

ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y DETERIORO DE CATEGORÍAS ESPECÍFICAS: EVIDENCIA NEUROPSICOLÓGICA SOBRE LA MODULARIDAD DE LA MENTE

Curso 2009/2010

(Código: 22202991)

1. PRESENTACIÓN

Véase el apartado "CONTEXTUALIZACIÓN"

2. CONTEXTUALIZACIÓN

La enfermedad de Alzheimer (EA) representa alrededor del 50% de todos los casos de demencia que se presentan en personas mayores de 50 años en los países desarrollados. Afecta aproximadamente al 10% de la población mayor de 65 años, incrementándose esta proporción hasta el 50% en las personas mayores de 85 años. La EA constituye un síndrome neuropsicológico de causa degenerativa de instauración insidiosa y lentamente progresiva, en el que se afectan la memoria, el lenguaje, las praxias, las gnosias, así como las funciones ejecutivas; alteraciones que expresan una localización preferente del proceso degenerativo a nivel de los lóbulos parietal y temporal, y en ambos lados del encéfalo. Uno de los asuntos más ampliamente estudiados en la EA es la alteración de los procesos de memoria. El deterioro mnésico aparece en los primeros estadios de la enfermedad, siendo uno de sus rasgos más característicos la alteración de la memoria declarativa, en especial de la memoria episódica y semántica. En contraposición, la memoria procedimental suele conservarse relativamente intacta hasta fases muy avanzadas. Pese a que las etapas iniciales de la EA se caracterizan por la afectación del sistema de memoria episódico, uno de sus rasgos característicos, que la diferencian del envejecimiento normal y de otras enfermedades, es el deterioro del conocimiento semántico-conceptual o memoria semántica (MS). El término MS se aplica al componente de la memoria a largo plazo que se ocupa del conocimiento de los objetos, hechos y conceptos, así como de las palabras y su significado. Desde un punto de vista neuropsicológico, el estudio de la organización, funcionamiento y deterioro de la MS se ha guiado por el fenómeno conocido como deterioro o efecto categorial: un dominio semántico se deteriora de forma diferente al otro. El patrón habitual o "clásico" es hallar el deterioro del dominio de los seres vivos (como los animales o las plantas), mientras que el dominio de los seres no vivos (como las herramientas o los vehículos) permanece intacto o comparativamente menos afectado. En la actualidad, una de las cuestiones más controvertidas es si este tipo de fenómenos puede ocurrir en la EA, e incluso se cuestiona su propia existencia y entidad. La investigación relativa al deterioro de categorías específicas es de suma importancia para la actual Neuropsicología Cognitiva, al ilustrar de forma genuina, la existencia de procesamiento cognitivo específico de dominio y, eventualmente, la existencia de modularidad en la mente humana.



En este contexto, la asignatura "Enfermedad de Alzheimer y deterioro de..." tiene como objetivo proporcionar a los alumnos las habilidades de carácter teórico y práctico necesarias para adquirir y desarrollar estrategias de investigación de los efectos o deterioros categoriales. El objetivo final, por tanto, es capacitar al alumno para interpretar críticamente los informes de investigación que deban analizar en su trayectoria científica e investigadora, así como producir, de forma autónoma, trabajos empíricos con el necesario rigor científico. Dicha actividad es necesaria no sólo en la actividad investigadora, sino también en la práctica profesional, ya que tanto la lectura como la realización de un informe científico implican una actitud crítica necesaria en ambos ámbitos. La asignatura, como la mayoría de las que integran este Máster de Investigación, ofrece las herramientas que el alumno necesitará para identificar y valorar la relación entre objetivos e hipótesis; entre hipótesis y análisis de resultados y, finalmente, entre resultados y conclusiones, todo ello en función de los objetivos iniciales planteados en la investigación.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Es conveniente que el alumno haya cursado todas las asignaturas obligatorias del área de Psicología Básica, así como las asignaturas de Análisis de Datos, Diseños de investigación avanzados, y, en general, aquellas que versen sobre metodología de investigación en el Grado. El alumno que opte por esta asignatura deberá disponer del tiempo necesario para asimilar las lecturas propuestas, así como la disposición para mantener un contacto mínimo con el profesorado y los compañeros de asignatura en las plataformas virtuales que se habiliten al efecto. La lectura de mensajes informativos y el seguimiento del curso a través de las herramientas habituales en la educación a distancia (intervenciones en foros, mensajes de correo, etcétera) son actividades necesarias para cursar la asignatura. Por tanto, tanto el acceso a Internet como el uso del correo electrónico son imprescindibles para seguir y cumplir sus objetivos.

Por otro lado, será necesaria la lectura y comprensión en lengua inglesa, por ser el idioma de la mayor parte de las lecturas científicas publicadas sobre el tema de la asignatura. El manejo de procesadores de texto, hojas de cálculo y programas de análisis estadístico (por ejemplo, tipo SPSS) o, en su defecto, disposición para aprender a manejarlos, también se consideran requisitos de suma importancia.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

A. Conocimientos: ¿Qué se pretende que aprendan los alumnos?

- Analizar la historia de la investigación del deterioro de categorías específicas.
- Conocer los modelos teóricos propuestos para explicar la organización, funcionamiento y deterioro de la memoria semántica.
- Analizar los principales problemas metodológicos observados en el estudio del deterioro categorial.
- Proponer una hipótesis y desarrollar un diseño experimental para su contraste.

B. Habilidades: ¿Qué deben saber o saber hacer?

- Acceder a las fuentes para conocer los antecedentes de investigación sobre el problema.
- Aproximarse críticamente a las fuentes.
- Definir las variables relevantes y desarrollar y ejecutar pruebas que manipulen y midan tales variables.
- Manejar programas estadísticos.
- Elaborar informes científicos.

C. Actitudes: ¿Qué actitudes esperamos que adquieran?

- Valorar críticamente la bibliografía sobre el tema.
- Aplicar el enfoque científico-psicológico y técnico en una situación de aprendizaje.
- Predisposición para analizar y abordar los problemas de una forma eficaz.



5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

A partir de las competencias y objetivos mencionados en el apartado anterior, se detallan a continuación los contenidos teóricos que serán objeto de estudio de la asignatura.

Bloque 1. Deterioro categorial: Conceptualización y Metodología.

Bloque 2. Organización semántica: Modelos explicativos procedentes de la Neuropsicología Cognitiva.

Bloque 3. Cuestiones metodológicas sobre el estudio del deterioro categorial.

Bloque 4. Diferencias ligadas al sexo en el procesamiento semántico.

6. EQUIPO DOCENTE

DATOS NO DISPONIBLES POR OBSOLESCENCIA

7. METODOLOGÍA

Esta asignatura ha sido diseñada según la modalidad a distancia. El alumno debe contar con el material necesario para afrontar el estudio de manera autónoma. No obstante, es necesaria la planificación objetiva de las tareas que se proponen a lo largo del curso. El estudio de la asignatura se hará a partir de textos básicos, de artículos publicados que se facilitarán a través de la plataforma virtual en la que se desarrolle la asignatura y de bibliografía complementaria. La plataforma virtual se utilizará como medio de interacción entre el profesor y los alumnos, así como entre éstos últimos y sus compañeros, exponiendo, comentando y discutiendo críticamente los contenidos del curso.

Los alumnos tendrán que trabajar las lecturas propuestas para los diferentes bloques de contenidos, analizando los problemas y objetivos de investigación. El aprendizaje se orientará a la realización de un informe de investigación planteado a partir de las lecturas realizadas. Para la planificación se ha utilizado la equivalencia de un crédito europeo con 25 horas de trabajo del alumno (lo que equivaldría a 125 horas totales para los 5 créditos propuestos en la asignatura). Estas horas se repartirán entre 1) el trabajo individual que deberá hacer el alumno con las lecturas propuestas y la realización del informe de investigación y 2) las horas dedicadas a la interacción con el docente y con el resto de compañeros del curso mediante el acceso a la plataforma virtual.

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

El alumno podrá acceder a los artículos científicos que se proponen como lecturas para preparar cada bloque de contenidos a través de la plataforma virtual. Deberá tener instalado en el ordenador al que acceda el software necesario para descargarse los archivos (.pdf). Como metodología general de trabajo se recomienda la impresión de los artículos en papel, para trabajar las lecturas de forma activa: anotar, subrayar, plasmar ideas, etcétera. En su defecto, debería tener instalado el software necesario para poder realizar esta labor de forma virtual.

Bibliografía Básica (libros):



- Laws, K.R., Moreno-Martínez, F.J., Gale, T.M. y Ardlington, R.L. (in press). Category-specificity: evidence for modularity of mind. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Category-specificity in mind and brain. East Sussex, UK: Psychology Press.

Bibliografía Básica (artículos científicos):

Bloque 1. Deterioro categorial: Conceptualización y Metodología.

- Laws, K.R., Adlington, R.L., Gale, T.M., Moreno-Martínez, F.J. y Sartori, G. (2007). A meta-analytic review of category naming in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 45, 2674-2682.
- Laws, K.R., Moreno-Martínez, F.J., Gale, T.M. y Ardlington, R.L. (2009). A theoretical revision on category-specificity in Alzheimer's disease: Recent studies and new proposals. In: *Cognitive Psychology Research Developments*. New York: Nova Science Publishers, Inc. (Ed.). Chapter.
- Moreno-Martínez, F.J. y Laws, K.R. (2007). An attenuation of the 'normal' category effect in patients with Alzheimer's disease: a review and bootstrap analysis. *Brain and cognition*, 63, 136-142.
- Moreno-Martínez, F.J. y Laws, K.R. (2008). No category-specificity in Alzheimer's disease: a normal aging effect. *Neuropsychology*, 22, 485-490.

Bloque 2. Organización semántica: Modelos explicativos procedentes de la Neuropsicología Cognitiva.

- Caramazza, A. y Shelton, J.R. (1998). Domain-specific knowledge systems in the brain: The animate-inanimate distinction. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10, 1-34.
- Humphreys, G. W. y Forde, E.M.E. (2001). Hierarchies, similarity, and interactivity in object recognition: "Category-specific" neuropsychological deficits. *Behavioral and Brain Sciences*, 24, 453-509.
- Forde, E.M.E. y Humphreys, G.W. (1999). Category-specific recognition impairments: a review of important case studies and influential theories. *Aphasiology*, 13, 169-193.

Bloque 3. Cuestiones metodológicas sobre el estudio del deterioro categorial.

- Funnell, E. y Sheridan, J. (1992). Categories of knowledge: unfamiliar aspects of living and nonliving things. *Cognitive Neuropsychology*, 9, 135-153.
- Laws, K.R., Gale, T.M., Leeson, V.C. y Crawford, J.R. (2005). When is category specific in Alzheimer's disease? *Cortex*, 41, 452-463.
- Laws, K.R., Moreno-Martínez, F.J. y Goñi, M. (2007). Una revisión teórica del deterioro categorial, su entidad y los problemas metodológicos asociados a su estudio. *Revista de Neurología*, 44, 747-754.
- Stewart, F., Parkin, A.J. y Hunkin, N.M. (1992). Naming impairment following recovery from Herpes Simplex Encephalitis: Category-specific? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 44, 261-284.

Bloque 4. Diferencias ligadas al sexo en el procesamiento semántico.

- Laiacona, M., Barbarotto, R. y Capitani, E. (1998). Semantic category dissociations in naming: is there a gender effect in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 38, 407-419.
- Laiacona, M., Barbarotto, R. y Capitani, E. (2006). Human evolution and the brain representation of semantic knowledge: is there a role for sex differences. *Evolution and Human Behavior*, 17, 158-168.
- Laws, K.R. (2004). Sex differences in lexical size across semantic categories. *Personality and Individual Differences*, 36, 23-32.
- Moreno-Martínez, F.J., Laws, K.R. y Schultz, J. (2008). The impact of dementia, age and sex on category fluency: greater deficits in women with Alzheimer's disease. *Cortex*, 44, 1256-1264.



Comentarios y anexos:

Bibliografía Recomendada (artículos científicos):

Bloque 1. Deterioro categorial: Conceptualización y Metodología.

- Capitani, E., Laiacona, M., Mahon, B. y Caramazza, A. (2003). What are the facts of semantic category-specific deficits? A critical review of the clinical evidence. *Cognitive Neuropsychology*, 3-6, 213-261.
- Coppens, P. y Frisinger, D. (2005). Category-specific naming effect in non-brain-damaged individuals. *Brain and Language*, 94, 61-71.
- Martin, A. y Caramazza, A. (2003). Neuropsychological and neuroimaging perspectives on conceptual knowledge: An introduction. *Cognitive Neuropsychology*, 3-6, 195-212.

Bloque 2. Organización semántica: Modelos explicativos procedentes de la Neuropsicología Cognitiva.

- Gonnerman, L.M., Andersen, E.S., Devlin, J.T., Kempler, D. y Seidenberg, M.S. (1997). Double dissociation of semantic categories in Alzheimer's disease. *Brain and Language*, 57, 254-279.
- Tyler, L.K., Moss, H.E., Durrant-Peatfield, M.R. y Levy, P. (2000). Conceptual structure and the structure of concepts: A distributed account of category-specific deficits. *Brain and Language*, 75, 195-231.

Bloque 3. Cuestiones metodológicas sobre el estudio del deterioro categorial.

- Delucchi, K.L. y Bostrom, A. (2004). Methods for analysis of skewed data distributions in psychiatric clinical studies: Working with many zero values. *American Journal Psychiatry*, 161, 1159-1168.
- Laws, K.R. (2005). Categories, controls, and ceilings. *Cortex*, 41, 869-872. § Laws, K.R. (2005). "Illusions of normality": A methodological critique of category-specific naming. *Cortex*, 41, 842-851.
- Tippett, L.J., Meier, S.L., Blackwood, M.K. y Diaz-Asper, C. (2007). Category-specific deficits in Alzheimer's disease: Fact or artefact? *Cortex*, 43, 907-920.
- Moreno-Martínez, F.J. y Peraita, H. (2007). Un nuevo conjunto de ítems para la evaluación de la disociación ser vivo / ser no vivo con normas obtenidas de ancianos sanos españoles. *Psicológica*, 28, 1-20.
- Moreno-Martínez, F.J., Tallón-Barranco A. y Frank-García, A. (2007). Enfermedad de Alzheimer, deterioro categorial y variables relevantes en la denominación de objetos. *Revista de Neurología*, 44, 129-133.

Bloque 4. Diferencias ligadas al sexo en el procesamiento semántico.

- Barbarotto, R., Laiacona, M. y Capitani, E. (2008). Does sex influence the age of acquisition of common names? A contrast of different semantic categories. *Cortex*, 44, 1161-1170.
- Barbarotto, R., Laiacona, M., Macchi, V. y Capitani, E. (2002). Picture reality decision, semantic categories and gender. A new set of pictures, with norms and an experimental study. *Neuropsychologia*, 40, 1637-1653.
- Bermeitinger, C., Wentura, D. y Frings, C. (2008). Nature and facts about natural and artifactual categories: Sex differences in the semantic priming paradigm. *Brain and Language*, 106, 153-163.
- Brousseau, G. y Buchanan, L. (2004). Semantic category and emotional valence in females university students. *Brain and Language*, 90, 241-248.
- Capitani, E. Laiacona, M. y Barbarotto, R. (1999). Gender affects word retrieval of certain categories in semantic fluency tasks. *Cortex*, 35, 273-278. Gainotti, G. (2005). The influence of gender and location on naming disorders for animals, plants and artefacts. *Neuropsychologia*, 43, 1633-1644.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Véase el apartado "TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO"



11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Al inicio del curso el profesor contactará con los alumnos a través de de la plataforma virtual habilitada para el seguimiento del curso. En dicho mensaje se informará detalladamente de:

- Los procedimientos que deben seguirse para el intercambio de materiales, envío de resúmenes, realización de consultas, etcétera.
- Las herramientas que se usarán en cada caso, por ejemplo, mensajes de correo, mensajes en el foro, subida/bajada de documentos en la plataforma.
- La periodicidad con la que se atenderán los foros.

La tutorización se realizará mediante las herramientas que se habiliten en la plataforma virtual y el seguimiento del aprendizaje se hará mediante la evaluación de la comprensión de las lecturas y el intercambio de las fichas-resumen que habrá que hacer de cada una de ellas.

El horario de atención del profesor Francisco Javier Moreno Martínez es:

Lunes: de 10.00 a 14.00 horas y de 16.00 a 20.00 horas

Miércoles: de 10.00 a 14.00 horas.

Despacho 1.29

Teléfono: +34 91 398 88 53

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación del aprendizaje se hará a través del trabajo final, en el que se diseñará una investigación relacionada con las presentadas en algunas de las lecturas realizadas. Para la valoración del trabajo se tendrá en cuenta además: 1) el seguimiento y comprensión de las lecturas realizadas a lo largo del curso y 2) la calidad de las intervenciones en la plataforma virtual.

Los criterios de evaluación estarán directamente relacionados con los objetivos de aprendizaje del curso. El alumno tendrá que demostrar la adquisición de conocimientos teórico-prácticos relacionados con la temática estudiada.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

