

Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA	02/10/2020
Nombre y apellidos	FRANCISCO MUÑOZ MUÑOZ		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	C-5017-2017	
	Código Orcid	0000-0001-9241-3838	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
Dpto./Centro	DPTO. PSICOBIOLOGÍA Y METODOLOGÍA EN CC. DEL COMPORTAMIENTO / FACULTAD DE PSICOLOGÍA		
Dirección	CAMPUS DE SOMOSAGUAS. POZUELO DE ALARCON		
Teléfono	correo electrónico	frmunoz@ucm.es	
Categoría profesional	PROF. CONTRATADO DOCTOR	Fecha inicio	15/12/2017
Espec. cód. UNESCO	610601, 610610		
Palabras clave	PSICOBIOLOGÍA, PSICOFISIOLOGÍA, EMOCIÓN		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
LICENCIATURA BIOLOGÍA	COMPLUTENSE	1998
DOCTOR EN BIOLOGÍA	COMPLUTENSE	2003
LICENCIATURA PSICOLOGÍA	UNED	2015

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (Google Scholar)

Nº sexenios reconocidos: 2 (último año reconocido 2016)

Índice h: 14

Índice i10: 17

Citas Totales: 687 (G Scholar)

Publicaciones Q1: 20

Publicaciones Q2: 11

Publicaciones Q3: 2

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

La trayectoria científica se resume en el estudio de los procesos mentales superiores utilizando técnicas de la electroencefalografía y potenciales evento relacionados. Por periodos, durante el periodo predoctoral en el Centro UCM-ISCIID de Evolución y Comportamiento Humano, se realizaron estudios sobre la actividad cerebral relacionada con la comprensión del lenguaje a nivel de palabras y oraciones en personas sanas. Estos procesos también se testaron en pacientes esquizofrénicos, con el fin de revelar si existía alguna diferencia entre personas sanas y esquizofrénicas. Estas investigaciones concluyeron que las funciones semántica y sintáctica están soportadas por redes neuronales complejas, y que al menos la función semántica está desorganizada en personas esquizofrenia. Esto explicaría al menos en parte, el origen y la gravedad de uno de sus síntomas como el trastorno formal del pensamiento.

Durante el periodo postdoctoral, coincidiendo con un contrato postdoctoral asociado al proyecto europeo SOMAPS en la UNED, y en colaboración con otras universidades europeas, el foco viró al estudio de la actividad cerebral relacionada con la percepción somatosensorial y el reconocimiento de estímulos 3D, así como con la experiencia emocional asociada a dicha percepción. Estos estudios llevaron a la solicitud de una patente de un dispositivo de presentación de estímulos táctiles sincronizado con un equipo de electroencefalografía. Los hallazgos revelaron que los procesos cognitivos relativos a la exploración háptica llevan asociados un fuerte componente corporeizado, así como un

componente emocional intenso. También que el reconocimiento de objetos 3D (sólo por el tacto) requiere de una integración sensoriomotora de orden superior como revela una actividad oscilatoria cerebral de alta frecuencia.

De vuelta al Centro UCM-ISCI de Evolución y Comportamiento Humanos, se retomó el estudio de la comprensión de oraciones implicando factores sociales, como la autoridad y la jerarquía social, efecto de la presencia o la orientación de la mirada del emisor respecto al receptor. Se observó que la comprensión puede facilitarse o no dependiendo de la cantidad de recursos cognitivos compartidos entre los procesos implicados.

También se han llevado a cabo investigaciones sobre otras funciones mentales superiores como la percepción y juicio estéticos del cuerpo humano, así como otras de corte más conductual en relación con la experiencia hedónica en un contexto de la alta gastronomía, en colaboración con universidades alemanas. Estas investigaciones demuestran que la experiencia humana no sólo se basa en la percepción del entorno sino también en el valor de refuerzo que el sujeto le otorga, lo que termina favoreciendo su adaptación al entorno. Por último, y en coherencia con esta línea, las investigaciones en curso intentan revelar si el constructo psicológico del yo es el centro de la experiencia humana y si existe una estructura cerebral que le de soporte. También planteamos este estudio en una muestra de personas esquizofrénicas, para conocer si parte de la experiencia patológica se origina en una desestructuración del yo.

En resumen, toda esta trayectoria ha estado financiada por un total de 13 proyectos de investigación nacionales e internacionales, que han dado lugar a un total de 25 publicaciones científicas, y multitud de colaboraciones entre instituciones científicas.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (últimos 10 años)

Rubianes, M., Muñoz, F., Casado, P., Jiménez-ortega, D. H. L., Fondevila, S., Sánchez, J., & Manuel, O. M. (2020). Am I the same person across my life span ? An event-related brain potentials study of the temporal perspective in self-identity. *Psychophysiology*: e13692. <https://doi.org/10.1111/psyp.13692>

Muñoz, F., Casado, P., Hernández-Gutiérrez, D., Jiménez-Ortega, L., Fondevila, S., Espuny, J., Sánchez-García, J., Martín-Loeches, M. Neural Dynamics in the Processing of Personal Objects as an Index of the Brain Representation of the Self. *Brain Topography*, 33, 86-100. <https://doi.org/10.1007/s10548-019-00748-2>

Hinchcliffe, C., Jiménez-Ortega, L., Muñoz, F., Hernández-Gutiérrez, D., Casado, P., Sánchez-García, J., & Martín-Loeches, M. (2020). Language comprehension in the social brain: Electrophysiological brain signals of social presence effects during syntactic and semantic sentence processing. *Cortex*, 130, 413–425. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.03.029>

Jiménez-Ortega, L., Badaya, E., Hernández-Gutiérrez, D., Silvera, M., Espuny, J., Garcia, J. S., Fondevila, S., Muñoz, F. M., Casado, P., & Martín-Loeches, M. (2020). Effects of reader's facial expression on syntactic processing: A brain potential study. *Brain Research*, 1736, 146745. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2020.146745>

Casado, P., Martín-Loeches, M., Muñoz, F., Hernández-Gutiérrez, D., Jiménez-Ortega, L., Sánchez-García, J., ... Fondevila, S. (2020). On the interplay between motor sequencing and linguistic syntax: Electrophysiological evidence. *Journal of Neurolinguistics*, 53, 100874. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2019.100874>

Sánchez-García, J., Espuny, J., Hernández-Gutiérrez, D., Casado, P., Muñoz, F., Jiménez-Ortega, L., ... Martín-Loeches, M. (2019). Neurofunctional characterization of early prefrontal processes contributing to interpersonal guilt. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*. <https://doi.org/10.3758/s13415-019-00748-6>.

- Casado, P., Martín-Loeches, M., León, I., Hernández-Gutiérrez, D., Espuny, J., Muñoz, F., ... de Vega, M. (2018). When syntax meets action: Brain potential evidence of overlapping between language and motor sequencing. *Cortex*, 100, 40–51. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.11.002>
- Espuny, J., Jiménez-Ortega, L., Hernández-Gutiérrez, D., Muñoz, F., Fondevila, S., Casado, P., & Martín-Loeches, M. (2018). Isolating the Effects of Word's Emotional Valence on Subsequent Morphosyntactic Processing: An Event-Related Brain Potentials Study. *Frontiers in Psychology*, 9, 1–9. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02291>
- Hernández-Gutiérrez, D., Abdel Rahman, R., Martín-Loeches, M., Muñoz, F., Schacht, A., & Sommer, W. (2018). Does dynamic information about the speaker's face contribute to semantic speech processing? ERP evidence. *Cortex*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.03.031>
- Muñoz, F., Hildebrandt, A., Schacht, A., Stürmer, B., Bröcker, F., Martín-Loeches, M., & Sommer, W. (2018). What makes the hedonic experience of a meal in a top restaurant special and retrievable in the long term? Meal-related, social and personality factors. *Appetite*, 125, 454–465. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.024>
- Espuny, J., Jiménez-Ortega, L., Casado, P., Fondevila, S., Muñoz, F., Hernández-Gutiérrez, D., & Martín-Loeches, M. (2018). Event-related brain potential correlates of words' emotional valence irrespective of arousal and type of task. *Neuroscience Letters*. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2018.01.050>
- Muñoz, F., & Martín-Loeches, M. (2015). Electrophysiological brain dynamics during the esthetic judgment of human bodies and faces. *Brain Research*, 1594, 154–164. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2014.10.061>
- Muñoz, F., Reales, J. M., Sebastián, M. Ángel, & Ballesteros, S. (2014). An electrophysiological study of haptic roughness: Effects of levels of texture and stimulus uncertainty in the P300. *Brain Research*, 1562, 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2014.03.013>
- Casado, P., Muñoz, F. (2012). Aportaciones de las técnicas de neuroimagen a la neurociencia cognitiva. *Método* 75: 37-41.
- Avilés, J. M. R., Muñoz, F. M., Kleinböhl, D., Sebastián, M., & Jiménez, S. B. (2010). A new device to present textured stimuli to touch with simultaneous EEG recording. *Behavior Research Methods*, 42(2), 547–55. <https://doi.org/10.3758/BRM.42.2.547>
- Molina, V., Reig, S., Sanz, J., Palomo, T., Benito, C., Sarramea, F., Pascau, J., Sánchez, J., Martín-Loeches, M., Muñoz, F., Desco, M. (2008). Differential clinical, structural and P300 parameters in schizophrenia patients resistant to conventional neuroleptics. *Progress in neuro-psychopharmacology & Biological Psychiatry*; 32:257-266.

C.2. Proyectos (últimos 10 años)

- El origen social del lenguaje humano: la mirada y el tamaño pupilar del hablante como moduladores de la comprensión semántica y sintáctica del lenguaje. Ref. nº PSI2017-82357-P. Investigadores responsables: Laura Jiménez Ortega y Manuel Martín-Loeches.
- Influencia de la información facial en la comprensión del lenguaje: Estudio con potenciales cerebrales evento-relacionados sobre sintaxis y semántica. Ref. nº PSI2013-43107-P. Investigador responsable: Dr. Manuel Martín-Loeches
- Pro-active decision support for data-intensive environments. ASTUTE, ARTEMIS2010-1-FP7 nº 269334. Vigencia 2011-2014. Investigador responsable en 'El Jardín de Junio': Dr. Francisco Muñoz Muñoz.
- Multilevel systems analysis and modeling of Somatosensory, memory and affective maps of body and objects in multidimensional subjective space. SOMAPS, NEST-2005-Path-IMP nº 043432. Vigencia 2007-2010. Investigador responsable UNED: Dra. Soledad Ballesteros Jiménez.

C.3. Contratos

Profesor Contratado Doctor en la Universidad Complutense de Madrid desde 2020 hasta la actualidad.

Profesor Contratado Doctor Interino en la Universidad Complutense de Madrid desde 2017 hasta 2020.

Profesor Titular Interino en la Universidad Complutense de Madrid desde 2010 hasta 2017.

Investigador en Neurociencia en Centro Estratégico de Investigación Neurocientífica "El Jardín de Junio, S.L.". Desde 2010-actualidad.

Contrato de Investigación a cargo del proyecto europeo "SOMAPS", NEST-2005-Path-IMP nº 043432.

C.4. Dirección de tesis

- Codirección de tesis doctoral con título: "Influencia de la información facial en la comprensión del lenguaje: estudio con potenciales cerebrales evento-relacionados sobre sintaxis y semántica.". Doctorando: David Hernández Gutiérrez. Leída con fecha 25-noviembre-2019. Mención Internacional. Calificación Sobresaliente "Cum Laude".
- Codirección de tesis doctoral con título: "Bases neurales del lenguaje y la cognición social durante el procesamiento del "self: Estudio con potenciales cerebrales evento-relacionados en personas con trastorno del espectro autista". Doctorando: Miguel A. Rubianes Méndez.

C.4. Dirección de Trabajos Fin de Máster

FACULTAD DE PSICOLOGÍA (UCM)

2018. Trabajo fin de Máster titulado "Un estudio psicométrico de la sintomatología frontal en el trastorno límite de la personalidad. La dolencia del *self*". Máster de Psicofarmacología y Drogas de Abuso. UCM.

2018. Trabajo fin de Máster titulado "Alteraciones de la Creatividad a través de sustancias de abuso". Máster de Psicofarmacología y Drogas de Abuso. UCM.

2018. Trabajo fin de Máster titulado "Disfunciones sexuales en el consumo de sustancias". Máster de Psicofarmacología y Drogas de Abuso. UCM.

2016. Trabajo fin de Máster titulado "Cultura rave y estados alterados de conciencia". Máster de Psicofarmacología y Drogas de Abuso. UCM.

2015. Trabajo fin de Máster titulado "Cómo el consumo abusivo de drogas afecta a la conectividad y la materia blanca del cerebro". Máster de Psicofarmacología y Drogas de Abuso. UCM.

2015. Trabajo fin de Máster titulado "Vigorexia. Posible abuso y dependencia ocasionados por las sustancias de suplementación. Máster de Psicofarmacología y Drogas de Abuso. UCM.

FACULTAD DE TURISMO Y COMERCIO (UCM)

2018. Trabajo fin de Máster titulado "Análisis comunicacional de Nespresso." Máster Propio de Neuromarketing y Conducta del Consumidor. UCM.

2018. Trabajo fin de Máster titulado "Dime qué te emociona y te diré a qué hueles. Medición del impacto cognitivo y emocional en spots de perfumes con técnicas de Neuromarketing." Máster Propio de Neuromarketing y Conducta del Consumidor. UCM.

2018. Trabajo fin de Máster titulado "Adaptación de spot publicitario en base a estudios de impacto y emoción en los consumidores." Máster Propio de Neuromarketing y Conducta del Consumidor. UCM.

2018. Trabajo fin de Máster titulado "El arte de comer con los sentidos: La implicación emocional de Campofrío." Máster Propio de Neuromarketing y Conducta del Consumidor. UCM.

2018. Trabajo fin de Máster titulado “Análisis de discursos políticos. Impacto de la retórica política en las nuevas generaciones de votantes.” Máster Propio de Neuromarketing y Conducta del Consumidor. UCM.

2018. Trabajo fin de Máster titulado “Reír o llorar, esa es la cuestión”. Máster Propio de Neuromarketing y Conducta del Consumidor. UCM.