



CAMILA ZUGARRAMURDI  
GARCIA

PhD



[czugarramurdi@psico.edu.uy](mailto:czugarramurdi@psico.edu.uy)

<https://alfabetizacion.uy/>

Tristán Narvaja 1674  
24008555 int 285

SNI

Ciencias Sociales / Psicología

a

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 05/03/2026  
Última actualización: 17/12/2025

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Psicología / Instituto de Fundamentos y Métodos / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Psicología / Sector Educación Superior/Público

/ Instituto de Fundamentos y Métodos

Dirección: Tristán Narvaja 1674 / 11200

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (2) 4008555 / 286

Correo electrónico/Sitio Web: [czugarramurdi@psico.edu.uy](mailto:czugarramurdi@psico.edu.uy) [cibpsi.psico.edu.uy](http://cibpsi.psico.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Linguística (2015 - 2021)

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Basque Center on Cognition Brain and Language , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Reading acquisition: from digital screening to neurocognitive bases in a transparent orthography

Tutor/es: Juan Carlos Valle Lisboa, Manuel Carreiras

Obtención del título: 2022

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <https://www.youtube.com/watch?v=z7wiV3wtD4A>

Financiación:

Fundacion Carolina , España

Palabras Clave: lectura oscilaciones cerebrales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

#### MAESTRÍA

##### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2011 - 2015)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Conocimiento léxico y sistemas de memoria: estudio psicofísico y psicofisiológico

Tutor/es: Juan Carlos Valle Lisboa, Leonel Gómez

Obtención del título: 2015

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras Clave: lenguaje memoria semántica léxico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

#### GRADO

### **Licenciatura en Biología Humana (2005 - 2010)**

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Permeación de cationes monovalente a través de la Na/K ATPasa

Tutor/es: Pablo Artigas, Leonel Gómez

Obtención del título: 2010

Palabras Clave: electrofisiología, bomba Na/K

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

#### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

##### **Cognition and Natural Sensory Processing Workshop (09/2023 - 09/2023)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Cognition and Natural Sensory Processing Initiative , Irlanda

8 horas

Palabras Clave: neurociencia cognitiva procesamiento del habla neurociencia auditiva EEG temporal response function

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

##### **Estadística multivariada y aprendizaje estadístico (06/2018 - 09/2018)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional del Este , Uruguay

100 horas

Palabras Clave: estadística

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

##### **Métodos de análisis de la señal MEG/EEG (11/2017 - 11/2017)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje , Uruguay

30 horas

Palabras Clave: electroencefalografía

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

##### **Cutting EEG. 3rd Symposium on cutting EEG methods for EEG research (06/2017 - 06/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / University of Glasgow / Center for Cognitive Neuroimaging , Escocia

24 horas

Palabras Clave: electroencefalografía

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Psicofisiología

##### **Visceral Minds: a hands-on course in the neuroanatomy of cognition (09/2015 - 09/2015)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Prifysgol Bangor University , Gales

40 horas

Palabras Clave: Neuroanatomía Cognición

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Neurociencia cognitiva

##### **5th Latin American School on Education, Cognitive and Neural Sciences (01/2015 - 01/2015)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Pontificia Universidad Católica de Chile , Chile

Palabras Clave: Neurociencias Educación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**ESCOP Summer School (01/2014 - 01/2014)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Basque Center on Cognition Brain and Language , España  
40 horas

Palabras Clave: Neurociencia Psicología Cognitiva

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología Cognitiva

**3rd Latin American School for Education, Cognitive and Neural Sciences (01/2013 - 01/2013)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal Rio Grande do Sul , Brasil  
70 horas

Palabras Clave: Neurociencias Educación

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Ciencias cognitivas  
Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /

**Latin American School of Computational Neuroscience (01/2012 - 01/2012)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de San Pablo , Brasil  
160 horas

Palabras Clave: Neurociencia Computacional

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Ricardo Mileti Neuroscience Training Program (01/2011 - 01/2011)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones  
Biológicas Clemente Estable , Uruguay

120 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**Sistemas Sensoriales Integración Sensorio-Motora (01/2010 - 01/2010)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones  
Biológicas Clemente Estable , Uruguay

120 horas

Palabras Clave: Codificación neuronal, sistemas sensoriales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**XIV Escuela Latinoamericana de Neurociencias (01/2009 - 01/2009)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones  
Biológicas Clemente Estable , Uruguay

120 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**International Conference on Auditory Cortex (2025)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Maastricht University, Holanda

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: auditory cortex neuroscience

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia  
cognitiva

**Highlights in Language Sciences (2024)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Max Planck Institute for Psycholinguistics, Holanda

Alcance geográfico: Internacional

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

**Cuarto congreso latinoamericano de investigación y educación superior interdisciplinaria (2024)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Espacio Interdisciplinario, Universidad de la República, Uruguay

Alcance geográfico: Regional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

**II Congreso anual de educación (2023)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ANEP, Uruguay

Alcance geográfico: Nacional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

**XVII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología (2022)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología, Uruguay

Palabras Clave: lectura dislexia

**I Congreso Uruguayo de Ciencias Cognitivas & II Simposio de Educación, Cognición y Neurociencia (2021)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Ciencias Cognitivas y del Comportamiento (SUCCC) y Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y Aprendizaje (CICEA), Uruguay

Palabras Clave: educación ciencias cognitivas neurociencias lectura

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / ciencias cognitivas

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / ciencias cognitivas

**Twenty-Eighth Annual Meeting Society for the Scientific Study of Reading (2021)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Society for the Scientific Studies of Reading, Reino Unido

Alcance geográfico: Internacional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

**Cutting EEG. 3rd Symposium on cutting EEG methods for EEG research (2017)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: University of Glasgow, Escocia

Palabras Clave: Electroencefalografía

**IWORDD - International Workshop on Reading and Developmental Dyslexia (2016)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Basque Center on Cognition Brain and Language, España

Palabras Clave: reading dyslexia

**Pasantía (2014)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Basque Center on Cognition Brain and Language, España

**Physiology of Membrane Ion Transport (2009)**

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Facultad de Medicina (UdelaR), Instituto Pasteur, Uruguay

Palabras Clave: Biofísica, Transporte

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biofísica

## Idiomas

### Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

### CIENCIAS SOCIALES

Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

### CIENCIAS SOCIALES

Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

## Actuación profesional

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Psicología / Instituto de Fundamentos y Métodos -  
Centro de Investigación Básica en Psicología

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (12/2022 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (03/2017 - 12/2022)

Asistente 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (09/2015 - 03/2017)

Asistente 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (03/2012 - 09/2015)

Asistente 30 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Bases cognitivas del aprendizaje y la enseñanza de la lectura (12/2023 - a la fecha)

En esta línea buscamos ahondar en la comprensión de las bases cognitivas del aprendizaje de la lectura en los primeros años de educación, entre los 5 y 7 años de edad. Dada la fuerte interrelación entre enseñanza y aprendizaje, nos centramos también en describir, comprender y promover prácticas eficaces de enseñanza de la lectura, en línea con el conocimiento disponible sobre cómo los niños aprenden.

Mixta

10 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Zugarramurdi, C , CABANA, A. , J.C. VALLE-LISBOA , Johanna Holt , Ma. Clara Ferreira Ríos , Ana Clara Galiana , Valentina Ronqui

Palabras clave: lectura comprensión lectora enseñanza aprendizaje

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

### **Bases neurales del procesamiento del habla y la lectura (12/2022 - a la fecha )**

En esta línea buscamos ahondar en la comprensión de los mecanismos neurales implicados en el procesamiento del habla y su relación con el desarrollo fonológico y las dificultades de la lectura y la dislexia. Realizamos estudios de electroencefalografía con niños y niñas prelectores. En colaboración con la Dra. Yulia Oganian, de la Universidad de Tübingen y la Dra. Emilia Fló de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República.

Fundamental

10 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Zugarramurdi, C , Oganian, Y , Fló, Emilia , Ma. Clara Ferreira Ríos , Mercadal, J.

Palabras clave: lectura dislexia EEG

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia

cognitiva

## **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

### **Lexiland 2 (12/2022 - 12/2023 )**

Proyecto para el desarrollo y la mejora de la App Lexiland de identificación del riesgo lector

5 horas semanales

Extensión

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Dirección Nacional de Cultura, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Zugarramurdi, C

Palabras clave: lectura dislexia videojuego

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Lectura

### **Adaptación de una aplicación de juegos para la alfabetización inicial (12/2022 - 06/2023 )**

Este proyecto se dirige a evaluar la efectividad de una intervención basada en un juego digital que promueve los procesos básicos involucrados en el aprendizaje de la lectura en su fase inicial. El juego llamado Kalulu, fue desarrollado en Francia por el equipo del Dr. Dehaene ([www.unicog.org](http://www.unicog.org)) para la alfabetización en francés, inglés y swahili. La estructura del juego fue diseñada en base a la evidencia científica relacionada a los procesos que intervienen en la hora de aprender a leer y escribir, presentando como eje principal el abordaje de conocimientos que contribuye en el proceso de decodificación. En este proceso, las secuencias de sonidos se combinan para permitir la pronunciación precisa de cada palabra. En los sistemas ortográficos como el nuestro, en los que hay una relación bastante consistente entre la ortografía y la fonología, la decodificación permite al estudiante leer la gran mayoría de las palabras que se le presentan. Al brindar una enseñanza sistematizada del conocimiento de las letras y la correspondencia grafema-fonema (conocimientos que se presentan en la aplicación), los estudiantes podrán desarrollar una lectura fluida sin presentar grandes dificultades. Por esta razón, las actividades de Kalulu apuntan a estimular dicho conocimiento de forma sistematizada y en orden de complejidad ascendente, ofreciendo juegos diseñados específicamente para la población escolar. Para comprobar la efectividad de la propuesta, nos proponemos llevar a cabo una investigación experimental en 5 escuelas públicas de los quintiles 1 y 2 de Montevideo, contando con la participación de niños y niñas de nivel 5 de inicial. A través de la aplicación de la herramienta de juegos en escuelas, se espera profundizar el conocimiento sobre los predictores de lectura en nuestra población y verificar la efectividad del juego en educación inicial. Una vez corroborada su efectividad, aspiramos a que la aplicación de juegos pueda ser utilizada como complemento y/o parte de la planificación docente. De esta manera dicha propuesta pretende aportar un recurso tecnológico de calidad que, una vez testeado, será puesto a disposición de las instituciones educativas.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Zugarramurdi, C , M. S. Assis , J.C. VALLE-LISBOA

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Alfabetización

**Creación de una plataforma unificada de juegos educativos y de estimulación cognitiva, basados en la Neurociencia, personalizables y sujetos a un proceso de mejora y validación continua en la comunidad educativa (03/2018 - 03/2021 )**

Esta propuesta está conformada por grupos de investigación con trayectoria en la investigación del impacto de herramientas en formato lúdico basadas en conocimientos provenientes de las Ciencias Cognitivas: estimulación cognitiva (Mate Marote) y desarrollo de la lectoescritura y del procesamiento aritmético (Lexiland y Kalulu). En este proyecto proponemos converger a un único entorno tal que a) estos juegos queden a disposición de la población y del sistema educativo, b) las estimulaciones logradas tengan validación científica, c) sus efectos tengan evaluación de impacto, y d) sean suficientemente flexibles para poder ser continuamente mejorados por aportes de la comunidad. Un objetivo fundamental es que el sistema educativo comprenda y se apropie de una herramienta que le sea útil en su práctica cotidiana. A tales efectos, planteamos dos objetivos complementarios. Por un lado, que los educadores comprendan los fundamentos subyacentes a cada juego de estimulación y que puedan armar intervenciones ?personalizadas? para cada aula. Por otro lado, desarrollaremos las adaptaciones y validaciones necesarias para sumar a los juegos de estimulación existentes (que entrenan atención, memoria, control, flexibilidad) otros más curriculares, que facilitan el aprendizaje de la lectoescritura y la aritmética inicial. De esta forma la plataforma incorporará juegos de estimulación de procesos básicos y de apoyo a la enseñanza bajo un mismo entorno, poniendo a disposición de los docentes una herramienta fácil de manejar con el objeto de aportar a mejorar los primeros aprendizajes de lectoescritura y matemática formal.

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Zugarramurdi, C , J.C. VALLE-LISBOA , Delgado, H. , Veronica Nin

**Promoviendo la lectura a través su estimulación en Educación Inicial: un abordaje digital (03/2019 - 08/2020 )**

En el presente estudio se investigó el impacto del uso de una aplicación del Plan CEIBAL, ?Luis, el Cardenal?, en el desarrollo de habilidades precursoras de la lectura en niños que cursan Educación Inicial. La aplicación fue construida a efectos de estimular en forma lúdica habilidades precursoras del aprendizaje de la lectura en niños pre lectores y lectores incipientes. Aunque el aprendizaje de la lectura es entendido como un proceso multidimensional, esta propuesta se circunscribe a la conciencia fonológica (CF) debido a su papel central en los primeros momentos del aprendizaje formal del lenguaje escrito. La CF es definida como un tipo de conciencia metalingüística, de temprano desarrollo, que refiere a la capacidad de analizar los componentes del habla y de operar conscientemente sobre ellos. La estrategia metodológica consistió en instrumentar un grupo de intervención (GI) y un grupo control activo (GC), con evaluación pre-post. En cada sesión del GI se trabajó con la aplicación investigada, en grupos de 5 niños, en actividades concebidas para desarrollar la conciencia fonológica a distintos niveles. El GC participó del mismo número de sesiones e igual duración, también en grupos de 5 niños, con aplicaciones educativas disponibles en las tabletas del Plan CEIBAL que no están orientadas a la estimulación de la conciencia fonológica. En ambos casos, la intervención constó de dos sesiones semanales, de 15 minutos cada una, por un período de 2 meses y medio hasta completar 24 sesiones. La evaluación previa y posterior a la intervención fue realizada a través de la App Lexiland, que evalúa la conciencia fonológica y otros precursores de la lectura, desarrollada en ediciones anteriores de la convocatoria FSED. La muestra final se compuso de 99 niños de Educación Inicial (nivel 5), de seis escuelas de los quintiles 3, 4 y 5 de la Inspección Departamental de Montevideo Centro (CEIP). En cada una de las escuelas, la asignación a grupos se hizo en forma aleatoria (53 del GI y 46 del GC). Los resultados cuantitativos

fueron confrontados con el punto de vista de los ocho asistentes de investigación, constituyendo así un diseño de tipo mixto (cuanti-cuali). La evidencia empírica recogida permite afirmar la aptitud del dispositivo para producir algunos de los cambios proyectados. La aplicación se muestra parcialmente idónea para el cometido asignado, en tanto se constata una mejora estadísticamente significativa para el grupo de intervención solo a propósito de una de las subdimensiones de la CF estimuladas: la segmentación de sílabas. Uno de los motivos que podría explicar los magros resultados generales es el bajo número de ítems que presenta la aplicación para las diferentes actividades, hipótesis robustecida por las apreciaciones de los asistentes de investigación. El entusiasmo suscitado por Luis, el Cardenal en la población infantil y respectivos cambios actitudinales se observan, probablemente, condicionados a un vínculo suficientemente bueno con un referente adulto, tomando en cuenta que para un amplio número de casos no es posible prescindir de orientaciones y andamiajes oportunos.

10 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:4

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Lucía FERNÁNDEZ SALDANHA , Kachinovsky, A. (Responsable) , Camila

ZUGARRAMURDI GARCIA

#### **Validación de una evaluación digitalizada de predictores del desempeño lector (05/2017 - 09/2018 )**

La capacidad para predecir tempranamente dificultades en la adquisición de la lectura es una herramienta fundamental para dirigir y personalizar los esfuerzos educativos. En un proyecto en curso desarrollamos una batería digitalizada que aplicando teorías actuales de las bases neurobiológicas del aprendizaje de la lectura, permitiría predecir estas dificultades de manera rápida y con una intervención mínima. Además de los predictores clásicos, esta batería incorpora tareas vinculadas a las oscilaciones cerebrales que se cree podrían subyacer a la correcta adquisición de la lectura. El objetivo de este proyecto es evaluar la validez de la batería a través del seguimiento longitudinal de una muestra de 600 niños antes y después de la instrucción formal de la lectura. Utilizaremos los juicios de las maestras y una prueba de fluidez lectora como herramientas para evaluar el grado de avance de la lectura. Al mismo tiempo realizaremos el registro de la actividad oscilatoria eléctrica de una sub-muestra de 80 niños, con el fin de determinar el papel de las oscilaciones cerebrales en el procesamiento del habla y su impacto sobre el aprendizaje de representaciones fonológicas que son base para la correcta adquisición de la lectura. Con esos datos ajustaremos un modelo predictivo que permita seleccionar aquellas tareas comportamentales capaces de predecir con mayor sensibilidad y especificidad el desempeño lector, evaluando al mismo tiempo el papel de las oscilaciones cerebrales como endofenotipo predictor del desempeño lector

30 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Lucía FERNÁNDEZ SALDANHA , Carreiras, M. , Lallier, M. , Juan Carlos VALLE LISBOA

ASURABARRENA (Responsable) , Camila ZUGARRAMURDI GARCIA

#### **Diseño de una evaluación digitalizada de predictores de las dificultades lectoras (03/2016 - 03/2017 )**

El presente proyecto se enfocó en implementar una batería digitalizada de tareas que permitiera evaluar predictores de dificultades en la lectura. Se basa, por un lado, en aportes ya clásicos de la Psicología Cognitiva y por otro en teorías recientes de la Neurociencia Cognitiva. Los aportes clásicos indican que es posible predecir dificultades en la lectura previamente a la instrucción lectora, principalmente a través de la evaluación de tres variables cognitivas: la conciencia fonológica, el conocimiento de las letras y la denominación rápida automatizada. Las evidencias provenientes de las Neurociencias Cognitivas sugieren que algunas de las dificultades en la lectura pueden explicarse por un pobre acoplamiento entre oscilaciones cerebrales y el ritmo presente en el lenguaje hablado, y que este acoplamiento puede ser medido comportamentalmente. Partiendo de esta base, nos planteamos la realización de un estudio longitudinal en dos tiempos que mida el

desarrollo de estos constructos, previamente a la instrucción lectora y lo vincule con el desempeño lector 18 meses más tarde. El proyecto financiado por el Fondo Sectorial de Educación, consistió en la primer fase del estudio. La digitalización de la batería de tareas hace posible crear una interfaz lúdica para los niños y una evaluación sistemática, masiva y semiautomatizada. En el proyecto generamos la batería, incluyendo su diseño y programación, y realizamos la aplicación a una muestra del orden de 600 niños de inicial cinco años. Asimismo y de forma complementaria realizamos estudios neurobiológicos en una submuestra para corroborar la hipótesis de la Neurociencia Cognitiva. Los datos obtenidos nos permiten seleccionar las variables para la construcción del modelo predictivo, cuya validación externa se realizará en un proyecto subsiguiente.

30 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Lucía FERNÁNDEZ SALDANHA , Carreiras, M, Lallier, M, Juan Carlos VALLE LISBOA ASURABARRENA (Responsable) , Camila ZUGARRAMURDI GARCIA

### **Estudio de la influencia de la información pragmática en el procesamiento léxico (03/2011 - 03/2013)**

El estudio de la facultad lingüística es una de las áreas más interdisciplinarias y controversiales de la ciencia moderna. Poseemos hoy en día una idea general acerca de cómo el cerebro implementa las funciones necesarias para el procesamiento y la producción de lenguaje, gracias al empleo de numerosas y variadas técnicas. La creciente importancia del léxico en las teorías lingüísticas realza la relevancia de entender cómo los humanos almacenan y utilizan toda la información que hoy en día se le atribuye al léxico. Existe pues un activo debate sobre si la información pragmática (información que proviene del conocimiento del mundo en general) influencia el procesamiento léxico y en caso afirmativo de qué modo lo hace. Una de las técnicas más sencillas que permite estudiar la organización del léxico es el empleo de medidas de tiempo de reacción con protocolos de facilitación (priming) de diversos tipos. Otro conjunto de técnicas de relevancia se basa en explorar y explotar la información presente en grandes corpora de textos. El presente proyecto apunta a caracterizar el vínculo entre procesamiento léxico e información pragmática a través de las técnicas mencionadas, con especial énfasis en el español, adaptando algunas de las herramientas desarrolladas en el estudio del inglés y de otros lenguajes.

30 horas semanales

Facultad de Psicología , Centro de Investigación Básica en Psicología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Álvaro Jesús CABANA FAJARDO , VALLE-LISBOA J.C. (Responsable)

Palabras clave: memoria semántica léxico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

## **DOCENCIA**

### **Centro de Investigación Básica en Psicología (03/2014 - a la fecha)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Pasantía en Psicología Experimental, 96 horas, Teórico-Práctico

### **Licenciatura en Psicología (06/2025 - 12/2025)**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Ciencia, lectura y pedagogía, 64 horas, Práctico

Métodos y Técnicas Cuantitativas, 36 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

**Licenciatura en Psicología (03/2025 - 06/2025 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Evaluación e intervención en lectura en contextos educativos, 36 horas, Teórico-Práctico  
Metodología General de la Investigación, 36 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

**Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología (03/2018 - 07/2018 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Herramientas para el Trabajo Intelectual, 34 horas, Teórico

**Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología (08/2017 - 12/2017 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Metodología General de la Investigación, 34 horas, Teórico

**Instituto de Fundamentos y Métodos en Psicología (12/2017 - 12/2017 )**

Maestría  
Invitado  
Asignaturas:  
Métodos cuantitativos, 15 horas, Teórico-Práctico

**Centro de Investigación Básica en Psicología (09/2017 - 09/2017 )**

Maestría  
Responsable  
Asignaturas:  
Taller de Tesis: Comunicación académica y escritura científica, 24 horas, Teórico-Práctico

**Centro de Investigación Básica en Psicología (10/2016 - 11/2016 )**

Especialización  
Responsable  
Asignaturas:  
Análisis de datos en la plataforma R, 24 horas, Teórico-Práctico

**Centro de Investigación Básica en Psicología (03/2012 - 03/2016 )**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Escritura Científica para futuros psicólogos, 24 horas, Teórico

**EXTENSIÓN**

**¿Sabemos más y aprendemos menos? Diálogos entre la academia, la política pública y la práctica docente sobre la alfabetización inicial en Uruguay (12/2025 - a la fecha )**

10 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

**Espacio de Formación Integral: Ciencia, lectura y pedagogía (06/2025 - 12/2025 )**

4 horas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

### SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

#### **Servicio ofrecido a CEIBAL de evaluación en habilidades prelectoras a través de Lexiland (07/2025 - 12/2025)**

2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

### PASANTÍAS

#### **Estancia de investigación en la Universidad de Tübingen (04/2024 - 11/2024)**

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

### GESTIÓN ACADÉMICA

#### **Comisión Directiva Centro de Investigación Básica en Psicología (10/2023 - a la fecha)**

Participación en cogobierno 2 horas semanales

#### **Referente de enseñanza (12/2022 - 03/2024)**

Instituto de Fundamentos y Métodos Gestión de la Enseñanza 5 horas semanales

#### **Comisión directiva Centro de Investigación Básica en Psicología (12/2022 - 10/2023)**

Participación en cogobierno 2 horas semanales

#### **Delegado por estudiantes de posgrado (03/2017 - 03/2018)**

Participación en cogobierno 3 horas semanales

#### **Miembro de Comisión Directiva (03/2013 - 03/2015)**

Centro de Investigación Básica en Psicología Participación en cogobierno 4 horas semanales

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Espacio Interdisciplinario / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Colaborador (03/2016 - a la fecha)**

5 horas semanales

### ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### **Prueba nacional y estandarizada para la evaluación temprana de competencias en lengua y matemáticas: una clave para el acompañamiento de trayectorias educativas (06/2023 - 12/2024)**

Código: FSED\_2\_2022\_1\_174584 El objetivo del proyecto es ofrecer al sistema educativo una prueba nacional, estandarizada y digital para evaluar competencias tempranas en lengua y matemáticas en niños de 5 y 6 años, con reportes automáticos que facilitan su uso como herramienta formativa, y con un baremo nacional de referencia. El proyecto busca generar información temprana y precisa que permita orientar intervenciones oportunas, favoreciendo el acompañamiento de las trayectorias educativas.

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Zugarramurdi, C (Responsable) , A. MAICHE , J.C. VALLE-LISBOA , LUZARDO, M. , MARCONI, C. , CABANA, A. , M. S. Assis , Valentina Ronqui , Florencia Filippi

Palabras clave: lectura cribado baremo

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

#### **Las prácticas de enseñanza de la lectura en el aula de primer año (10/2023 - 12/2024 )**

Código: FSED\_3\_2022\_1\_175099 El proyecto busca describir las prácticas de enseñanza de la lectura en primer año de primaria mediante el análisis de documentos de formación docente, entrevistas y cuestionarios dirigidos a docentes y familias. El objetivo del proyecto es generar un primer panorama de las metodologías utilizadas en aula y desarrollar un instrumento que permita identificar estas prácticas a fin de apoyar la innovación pedagógica

10 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister prof:3

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Zugarramurdi, C (Responsable) , Johanna Holt , Machado, P. , Estela Acuña , Valentina Ronqui

Palabras clave: lectura didáctica enseñanza formación docente

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Lectura

#### **DOCENCIA**

##### **Maestría en Ciencias Cognitivas (08/2025 - 12/2025 )**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Neurociencia cognitiva y computacional, 48 horas, Teórico

Bases neurocognitivas de la lectura, 36 horas, Teórico

##### **Maestría en Ciencias Cognitivas (03/2023 - 03/2023 )**

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Temas de Lenguaje y Cognición - Lenguaje escrito, 24 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

##### **Ciencias Cognitivas (04/2018 - 05/2018 )**

Perfeccionamiento

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Aportes de la Ciencias Cognitivas a la Educación, 28 horas, Teórico-Práctico

##### **Maestría en Ciencias Cognitivas (09/2016 - 12/2016 )**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Neurociencia Cognitiva y Computacional, 72 horas, Teórico-Práctico

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ALEMANIA

Universitat Tuebingen (Eberhard-Karls) / Center for Integrative Neuroscience

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Profesor visitante (04/2024 - 11/2024)

Profesor visitante 40 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

##### Neurophysiological Basis of Speech Processing and Reading skills in Pre-Readers (04/2024 - 11/2024 )

El objetivo del proyecto es aplicar los métodos analíticos del laboratorio anfitrión a un conjunto de datos neurofisiológicos infantiles para explorar cómo evolucionan los vínculos entre el procesamiento del habla, el procesamiento fonológico y las habilidades lectoras durante el aprendizaje de la lectura

40 horas semanales

Center for Integrative Neuroscience , Human Verbal Communication Lab

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Deutsche Akademischer Austauschdiens , Alemania, Beca

International Brain Research Organization, Francia, Beca

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Beca

Equipo: Zugarramurdi, C (Responsable) , Yulia Oganian

Palabras clave: lectura electroencefalografía temporal response functions speech processing

procesamiento del habla neurociencia auditiva

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia

cognitiva

## SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Basque Center on Cognition Brain and Language

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (09/2015 - 09/2021)

40 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### DOCENCIA

##### Centro de Física de Materiales - Computing Service (06/2017 - 06/2017 )

Especialización

Asistente

Asignaturas:

Software Carpentry, 24 horas, Teórico-Práctico

## SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD ORT URUGUAY - URUGUAY

Facultad de Ingeniería

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (08/2010 - 08/2012)

Docente en Licenciatura en Biotecnología 10 horas semanales

## ACTIVIDADES

### DOCENCIA

#### Licenciatura en Biotecnología (08/2010 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Bioquímica, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

Texas Tech University / Health Sciences Center

## VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (07/2009 - 08/2011)

Becario 40 horas semanales

La vinculación como becario constó de estancias trimestrales en cada año académico

## ACTIVIDADES

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

#### Uncoupled inward currents through the Na/K<sup>+</sup> pump (07/2009 - 08/2011)

The Na/K pump is a P-type ATPase that maintains essential electrochemical gradients for Na<sup>+</sup> and K<sup>+</sup> across the plasmalemma of animal cells. Within its transmembrane domains the pump presents 3 ion-binding sites, two of which can bind Na<sup>+</sup> or K<sup>+</sup> (shared sites) and another that exclusively binds Na<sup>+</sup>. The mechanisms by which different ions are selected by each site are not fully understood. Electrophysiological studies from several laboratories investigating the function of Na/K pumps in *Xenopus* oocytes have shown that, without external Na<sup>+</sup> or K<sup>+</sup>, the pump passively imports protons and possibly guanidinium<sup>+</sup> and its derivatives. It is thought that both protons and guanidinium- derivatives are transported through the Na<sup>+</sup>-exclusive site when the shared sites are empty. Because ion-binding sites of Na/K pumps across the animal kingdom are conserved, it is puzzling that these currents have not been reported in classical preparations where native Na/K pumps have been studied under voltage clamp. Here, we describe these uncoupled inward currents through the native Na/K pumps of Guinea pig ventricular myocytes, demonstrating they are not an artifact of the oocyte system. Under whole-cell patch-clamp with internal conditions promoting maximal Na/K pump phosphorylation (50 mM Na<sup>+</sup>i, 5 mM MgATP), cardiotonic steroid-sensitive inward currents (I<sub>unc</sub>) were not observed in 150 mM Na<sup>+</sup>o (at all pH<sub>o</sub>) or in 150 NMG<sup>+</sup>o (at pH<sub>o</sub> = 7.4). In contrast, at negative voltages, large currents I<sub>unc</sub> = -1,750,26 pA/pF (at -180 mV, n=10) were observed in NMG<sup>+</sup>o solutions with pH<sub>o</sub> = 6. Also consistent with observations reported in oocytes, inward currents I<sub>unc</sub> = -1,0850,14 pA/pF (n=14) were observed in 150 mM guanidinium<sup>+</sup>o (pH<sub>o</sub> = 7.4). The effects of other Na/K pump ligands on I<sub>unc</sub> are underway

40 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

American Heart Association, Estados Unidos, Remuneración

Equipo: Camila ZUGARRAMURDI GARCIA, Artigas, P. (Responsable)

### CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 7 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

Mi investigación se centra en el aprendizaje de la lectura, especialmente en sus etapas iniciales, que comprenden el último año de Educación Inicial y los dos primeros años de Educación Primaria. Los aprendizajes en esta etapa sientan las bases del futuro lector. Para avanzar en esta área de investigación, combino abordajes desde la psicología cognitiva, la neurociencia cognitiva y la educación.

Desde la psicología cognitiva, trabajo en el desarrollo de indicadores de riesgo lector para niños prelectores. La identificación temprana de riesgo de desarrollar dificultades en la lectura, ya desde la Educación Inicial, es clave para la instrumentación de intervenciones oportunas capaces de prevenir trayectorias educativas desfavorables. En este marco he desarrollado Lexiland, una App en formato videojuego que evalúa habilidades prelectoras y lectoras de forma grupal y en contexto de aula. Esta cuenta con un baremo nacional y es de acceso libre para todo el sistema educativo público.

Desde la neurociencia cognitiva, investigo las bases neurales del aprendizaje de la lectura y las dificultades de la lectura y dislexia. Esta línea se centra en estudiar las respuestas de la corteza auditiva al habla, cuantificando las variaciones individuales y su asociación con el desarrollo fonológico y la lectura en niños prelectores y lectores incipientes. Para ello realizo registros electroencefalográficos con niños prelectores en contextos educativos. El objetivo es comprender si las dificultades en la lectura y la dislexia, que en muchos casos se presentan como resultado de un déficit fonológico, pueden explicarse por un procesamiento auditivo atípico.

Desde la educación, me interesa describir los métodos de enseñanza de la lectura que se utilizan actualmente en Uruguay, cómo se presentan durante la formación docente, y qué impactos tienen sobre el aprendizaje de los niños. En particular, trabajo en promover que el conocimiento actual sobre las bases cognitivas de la lectura se integre en las prácticas de aula. Este trabajo se centra en comprender cuáles son los obstáculos y las alianzas posibles para que los docentes puedan incorporar las prácticas de enseñanza de la lectura que mejor se ajustan a su contexto.

La singularidad de mi línea de investigación radica en la combinación de estos tres abordajes en un mismo grupo. Este logro es posible gracias a características particulares de nuestro país, en que el acceso a la población educativa a través de la tecnología, la posibilidad de instalar laboratorios móviles dentro de instituciones educativas y la formación docente centralizada en un único organismo generan las condiciones para que la ciencia y la educación puedan nutrirse mutuamente, contribuyendo al fortalecimiento de ambos campos.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Nombres singulares escuetos en portuñol y español: una aproximación experimenta (Completo, 2024)**

ANA CLARA POLAKOF , OGGIANI CAROLINA , Zugarramurdi, C , Carla Custodio , Christian Almonacid

Quintú Quimüm, v.: 8 2 , 2024

Areas de conocimiento:

Humanidades / Lengua y Literatura / Lingüística /

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 2591541X

<https://revela.uncoma.edu.ar/index.php/lingustica/article/view/5591>

[latindex](#)

##### **The "Small World of Words" free association norms for Rioplatense Spanish (Completo, 2023)**

ÁLVARO CABANA , CAMILA ZUGARRAMURDI , JUAN C. VALLE-LISBOA , SIMON DE DEYNE  
Behavior Research Methods, 2023

Medio de divulgación: Otros

Lugar de publicación: Germany  
E-ISSN: 15543528  
DOI: [10.3758/s13428-023-02070-z](https://doi.org/10.3758/s13428-023-02070-z)  
<http://dx.doi.org/10.3758/s13428-023-02070-z>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

**Mind the orthography: Revisiting the contribution of prereading phonological awareness to reading acquisition. (Completo, 2022)** Trabajo relevante

CAMILA ZUGARRAMURDI , LUCÍA FERNÁNDEZ , MARIE LALLIER , JUAN CARLOS VALLE-LISBOA , MANUEL CARREIRAS

Developmental Psychology, v.: 58 p.:1003 - 1016, 2022

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00121649

E-ISSN: 19390599

DOI: [10.1037/dev0001341](https://doi.org/10.1037/dev0001341)

<http://dx.doi.org/10.1037/dev0001341>

Scopus 

**Lexiland: a Tablet-based Universal Screener for Reading Difficulties in the School Context (Completo, 2022)** Trabajo relevante

Zugarramurdi, C , J.C. VALLE-LISBOA , Fernández, L , Lallier, M , Carreiras, M  
Journal of Educational Computing Research, 2022

Palabras clave: lectura dislexia monitoreo riesgo lector screening digital

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación / Alfabetización

ISSN: 07356331

E-ISSN: 15414140

WEB OF SCIENCE™  Scopus

**A Translational Framework of Educational Neuroscience in Learning Disorders (Completo, 2018)**

Dresler, T , Bugden, S. , Gouet, C , Lallier, M , Oliveira, D.G. , Pinheiro-Chagas, P. , PIRES, A. C. , Wang, Y. , Zugarramurdi, C , Weissheimer, J.

Frontiers in Integrative Neuroscience, v.: 12 25 , 2018

Palabras clave: Educational Neuroscience Dyslexia Dyscalculia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Neurociencias

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 16625145

DOI: <https://doi.org/10.3389/fnint.2018.00025>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnint.2018.00025/full>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

**Relative meaning frequencies for 578 homonyms in two Spanish dialects: A cross-linguistic extension of the English eDom norms (Completo, 2016)**

ARMSTRONG, B.C. , Zugarramurdi, C , CABANA, A. , VALLE-LISBOA J.C. , PLAUT, D.C.

Behavior Research Methods, v.: 48 3 , p.:950 - 962, 2016

Palabras clave: Cross-linguistic/dialect differences Homonyms Norm reliability

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicolinguística

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1554351X

E-ISSN: 15543528

DOI: [10.3758/s13428-015-0639-3](https://doi.org/10.3758/s13428-015-0639-3)

<http://link.springer.com/article/10.3758/s13428-015-0639-3>

WEB OF SCIENCE™  Scopus

**Sodium and proton effects on inward proton transport through Na/K pumps. (Completo, 2014)**

MITCHELL, T. , Zugarramurdi, C , Olivera, F. , ARTIGAS P , GATTO, C.

Biophysical Journal, v.: 106 12 , p.:2555 - 2556, 2014

Palabras clave: NaK pump

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00063495

E-ISSN: 15420086

Travis J. Mitchell and Camila Zugarramurdi contributed equally to this work

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

## LIBROS

### **Políticas públicas para el cambio social Innovar para transformar ( Participación , 2025) Publicado**

Trabajo relevante

Zugarramurdi, C , J.C. VALLE-LISBOA

Editor/Compilador: Cecilia Güemes

Editorial: Fundación Carolina

Tipo de publicación: Divulgación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: lectura política pública alfabetización latinoamerica educación

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 978-84-09-78631-2

<https://www.fundacioncarolina.es/catalogo/politicas-publicaspara-el-cambio-social-%C2%B7-innovar-para-transformar/>

Capítulos:

Ciencia de la lectura y política educativa: entre el consenso científico y las prácticas de aula

Página inicial 49, Página final 69

### **Aportes de las Ciencias Cognitivas a la educación ( Participación , 2023) Publicado**

Zugarramurdi, C , M. S. Assis

Editor/Compilador: Valle-Lisboa, Juan Carlos; Nin, Verónica

Editorial: CSIC

Tipo de publicación: Material didáctico

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: lectura dislexia

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978-9974-0-1893-8

Capítulos:

La alfabetización y sus dificultades

Página inicial 232, Página final 252

### **Cognitive Sciences and Education in Non-WEIRD Populations ( Participación , 2022) Publicado**

Trabajo relevante

Zugarramurdi, C , M. S. Assis , J.C. VALLE-LISBOA

Editor/Compilador: Springer

Editorial: Springer

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-06908-6\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06908-6_17)

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: lectura matemática tecnología non-WEIRD educación

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Ciencias de la Educación /

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Ciencias cognitivas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978-3-031-06908-6

We present three studies where the cognitive science of early mathematics and reading was used to design digital applications aimed at impacting education. We argue that this is especially urgent in low-income countries and show that the peculiarities of non-WEIRD (Western, educated, industrialized, rich, and democratic) countries should be called into the picture. First, interventions

geared at low-income populations in mathematical cognition can be impactful, at variance with some current theories of mathematical cognition. Also, we show that reading in Spanish, an orthography underrepresented in research, differs from what is observed in less transparent (but hegemonic) orthographies like English. Lastly, we show that an intervention directed at early reading instruction needs to consider the task in the social milieu where it takes place, as other agents, who are also trying to promote change in education, produce complex interactions that obscure the interpretation of results

Capítulos:

Technology on Our Side: Using Technology for Transferring Cognitive Science to Education

Página inicial 1, Página final 17

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **Early cortical tracking of auditory stimuli predicts reading skills: A one-year longitudinal study (2024)**

Zugarramurdi, C , Marie Lallier , Lucía Fernández Saldanha , J.C. VALLE-LISBOA , Manuela Carreiras

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: European Dyslexia Association

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Palabras clave: lectura dislexia rastreo cortical

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

Medio de divulgación: Internet

<https://eda-info.eu>

### **Rhythmic abilities in prereaders predict future reading skills (2020)** Trabajo relevante

Zugarramurdi, C , Carreiras, M. , J.C. VALLE-LISBOA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 42nd Annual Meeting of the Cognitive Science Society

Ciudad: Toronto

Año del evento: 2020

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Rhythmic abilities have been related to language processing skills such as phonological awareness, rise time discrimination and verbal memory. Following this reasoning, they have also been linked to reading acquisition. In particular, in prereaders, tapping to a beat, a task that entails rhythmic processing through auditory-motor synchronization (AMS), has shown to discriminate children with poor and good phonological skills. However, evidence regarding how the AMS-reading link develops through time, starting before reading instruction, is scarce. In the present study, we followed a large sample of 600 children from kindergarten to second grade, through a digital assessment of literacy and literacy-related skills, as well as rhythmic abilities. We found that AMS in K5 uniquely contributes to future reading performance, above and beyond phonological skills. These findings underscore the role of rhythmic abilities in reading acquisition, and its relation to phonological processing.

### **Using brain rhythms to improve behavioral predictors of reading (2016)**

Zugarramurdi, C , Lallier, M. , J.C. VALLE-LISBOA , Carreiras, M.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Eighth Annual Meeting for the Neurobiology of Language

Ciudad: Londres

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

[http://www.neurolang.org/programs/SNL\\_2016\\_Abstracts\\_Download.pdf](http://www.neurolang.org/programs/SNL_2016_Abstracts_Download.pdf)

Predicting reading development is a crucial step towards designing timely interventions to prevent

life-long consequences of reading difficulties. In the current literature, there's general agreement on three behavioral predictors of reading development, irrespective of the language of study: phonological awareness, letter knowledge and rapid automatized naming (RAN). However, these combined measures account for up to 60 percent of the variance and have a false alarm rate of at least 10 percent, which potentially results in superfluous interventions that are undesirable in terms of both human and economic resources. Although in recent years new theories into the underlying mechanisms of reading difficulties have been put forward, these have not made it way into the behavioral assessment of reading development. The main claim of these theories is that the precision in the entrainment of oscillatory neural activity to external rhythmic stimuli, such as speech or words, underlies the distinctiveness of phonological representations at the auditory level, and the precise shifting of attention necessary for reading at the visual level. In the present study we aimed at improving the predictive validity of behavioral measures by including novel tasks that tap into evaluating the precision of synchronization in auditory and visual oscillatory activity. The behavioral assessment included: phonological awareness, letter knowledge, RAN, tapping to a beat, dichotic listening, visual entrainment, verbal and non-verbal short-term memory, receptive vocabulary, IQ and reading (decoding). The sample was composed of ~700 Spanish-speaking 5 y.o. prereaders attending kindergarten who were assessed at their schools in 3 sessions distributed in two successive weeks; the overall data collection was completed over a 2 month period. In order to accomplish such a large-scale assessment in a brief time course, a digital screening tool implemented in tablets in a game-like manner was developed. These data collection entails the first phase of a longitudinal study to be completed by the end of 2017. The results at this phase suggest that precision of entrainment to external rhythmic stimuli, behaviorally measured, can explain some of the variance found in phonological awareness tasks, underscoring its role in the specification of phonological representations and in the rapid allocation of attention that underlie reading performance. Furthermore, the results show that neural entrainment can be indirectly measured through behavioral tasks easily implemented in an educational environment, which can lead to improved prediction of early reading difficulties.

#### **Relative Meaning Frequencies for Homonyms in Two Spanish Dialects (2016)**

Zugarramurdi, C., Armstrong, B. C., CABANA, A., J.C. VALLE-LISBOA, Plaut, D. C.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: International Meeting of the Psychonomic Society

Ciudad: Granada

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<http://www.ps2016.org/downloads/abstracts-ps2016.pdf>

Relative meaning frequency is a critical factor to consider in studies of semantic ambiguity. In Spanish, however, relatively meaning frequency norms for homonyms are scarce and out of date. In the present study, we collected norms for 578 homonyms in two Spanish dialects?European Spanish and Rioplatense Spanish?using a computer-assisted norming approach based on dictionary definitions. The results show that the two dialects differ considerably in terms of the relative meaning frequencies of their constituent homonyms and that the overall distributions of relative frequency vary considerably between English and Spanish, as well. In quantifying the reliability of the norms, we also established that only seven ratings are needed to converge on a highly stable set of ratings. These results provide a possible explanation for some of the discrepant effects of homonymy reported in previous studies and underscore the importance and feasibility of developing localized norms.

#### **A neural network model of a semantic space: correlation with priming an EEG data (2014)**

CABANA, A., Zugarramurdi, C., VALLE-LISBOA J.C., MIZRAJI, E.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 5th Annual Neurobiology of Language Conference

Ciudad: San Diego, California

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

[http://www.neurolang.org/programs/SNL2013\\_Abstracts.pdf](http://www.neurolang.org/programs/SNL2013_Abstracts.pdf)

The relevance of the lexicon for present-day theories of language is sustained both on theoretical grounds and on psycholinguistic and neurobiological evidence. There is substantial discrepancies

over what type of information is stored in the lexicon and how it is used in sentence production and comprehension. Neural network models of language processing have contributed to this and other related debates regarding the neurobiological substrates of language performance. In the present work, we use a particular neural model to explore the correlations between semantic space-derived word similarities and behavioral data obtained in priming and ERP experiments. Context-dependent memory modules are neural network models that have been used in many cognitive tasks and settings, such as goal-directed behavior, logic operations, and normal and pathological language processing (see: Mizraji, Pomi and Valle-Lisboa, *Cog. Neurodynamics*, 3, 401, 2009). These memory modules receive two input vectors and associate an output to the Kronecker product of the inputs; their performances are comparable to hidden-layer feedforward perceptrons, but they are successfully trained using simpler gradient descent methods. We present here a modular neural network that can be used to obtain a semantic space when trained on large corpora. The model consists of two main modules: a semantic module that implements the notion of topic context and retains mostly semantic relations between words, and a 'word-order' module that captures sequential information of word occurrences. Both modules resemble a simple recurrent network in which the output vector is fed back as a context input for the next input in the sequence. The semantic context module is inspired in a topic selector module, previously built, that is capable of text categorization with supervised training (Cabana, Mizraji and Valle-Lisboa, in preparation). In contrast, the word-order module is concerned with the prediction of the next word in the sequence, or more specifically, the next type of word, in a POS-like sense. We trained such a modular network on the Spanish version of the Wikipedia online article collection. We analyze its performance in explaining variance in semantic priming and ERP experiments, evaluating the influence of pragmatic and event information in lexical representation. In addition, we evaluated the correlation between amount of priming and N-400 amplitudes in experiments with semantic similarity measures derived from the modular neural network obtained. The main result is that the inclusion POS module, even if too simple to be taken as a realistic implementation of part of speech tagger, enhances recognition abilities of the modules and better matches the RT measurements. The semantic context module can be used as a semantic space, performing similarly as a LSA-based semantic space built from the same corpus. Finally, we analyze the idea that some of the discrepancies between the experiments and the model point toward the necessity of a richer model for the lexicon.

#### **The representation of polysemous words in semantic and episodic memory (2013)**

CABANA, A. , Zugarramurdi, C. , VALLE-LISBOA J.C.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 35th Annual Conference of the Cognitive Science Society

Ciudad: Berlin

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://mindmodeling.org/cogsci2013/>

Many controversies in cognitive science hinge around the divide between the general and the particular. In language research, the Declarative Procedural (DP) model proposes that procedural memory deals with the generalizable aspects of grammar, while exceptions are handled by declarative memories. Extending the DP model, we believe that the existence in memory of a semantic component which stores the prototypic information and an 'episodic' component that stores both the exceptions to the prototypes and the exceptionally common stimuli, could explain results on polysemia research. We studied the representation of polysemous words. We tested whether different senses of a polysemous word prime each other. Although in general there is no priming there are items showing positive priming and others showing inhibition. We then used bimodal priming in order to understand the effect of context in both types of items. Our results support the idea that lexical representation uses different memory systems.

#### **On the different types of information stored in the lexicon and their neural bases (2013)**

Zugarramurdi, C. , CABANA, A. , VALLE-LISBOA J.C.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 35th Annual Conference of the Cognitive Science Society

Ciudad: Berlín

Año del evento: 2013

Medio de divulgación: Internet

<https://mindmodeling.org/cogsci2013/>

We explore the idea that the neuropsychological organization of memory explains contradictory results about the lexicon. We believe that a semantic component stores the prototypic information and an 'episodic' component stores both the exceptions to the prototypes and the exceptionally common stimuli. With this theoretical insight we studied the different types of information that are accessed when a word is presented to a subject. To this end we first reproduced some results from Hare and coworkers showing that the presentation of a word for a noun facilitates the recognition of words related to the context of the word usage more than what could count as a semantic definition. The same pattern is observed for the neurophysiologically determined facilitation of the N400 component. Some of the results can be explained by corpus linguistic tools such as LSA. We present evidence from bimodal priming experiments supporting part of our theoretical proposition.

#### **Event-participant priming in spanish: a behavioral, corpus and electrophysiological approach (2012)**

Zugarramurdi, C , CABANA, A. , GÓMEZ-SENA, L. , J.C. VALLE-LISBOA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Neurobiology of Language Conference

Ciudad: San Sebastián - Donostia

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

[http://www.neurolang.org/programs/NLC2012\\_Abstracts.pdf](http://www.neurolang.org/programs/NLC2012_Abstracts.pdf)

The notion of a static and passive lexicon has been questioned based on several converging approaches. Recently, some reports have pointed out that the amount of information stored in the lexicon can be huge and diverse, casting doubts on the idea of the lexical store being a relevant entity. In particular it has been shown that nouns that denote events are effective primes for the nouns that denote the typical participants of the corresponding events and nouns that denote objects. We replicated the experiments of Hare and coworkers (Cognition, 2009, vol 111, pg 151) using nouns in Spanish. A set of the nouns denoting events shows a clear effect of priming over participants, but there is another set that shows the reverse pattern. This difference resisted changes in the protocol aimed at reducing variance or at improving the training of participants. In order to better understand this difference we created an LSA space based on the Spanish version of Wikipedia. We measured the cosine distance between primes and targets in the space showing that in most cases where no priming was observed the distance between unrelated pairs was effectively smaller than the distance between related pairs of words. In order to analyze the Neurobiological basis of such robust difference, we started analyzing the Electroencephalographic response using an evoked potential protocol and a wavelet approach. A set of hypothesis about the organization of the lexicon is presented based on the relationship between behavioural, EEG, and LSA data

#### **Pragmatic priming in Spanish (2012)**

Zugarramurdi, C , CABANA, A. , VALLE-LISBOA J.C.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Language and Neuroscience Conference

Ciudad: Florianopolis

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

#### **PREPRINT**

#### **The EEGManyPipelines Dataset: Metascientific Data on 168 Independent Analyses of a Single EEG Dataset (2025)**

Zugarramurdi, C , The list of authors and their affiliations appear in the Appendix at the end of the paper

DOI: [https://doi.org/10.31222/osf.io/c4xwg\\_v1](https://doi.org/10.31222/osf.io/c4xwg_v1)

Palabras clave: EEG replication

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

Medio de divulgación: Internet

[https://osf.io/preprints/metaarxiv/c4xwg\\_v1](https://osf.io/preprints/metaarxiv/c4xwg_v1)

There is a growing need for large-scale, global studies in response to the replication crisis, which has raised concerns across many scientific fields and prompted efforts to understand the sources of variability in research outcomes. Here we describe the EEGManyPipelines dataset: a many-analyst study aiming to examine how differences in electrophysiology (EEG) data analysis may contribute to differences in the results. We describe data shared and analyzed by 168 analyst teams. The original shared raw data consisted of behavioral data and EEG recordings of 33 participants performing a long-term memory task, together with 8 hypotheses regarding event-related potentials and time-frequency effects. Analyst teams also provided meta-scientific data detailing analysts' approach to hypotheses: processed EEG data, scripts, and answers to questionnaires. We propose this unique dataset for future use to study analytical flexibility, research culture, and scientific decision-making. It offers a valuable tool for meta-scientific, global and multicenter studies, EEG methodology, and reproducibility studies

### **Early delta cortical tracking to non-verbal auditory stimuli predicts reading skills: A one-year longitudinal study (2023)**

Zugarramurdi, C., J.C. VALLE-LISBOA, Lucia Fernandez, Marie Lallier, Manuel Carreiras

DOI: <https://doi.org/10.1101/2023.10.04.560887>

Palabras clave: lectura dislexia electroencefalografía rastreo cortical al habla funciones de respuesta temporal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

Medio de divulgación: Internet

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.10.04.560887v1.full.pdf+html>

The precision of cortical tracking of auditory rhythmic stimuli in low frequency ranges coding for prosodic (delta) and syllabic (theta) amplitude modulations in the speech signal has been proposed to contribute to the development of phonological processing and reading acquisition. The present study investigates the role of low frequency cortical tracking of non-verbal auditory stimuli in reading acquisition through a longitudinal design from before the onset of formal reading instruction until one year afterwards. At time one, 40 prereading children performed a passive listening task of amplitude modulated white noise presented in the delta (2 Hz) and theta (4 Hz) frequency bands, while their neural activity was recorded via EEG. At time two, at the end of first grade, children's reading skills were assessed. Results show significant cortical tracking in prereading children at both frequencies, with larger responses for theta than for delta rate non-verbal auditory stimuli. Importantly, only pre-reading cortical tracking measures for delta rate stimuli predicted reading acquisition one year later. These findings underscore the role of early neural synchronization to delta rate rhythmic auditory stimuli to reading acquisition and support the potential important role of early prosodic processing for the development of future reading skills

## **Producción técnica**

### **PRODUCTOS**

#### **Lexiland (2021)** Trabajo relevante

Producto, Software Lexiland es una herramienta que permite identificar el riesgo lector en niños y niñas en edad pre-escolar en formato videojuego. Mediante una batería de tareas que evalúa habilidades pre-lectoras, Lexiland ayuda a identificar futuras dificultades en la lectura de forma lúdica, sistemática, y automatizada

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Se utiliza en instituciones educativas públicas y privadas para evaluar el desarrollo de habilidades prelectoras y el riesgo lector. También se utiliza con fines académicos como instrumento de evaluación estandarizado y baremado.

Institución financiadora: ANII

<https://lexiland.com.uy/>

### **OTRAS PRODUCCIONES**

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

#### **Simpósio de Educación, Cognición y Neurociencia (2017)**

Zugarramurdi, C  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería Montevideo  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Web: <http://www.cicea.ei.udelar.edu.uy/actividades/>  
Duración: 1 semanas  
Institución Promotora/Financiadora: Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje  
Palabras clave: Educación Neurociencia Cognición

#### **4ta Escuela Latinoamericana de Educación, Ciencias Cognitivas y Neurociencias (2014)**

Zugarramurdi, C  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay ,Hotel Club del Lago Maldonado  
Idioma: Inglés  
Medio divulgación: Internet  
Web: <http://2014.laschool4education.com/>  
Duración: 2 semanas  
Institución Promotora/Financiadora: James S McDonell Foundation  
Palabras clave: Educación Cognición Neurociencia

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

##### **Evaluación Proyecto ANII ( 2023 / 2025 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5



### JURADO DE TESIS

##### **Doctorado en Psicología ( 2025 / 2025 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Psicología , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado

##### **Maestría en Ciencias Cognitivas ( 2022 / 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### POSGRADO

##### **Adaptación y Evaluación de juegos para la alfabetización inicial (2019 - 2023)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Cognitivas  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Zugarramurdi, C , J.C. VALLE-LISBOA )  
Nombre del orientado: María Soledad Assis

País: Uruguay  
Palabras Clave: lectura intervención en lectura gamificación  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

## GRADO

### **¿Nombre o sonido de las letras? La importancia del conocimiento de las letras en el aprendizaje de la lectura (2023 - 2023)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Psicología / Instituto de Fundamentos y Métodos , Uruguay  
Programa: Centro de Investigación Básica en Psicología  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Agustina Cardozo  
País: Uruguay  
Palabras Clave: aprendizaje de la lectura enseñanza de la lectura  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

### **Bases neurales del efecto de la música en el aprendizaje de la lectura y sus dificultades**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Psicología , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Mariana Sanders  
País: Uruguay

### **El entrenamiento musical como herramienta de tratamiento de las dificultades de la lectura**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Psicología , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Gustavo Heredia  
País: Uruguay

## TUTORÍAS EN MARCHA

## POSGRADO

### **La incidencia del conocimiento disciplinar en los procesos de comprensión lectora en niños de edad escolar. (2025)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación , Uruguay  
Programa: Doctorado en Lingüística  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Zugarramurdi, C , CABANA, A.)  
Nombre del orientado: Johanna Holt Blanco  
País/Idioma: Uruguay,  
Palabras Clave: comprensión lectora conocimiento previo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura  
Las dificultades de comprensión lectora de los alumnos en la etapa escolar que persisten en nuestro país y la región han sido temas recurrentes en estos últimos años, sin por ello lograr desde las prácticas pedagógicas, cambios sustanciales en los niveles de suficiencia. Este proyecto parte de la hipótesis de que las diferencias de conocimientos disciplinares entre estudiantes de Educación Primaria, en especial en el segundo tramo, pueden explicar parte de las diferencias en comprensión lectora. El énfasis puesto en el tratamiento de estrategias y competencias lectoras sin estar relacionadas con el tratamiento de contenidos, puede alejar el foco en la construcción de conocimientos y el aprendizaje en general. La investigación se propone estudiar de forma pormenorizada cómo inciden los conocimientos disciplinares en la comprensión lectora en alumnos de la etapa escolar. A través del diseño e implementación de pruebas de conocimiento disciplinar oral con modelos de lenguaje de gran tamaño (conocidos en inglés como LLM), de comprensión lectora de conocimiento disciplinar y de comprensión lectora general (estandarizadas), se prevé obtener datos que evidencien el mecanismo de incidencia del conocimiento disciplinar en la lectura.

Con este enfoque se espera ampliar la mirada hacia el entendimiento sobre la comprensión lectora que supone contar con saberes previos, para este estudio circunscritos a los conocimientos disciplinares, que se puedan relacionar con la información del texto y de esta manera colaborar en la atribución de su significado. El aporte del proyecto será brindar insumos para repensar las propuestas relacionadas con la lectura en relación al tratamiento de contenidos, abordados particularmente en la escuela, que favorezcan en última instancia al entendimiento y la actitud crítica frente a lo escrito. Esto provocaría un impacto en la mejora del aprendizaje y desempeño del alumno que le permitirá formarse y acceder al conocimiento de una manera más significativa.

#### **Desarrollo fonológico y producción del habla en relación al aprendizaje de la lectura (2024)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Cognitivas  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Ana Clara Galiana  
País/Idioma: Uruguay,  
Palabras Clave: lectura dislexia electromiografía producción del habla  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

#### **Intervenciones mixtas en alfabetización inicial (2024)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Cognitivas  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Jezebel Mercadal  
País/Idioma: Uruguay,

#### **Rastreo cortical de ondas delta en etapas tempranas del aprendizaje de la lectura y su relación con la dislexia. (2023)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Cognitivas  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: María Clara Ferreira  
País/Idioma: Uruguay,  
Palabras Clave: Lectura Dislexia Electroencefalografía  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Travel award (2012)**

(Internacional)  
Society for the Neurobiology of Language

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **Encuentro de Innovación Pedagógica CEIBAL (2025)**

Encuentro  
Un encuentro dedicado a reunir a docentes de Uruguay y la región en torno a experiencias potentes en implementación de propuestas innovadoras. Panel de discusión: Desafíos y oportunidades para la enseñanza de la lengua en primaria y media.  
Uruguay  
Tipo de participación: Panelista  
Nombre de la institución promotora: CEIBAL

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: educación pedagogía alfabetización  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura  
<https://www.youtube.com/watch?v=ObqVrfIJ8oo>

#### **International Conference on Auditory Cortex (2025)**

Congreso  
Congreso Internacional sobre Neurociencia de la corteza auditiva en modelos animales humanos y no humanos  
Holanda  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Maastricht University  
Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Neurociencia Cognitiva Habla EEG  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

#### **ProLEEN (2025)**

Encuentro  
Encuentro sobre estudios experimentales del lenguaje a lo largo de la vida  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: UBA  
Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: lectura lenguaje  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

#### **6th EDA Dyslexia Conference (2024)**

Congreso  
Congreso Europeo sobre Dyslexia  
Grecia  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: University of Athens  
Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: dislexia lectura Neurociencia cognitiva EEG  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva  
<https://eda-info.eu/events/conferences/eda-conference/posters/>

#### **II Congreso anual de educación (2023)**

Congreso  
Nos proponemos abordar conceptos teóricos desde diferentes perspectivas (ético/filosófica, psicológica, pedagógica, de derecho) para habilitar la reflexión pedagógico didáctica contribuyendo a una comprensión holística de un tema universal que nos interpela permanentemente desde los distintos roles que cumplimos los docentes en todos los niveles de la enseñanza.  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Nombre de la institución promotora: Inspección Departamental de Canelones Centro, ANEP, DGEIP, CFP  
Alcance geográfico: Nacional Areas de conocimiento:  
Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva  
Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General / Didáctica de la lectura

#### **International Meeting of the Psychometric Society (2019)**

Congreso  
A novel approach to estimate the approximate number system  
Chile

Tipo de participación: Expositor oral

#### **XIV Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Neuropsicología (2019)**

Congreso

Estimulación de la Conciencia Fonológica a través de una herramienta informática en Escuelas Públicas de Uruguay

Perú

Tipo de participación: Poster

#### **Simposio regional "Investigación en lectura y escritura: miradas interdisciplinarias" (2019)**

Simposio

Evaluación temprana de habilidades prelectoras y su rol en la identificación de niños en riesgo lector: el caso Lexiland

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Cátedra Unesco para la Lectura y la Escritura

#### **Foro sobre políticas públicas y ciencias del comportamiento (2018)**

Simposio

Aprender a leer, una clave para la permanencia en el sistema educativo

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Bloomsbury Policy Group

#### **I Congreso Internacional de Psicología (2018)**

Congreso

Precursos del aprendizaje de la lectura

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad de Psicología, UdelAR

#### **IV Jornadas en Biología Humana (2016)**

Otra

Oscilaciones cerebrales y predicción del desempeño lector

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

#### **XIV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2012)**

Congreso

Aspectos de la organización mental del léxico revelados por experimentos de priming pragmático

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Palabras Clave: memoria semántica léxico Potenciales evocados priming

#### **Language and Neuroscience Conference (2012)**

Congreso

Language and Neuroscience Conference

Brasil

Tipo de participación: Poster The notion of a static and passive lexicon has been questioned based on several converging approaches. Recently, some reports have pointed out that the amount of information stored in the lexicon can be huge and diverse, casting doubts on the idea of the lexical store being relevant entity. In particular it has been shown that nouns that denote events are effective primes for the nouns that denote the typical participants of the corresponding events and nouns that denote objects (Hare et al: Cognition, 2009). We replicated the experiments of Hare and coworkers using nouns in Spanish. A set of the nouns denoting events shows a clear effect of priming over participants, but there is another set that shows the reverse pattern. This difference resisted changes in the protocol aimed to reduce variance or by better training the participants. In order to analyze the neurobiological basis of such robust difference, we started analyzing Electroencephalography (EEG) using an evoked potential and a wavelet approach. A set of hypothesis about the organization of the lexicon is presented based on the relationship between the behavioral and EEG data.

### **Biophysical Society 55th Annual Meetin (2011)**

Congreso

Uncoupled inward currents through native Na/K pumps in Guinea pig ventricular myocytes

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Biophysical Society Palabras Clave: bomba Na/K

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

### **XIII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias. (2010)**

Encuentro

Permeación de cationes orgánicos a través de la Na/K ATPasa

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Palabras Clave: bomba

Na/K

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

## **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

### **Habilidades suprasegmentales y aprendizaje de la lectura en español: análisis de los aspectos rítmicos en la lectura oral en escolares y adultos (2025)**

Candidato: Johanna Rivera Ibaceta

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

Zugarramurdi, C , MAGDALENA COLL , ALVARO MAILHOS , Defior, S , Abusamra, V

Doctorado en Psicología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Psicología / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: lectura habilidades suprasegmentales prosodia fonología

Areas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

Desde una perspectiva psicolingüística, la investigación actual en lectura subraya la importancia de la fonología suprasegmental en el aprendizaje de la lectura desde los niveles iniciales. La fonología suprasegmental se refiere a la relación sintagmática entre los fonemas que da lugar a parámetros acústicos como la duración, la frecuencia y la intensidad, que, a su vez, configuran diferentes rasgos prosódicos como el acento, la entonación y el ritmo del habla, entre otros. En ese marco, se plantea que tanto la sensibilidad perceptiva hacia estos rasgos prosódicos del lenguaje oral, así como el desarrollo de habilidades metalingüísticas que permiten reconocer y manipular conscientemente estos patrones son clave para aprender a leer. A medida que los escolares progresan en el dominio de la lectura, no solo la sensibilidad y conciencia hacia las propiedades suprasegmentales del lenguaje oral contribuyen a este aprendizaje, sino que también se vuelve indispensable la producción de estos rasgos prosódicos, ya que su dominio permite a los lectores alcanzar una lectura fluida, dotándola de las características melódicas y rítmicas propias del lenguaje oral. En este contexto, el análisis de los aspectos prosódicos de la lectura ha sido objeto de diversas investigaciones que examinan y comparan cómo se manifiestan estos parámetros en la lectura oral de escolares de distintos grados y que hablan distintas lenguas. Aunque el ritmo suele mencionarse como parte de la prosodia en las definiciones teóricas de la lectura fluida, hasta el momento ha sido el componente menos estudiado. Ahora bien, el ritmo es un fenómeno complejo que involucra varios niveles de análisis ¿segmental, suprasegmental, discursivo? y que se manifiesta en distintas escalas temporales, desde la duración de sonidos individuales hasta la organización global de frases y párrafos. Esta multidimensionalidad hace que su medición y análisis resulten especialmente desafiantes. En el contexto de la lectura oral, el ritmo cumple un papel relevante, no sólo como marco temporal que organiza y agrupa la secuencia de sonidos, sino también como un componente expresivo que favorece la interpretación y comprensión del texto. Leer con ritmo implica variar y modular la frecuencia, la intensidad, la velocidad y la duración de las distintas estructuras lingüísticas ¿fonológicas, morfosintácticas, y semántico-discursivas? de forma expresiva y creativa a lo largo del texto. Por lo tanto, atender a la complejidad en la estructuración del ritmo implica considerar la organización sistemática de los sonidos en términos de su temporalidad, acentuación, prominencias y agrupación. En esta organización los eventos se alternan entre formas fuertes y xii débiles, entre cambios tonales y entre la variabilidad de la duración que se produce a diferentes escalas temporales. En el contexto de la lectura oral, la interacción de estas propiedades rítmicas refleja tanto la automatización de procesos de decodificación como la capacidad de planificación y la

expresividad del lector. Esta tesis describe el comportamiento de algunos componentes que configuran el ritmo en la lectura oral de escolares y adultos uruguayos ¿todos hablantes nativos de español y normolectores?, con el objetivo de caracterizar sus propiedades rítmicas y examinar cómo se ajustan en función del nivel lector de los participantes. Para ello, se presentan cuatro estudios que exploran tanto la conciencia de las propiedades rítmicas del lenguaje oral y su relación con la lectura, como el dominio en la producción y gestión de diversos componentes que configuran el ritmo en diferentes niveles y escalas temporales. Se espera que esta investigación constituya un aporte a los estudios actuales sobre fonología suprasegmental y lectura en español, y que los resultados contribuyan tanto a una comprensión más profunda de la dimensión rítmica de la lectura oral como al diseño de estrategias pedagógicas orientadas a mejorar la fluidez lectora

**Funcionamiento ejecutivo en niñas y niños: asociación con el ambiente de desarrollo y diseño de videojuegos de estimulación cognitiva (2022)**

Candidato: Carina Aldecosea

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

Zugarramurdi, C , FERNANDO GONZÁLEZ PERILLI , Giovanetti, F

Maestría en Ciencias Cognitivas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Funciones ejecutivas primera infancia desarrollo cognitivo nivel socioeconómico videojuegos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Psicología / Psicología / Psicología cognitiva

Desde hace dos décadas un número creciente de publicaciones dan cuenta de una asociación entre el neurodesarrollo cognitivo y el nivel socioeconómico (NSE). Las Funciones Ejecutivas (FE), una serie de procesos que permiten la autorregulación de la conducta en aras de alcanzar objetivos en entornos novedosos, es uno de los aspectos de la cognición más afectados por la pobreza. Por otro lado, también existe evidencia que indica que es posible promover el desarrollo de las FE a través de actividades lúdicas, juegos y videojuegos. En esta tesis nos propusimos profundizar en la relación entre las características del hogar y el desempeño en tareas que requieren FE, desarrollar videojuegos cuya mecánica requiera de FE y evaluar los juegos en escuelas. Trabajamos con una población de 123 niños y niñas uruguayas que cursan primer año escolar, provenientes de escuelas de distinto nivel sociocultural. Encontramos, tal como esperábamos, que el NSE se asocia al desempeño en tareas que evalúan FE básicas. En relación a los juegos, reportamos las características de 5 juegos nuevos creados con una versión control y una versión que busca reclutar control inhibitorio y/o planificación. Evaluamos la jugabilidad en escuelas de contexto de vulnerabilidad social y con base en los resultados obtenidos proponemos una iteración adicional de ajuste de variables que resulten en una mejor jugabilidad. En conjunto, este trabajo aporta datos que profundizan el conocimiento sobre la relación entre las FE y el nivel socioeconómico y la posibilidad de promover su desarrollo mediante videojuegos.

**Indicadores de producción**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>37</b>
<b>Líneas de investigación</b>	2
<b>Proyectos Investigación Desarrollo</b>	11
<b>Docencia</b>	15
<b>Extensión</b>	2
<b>Gestión Académica</b>	5
<b>Servicio Técnico Especializado</b>	1
<b>Pasantía</b>	1
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>21</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	7

Completo	7
<b>Trabajos en eventos</b>	9
<b>Libros y Capítulos</b>	3
Capítulos de libro publicado	3
<b>Preprints</b>	2
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>3</b>
<b>Productos tecnológicos</b>	1
<b>Otros tipos</b>	2
<b>EVALUACIONES</b>	<b>3</b>
<b>Evaluación de proyectos</b>	1
<b>Jurado de tesis</b>	2
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>8</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	4
Tesis/Monografía de grado	3
Tesis de maestría	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	4
Tesis de maestría	3
Tesis de doctorado	1