Segura.

### **Unidad de Neurobiología Aplicada (UNA) (CEMIC-CONICET)**

- Dirección: Dr. Jorge Colombo
- Codirección: Dr. Sebastián Lipina
- Investigador Asociado: Dr. Alberto Yáñez
- Becarios CONICET: Lic. Ximena Lanosa  
Lic. Ma. Soledad Segretin
- Becarios FONCYT: Lic. Sol María Benarós  
Lic. María Julia Hermida

El tema de investigación actual de la UNA es el "Impacto de la pobreza sobre el desarrollo cognitivo infantil y el diseño de intervenciones orientadas a optimizar desempeños cognitivos" Indicamos los proyectos realizados y en ejecución:

1. Análisis del efecto de la pertenencia a hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI, criterio de pobreza) en el desempeño cognitivo de tipo ejecutivo en infantes, preescolares y escolares de la Ciudad de Buenos Aires, Conurbano Bonaerense, Ciudad de Salta y Estudio Colaborativo Internacional con la Universidad de British Columbia (Canadá).
2. Implementación del Programa de Intervención Escolar (PIE) con estimulación individual

de procesos ejecutivos en niños de edad preescolar sin trastornos del desarrollo provenientes de hogares NBI.

3. Implementación de los Programas Piloto de Estimulación Cognitiva (PEEC) con estimulación grupal de procesos ejecutivos en niños de edad preescolar sin trastornos del desarrollo provenientes de hogares con NBI de la Provincia de Buenos Aires y de la Ciudad de Salta.

4. Análisis de predicción de las condiciones de vida y el contexto escolar en el rendimiento académico (en áreas de lengua y matemáticas) de niños de 6° grado (primaria y EGB) y 5° año (medio y polimodal).

5. Aplicación del concepto de plasticidad cerebral en el campo de la cognición: Riesgo social y desarrollo cognitivo infantil (Proyecto PICT 2005 38202, FONCYT).

6. Promoción de competencias escolares a través de un programa de entrenamiento de procesos neurocognitivos básicos (Proyecto "Mate Marote").

7. Desarrollo de abordajes complejos y ecológicos para el análisis del impacto de la pobreza sobre el desarrollo infantil.

### **Instituto de Neurología Cognitiva (INECO)**

Este instituto investiga la actividad cerebral y comportamental de procesos cognitivos, afectivos y sociales (con potenciales relacionados a eventos -ERPs- como principal técnica) en patologías neuropsiquiátricas. Se centra en las ciencias cognitivas y neuropsiquiatría para el estudio de claves contextuales, coordinación del lenguaje e información no lingüística, toma de decisiones e integración de valencia semántica, procesamiento de expresiones faciales y claves sociales.

### **Laboratorio de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba (UNC)**

Señalamos las líneas de investigación, de acuerdo sean llevadas adelante con ratas o con moscas:

- *Con ratas*: memorias apetitivas (condicionamiento de lugar con d-anfetamina) y aversivas (condicionamiento de miedo contextual). Estudio de la reconsolidación de estos tipos de memoria. También se ha comenzado a trabajar en memoria espacial.

• *Con moscas (drosophila melanogaster)*: condicionamiento pavloviano aversivo con olores y shock.

**Laboratorio de Investigaciones de Funciones Cognitivas, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA)**

- Dirección: Dra. Edith Labos

Este laboratorio desarrolla las siguientes líneas de investigación:

- *Predictores cognitivos en enfermedad de Alzheimer*, especialmente el estudio de la memoria episódica como predictor temprano, cuyos déficits se detectan muchos años antes del diagnóstico de la enfermedad.
- *Elaboración de instrumentos de evaluación acordes a los nuevos paradigmas cognitivos* (recuerdo de palabras y texto) administrados a distintas poblaciones (controles sanos, pacientes con Alzheimer y con Deterioro Cognitivo Leve).
- También se trabaja en adquisición léxica en niños normales y con patologías.

**Laboratorio de Psicología Experimental y Aplicada (PSEA). Instituto de Investigaciones Médicas “Dr. Alfredo Lanari” (IDIM-UBA-CONICET)**

Cuenta con dos líneas de investigación, cada una con diversos proyectos en ejecución:

**1. Estudio de los aspectos teóricos y aplicados de las respuestas de frustración, en modelos animales con ratas**

- Dirección: Dra. Alba E. Mustaca
- Integrantes: Lic. Lucas Cuenya  
Lic. Giselle Kamenetzky  
Lic. Eliana Ruetti  
Lic. Nadia Justel  
Lic. Florencia López Seal

• Exploración de las variables psicobiológicas y temperamentales que puedan explicar y predecir las diferencias individuales que se expresan en los procedimientos de contraste ante eventos de frustración en ratas. Se orienta al estudio de las asociaciones entre variables como la sensibilidad al dolor, la ansiedad y la búsqueda de novedad con la intensidad y duración de las respuestas de frustración.

- Análisis de cómo ciertos tratamientos estresantes en etapas sensibles de la ontogenia, como por ejemplo el aislamiento, alteran de modo perdurable las respuestas ante los cambios sorpresivos del refuerzo en la adultez.
- Estudio del efecto que producen diversas hormonas sobre la memoria de la frustración. El procedimiento experimental para inducir frustración es el contraste sucesivo negativo consumatorio (CSNc). Se analiza la modulación que la corticosterona y la oxitocina ejercen sobre la memoria de devaluación de un reforzador apetitivo esperado y la interacción entre la oxitocina y la corticosterona, para desarrollar más extensamente la relación entre memoria y estrés.
- Estudio de la interrelación entre el fenómeno de frustración y el efecto ansiolítico de la conducta sexual. Se indaga sobre cómo el aumento la testosterona disminuye la frustración que las ratas experimentan y la castración la aumenta.

**2. Aprendizaje y comunicación interespecífica entre perros domésticos (Canis familiaris) y humanos**

- Dirección: Dra. Mariana Bentosela
- Integrantes: Lic. Gabriela Barrera  
Lic. Adriana Jakovcevic  
Lic. Ángel Elgier

- Estudio de las capacidades comunicativas interespecíficas en perros con escaso contacto social con el ser humano (perros de refugio). Se analizan los efectos del aprendizaje sobre la ejecución de señales comunicativas y de la presencia de alteraciones disfuncionales como la agresión y miedo en los patrones comunicativos. Se trabaja también con una población de zorros pampa, *Lycalopex Gymnocercus* que está alojada en una estación zoológica experimental.
- Estudio de cómo los cambios sorpresivos del refuerzo modifican la respuesta comunicativa de la mirada a la cara del humano en los perros domésticos en situaciones de conflicto. Se efectúa un análisis de las diferencias individuales en el aprendizaje de la mirada: aquellos sujetos más sociables tienden a mirar durante más tiempo al humano que aquellos menos sociables. Estas evidencias pueden ayudar a la selección de los perros más adecuados para ser entrenados para cumplir diversas tareas junto al humano.