ASIGNATURA DE MÁSTER:

DESARROLLO COGNITIVO Y MEMORIA OPERATIVA

Curso 2016/2017

(Código:22202370)

1.PRESENTACIÓN

Desde su introducción –a partir de los trabajos pioneros de Atkinson y Shiffrin (1968, 1971) y, especialmente, de Baddeley y Hitch (1974)–, el término de "memoria operativa" se ha convertido en una referencia común dentro de la literatura psicológica y prácticamente inevitable dentro de la Ciencia Cognitiva actual. Básicamente, este constructo ha sustituido el tradicional concepto de *memoria a corto plazo* por la idea de un mecanismo más "activo": una "*memoria de trabajo*" (*working memory*) que se encargaría del control y el almacenamiento temporal de la información mientras está siendo procesada en el contexto de las tarea cognitivas, especialmente en las más complejas, como el razonamiento, la comprensión lectora o la solución de problemas. Bajo esta concepción, no es de extrañar que se reconozca como un aspecto capital en los modelos vigentes sobre el funcionamiento intelectual, hasta el punto de que en las últimas décadas se viene estudiando como factor explicativo de primer orden en importantes campos; por ejemplo, en el *ámbito clínico*, en relación con el deterioro cognitivo asociado al envejecimiento o en el *ámbito educativo*, en relación con los determinantes del desarrollo y el aprendizaje.

En este contexto, el objetivo general del curso es abordar y profundizar en los problemas teórico-metodológicos que suscita el estudio de la Memoria Operativa (MO), con especial atención a las dificultades que plantea su evaluación y medida. Asimismo, dado que se reconoce como un aspecto central en el funcionamiento cognitivo general, desde el punto de vista empírico interesa especialmente su probable implicación en las diferencias individuales observadas respecto las principales habilidades cognitivas y en relación a distintos dominios y competencias. Ello, además, se pretende estudiar sin perder de vista la perspectiva evolutiva, dado que tanto a nivel teórico como empírico, la MO se ha considerado asimismo como uno de los aspectos claves involucrados en el desarrollo cognitivo y en los procesos de aprendizaje.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

Dentro de los cursos que componen el Máster de Investigación, esta asignatura está incluida en el Módulo II relativo a los Contenidos Específicos Optativos y forma parte del Itinerario de Psicología Evolutiva y de la Educación, dentro del cual, esta propuesta es complementaria a la que se ofrece en el curso "*Comprensión Pensamiento y Memoria Operativa*". Asimismo, sus contenidos guardan una relación estrecha con los que se abordan desde la asignatura "Me*moria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización*", ofertada desde el Dpto. de Psicología Básica.

Por la naturaleza de los contenidos que se imparten, esta asignatura va dirigida a las personas interesadas en la investigación básica como fuente de conocimiento en torno a los procesos cognitivos. No obstante, también pretende proporcionar un marco de referencia adecuado y útil en ámbitos aplicados específicos, especialmente el educativo en relación con los procesos de desarrollo y aprendizaje.

3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

1.1. Conocimientos previos recomendables:

Es conveniente que los estudiantes hayan cursado todas las asignaturas de carácter cognitivo –en especial, *Psicología de la Memoria*– y evolutivo –especialmente *Desarrollo cognitivo*– si provienen de la Licenciatura de Psicología, o bien que conozcan los contenidos básicos del área a través de asignaturas afines en otros Grados. Asimismo, se considera importante poseer, al menos, nociones elementales sobre *aspectos metodológicos básicos*, de tal manera que los alumnos puedan enfrentarse a la realización de estudios experimentales.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

1.2. Conocimientos previos imprescindibles:

Es imprescindible que los estudiantes conozcan mínimamente los *recursos informáticos* actuales y dispongan de *acceso a Intenet* para el seguimiento de los Foros. Deben tener en cuenta que la Plataforma Virtual es la base del trabajo y comunicación con el ED, si bien a nivel individual se recomienda el uso del *correo electrónico*. De la misma forma, los alumnos deben tener un *manejo suficiente de programas* y aplicaciones comunes –como las herramientas básicas de *Office: Word, Excell, Power Point*– como mínimo a nivel de usuario y algún manejo de programas estadísticos de análisis de datos –como el *SPSS* o similar–.

Por último, es imprescindible un *conocimiento suficiente de Inglés* que permita, al menos, la lectura comprensiva de diversos materiales específicos a los que tendrá que enfrentarse en este idioma: revistas especializadas, artículos de interés, etc.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje que el curso pretende facilitar pueden desglosarse en torno a dos tipos de objetivos que articulan, de hecho, el proceso de formación perseguido: 1) los *objetivos de conocimiento y actitudinales* propiamente dichos y que se refieren a las adquisiciones concretas que se esperan en el alumno al final del curso en relación con el programa de contenidos (esto es, acerca de los principales temas y cuestiones de interés suscitados en torno al constructo de la MO su relación con la cognición y su desarrollo); y 2) los *objetivos de investigación*, que atañen básicamente a las posibles *líneas de trabajo* a seguir en el curso, en relación a los temas y cuestiones previamente aludidos. Así, pues, a continuación precisamos los objetivos específicos que cabe formular dentro de ambos planos.

1. Objetivos de conocimiento y actitudinales

Conceptos

- Conocer los fundamentos teórico-empíricos básicos que sustentan los modelos vigentes sobre el funcionamiento cognitivo.
- Comprender la importancia de la perspectiva evolutiva para explicar y analizar los procesos de pensamiento y, especialmente, aquellos ligados a las funciones de la memoria operativa
- Conocer la naturaleza de los procesos básicos que subyacen al funcionamiento de la MO, considerando la posible implicación de componentes generales y específicos.
- Conocer las relaciones existentes entre la MO y la Memoria a Largo Plazo, en una doble perspectiva estructural y funcional.
- Comprender el papel de la Memoria Operativa en la explicación del desarrollo cognitivo.
- Comprender el papel de la Memoria Operativa en la explicación de las diferencias individuales en la cognición.
- Conocer las dificultades metodológicas asociadas a la evaluación de la MO, así como los distintos paradigmas de medidas propuestos hasta el momento.

Habilidades y Destrezas

- Ser capaz de acotar, analizar y elaborar teóricamente un problema u objetivo en relación con los contenidos del programa, sobre la base de una documentación y revisión teóricas suficiente.
- Ser capaz de analizar críticamente artículos científicos relacionados con el campo de estudio de referencia.
- Ser capaz de redactar un informe científico del trabajo realizado en relación con un proyecto de investigación concreto, siguiendo las pautas y normas aceptadas por la comunidad científica.
- Ser capaz de exponer y defender en público el trabajo realizado.

Actitudes

- Promover actitudes positivas y motivación intrínseca en torno al conocimiento de las capacidades cognitivas, especialmente en el ámbito educativo y en particular referencia a la posibilidad de optimizar los procesos de desarrollo y aprendizaje a través de intervenciones apropiadas.
- Desarrollar actitudes críticas en torno a la información y las lecturas realizadas durante el curso y, en particular, sobre los propios conocimientos y habilidades adquiridas.
- Estimular una disposición abierta, de curiosidad y de interés por la investigación básica en Psicología Cognitiva y en Psicología del Desarrollo.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

Como resultado del aprendizaje, estos objetivos contribuirán al desarrollo de las siguientes competencias generales y específicas de la titulación:

Competencias generales

El curso en su conjunto pretende proporcionar al alumno las competencias teórico-prácticas necesarias para comprender, desarrollar y producir conocimiento científico dentro del campo de estudio de referencia. En este sentido, y como producto de la formación recibida se espera que el estudiante al final del mismo haya adquirido una serie de competencias de carácter relativamente general, que lo capaciten para:

- Diseñar, planificar y llevar a cabo una investigación científica en el área de conocimiento de la Psicología Evolutiva y de la Educación.
- Evaluar e informar críticamente de las investigaciones realizadas por otros en este campo.
- Interpretar críticamente los resultados obtenidos en una investigación y de diseñar nuevas investigaciones a la luz de los resultados obtenidos.
- Crear y/o utilizar instrumentos, materiales y técnicas acordes con un objetivo concreto de la investigación.
- Trasladar los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos de la investigación para resolver problemas y realizar contribuciones novedosas en el ámbito de la Psicología Evolutiva y de la Educación.
- Comunicar los resultados de la investigación, elaborando informes de carácter científico/técnico en relación con proyectos de investigación o trabajos aplicados, siguiendo las pautas y normas convencionalmente aceptadas a este respecto en la comunidad científica.

Competencias específicas

En relación específica con el tema del curso, el objetivo principal es el de profundizar en los problemas teóricos y metodológicos asociados al constructo de la Memoria Operativa; pero, lógicamente, éste sólo es un medio para otro fin posterior: sustentar de forma sólida estudios empíricos que permitan clarificar el papel de la MO en la diferencias individuales observadas; de manera que, en última instancia, sus resultados contribuyan a generar una base de conocimientos útil para abordar diferentes problemas en diferentes ámbitos. En concreto, y en lo que atañe estrictamente al curso, interesan, particularmente, los avances en el conocimiento de la MO que permitan favorecer u optimizar aspectos relacionados con del desarrollo cognitivo y el aprendizaje. En este sentido, básicamente los objetivos conceptuales y procedimentales señalados anteriormente, contribuirían a dotar de competencia específica para:

- Diseñar, planificar y llevar a cabo trabajos aplicados y proyectos de investigación dentro del ámbito específico de la asignatura: las relaciones entre Desarrollo Cognitivo y Memoria Operativa
- Elaborar y presentar (en forma escrita y oral) informes de carácter científico/técnico en relación con proyectos de investigación o trabajos aplicados dentro del ámbito específico de la asignatura.

2. Líneas de trabajo

Además de los objetivos de conocimiento, cabe considerar algunos *objetivos de investigación* que podrán tener continuidad en el posterior "*Trabajo de fin de Máster*" (dentro de la "*Línea de Investigación*" asociada a este curso: "Memoria Operativa y Desarrollo Cognitivo). Estos objetivos se proponen como líneas de trabajo prioritarias en relación con el campo de estudio y entre las cuales el alumno deberá *elegir, formular y desarrollar un trabajo concreto*:

- En lo teórico: realizar un trabajo en torno a la *naturaleza de la MO*, preferentemente centrado en:

- Los procesos básicos de la MO (componentes generales y específicos).
- El papel de la MLP en funcionamiento de la MO.

- En lo empírico: realizar un trabajo en torno a las *diferencias individuales*, preferentemente centrado en:

- El papel de la MO en las principales habilidades cognitivas.
- La pauta general de desarrollo evolutivo de las capacidades y procesos de la MO.

- En lo metodológico: realizar un trabajo en torno a la elaboración de *pruebas de evaluación de la MO*, preferentemente centrado en:

- Medidas de MO válidas en relación con sus distintos procesos o componentes.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

- Medidas de MO válidas en relación con algún dominio o capacidad específica: razonamiento, comprensión lectora, etc.

Puesto que es a través de este trabajo (*proyecto de investigación*) y de las distintas actividades y tareas que conlleva (*lectura de los materiales propuestos, documentación específica en relación con el tema elegido, revisión y elaboración teórica sobre el mismo, previsión y discusión de resultados, redacción y presentación del informe,* ...), como se espera conseguir los objetivos de aprendizaje propuestos y las competencias asociadas, la correspondencia específica de los mismos con los distintos temas se establece a lo largo de todo el programa de contenidos.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Contenidos de la asignatura detallados por bloques temáticos y por temas:

1. Introducción

    1. Importancia de la Memoria Operativa (MO)
    2. Concepto básico
    3. Modelo "multialmacén" de memoria
    4. Modelo de MO de Baddeley y Hitch

2. Memoria operativa y diferencias individuales

    1. La importancia de la memoria operativa en el estudio de las diferencias individuales
    2. MO y Diferencias individuales en comprensión lectora
    3. MO y Diferencias individuales en razonamiento

3. Perspectivas teóricas actuales

    1. Hipótesis de la Capacidad Total
    2. Hipótesis de la Capacidad Residual
    3. Procesos Ejecutivos y Control Atencional

4. Desarrollo cognitivo y memoria operativa

    1. Desarrollo estructural
    2. Desarrollo funcional

5. La medida de la memoria operativa

    1. Paradigma de medida de la MO
    2. Prueba de Amplitud Lectora (PAL) y de Amplitud de Razonamiento (PAR)
    3. Nuevos paradigmas de medida

6. Naturaleza de los procesos de la memoria operativa

    1. Capacidades Generales y Capacidades Específicas

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

2. MO y capacidades ejecutivo-atencionales

3. MO y Memoria a Largo Plazo (MLP)

7. Cuestiones principales y líneas de investigación

1. Naturaleza de la memoria operativa

2. Memoria operativa y diferencias individuales

3. Pruebas de evaluación de la Memoria Operativa

6.EQUIPO DOCENTE

- FRANCISCO GUTIERREZ MARTINEZ

7.METODOLOGÍA

1. Metodología y estrategias de aprendizaje

El curso se desarrollará principalmente a través de la plataforma aLF —como herramienta básica para la presentación de la información relacionada con el curso— y el contacto directo con el ED por *correo electrónico* —como medio esencial para la interacción profesor-alumno—. Por lo tanto, el sistema de enseñanza-aprendizaje estará basado fundamentalmente en el trabajo autónomo por parte del alumno, aunque orientado y tutorizado en todo momento por el profesor responsable a través de los recursos proporcionados por el entorno virtual y el correo electrónico.

Los materiales didácticos básicos de la asignatura consistirán en textos publicados y artículos, gran parte de los cuales se encontrarán disponibles en el Aula Virtual. Asimismo, los estudiantes tendrán acceso a una bibliografía detallada de ampliación y profundización en relación con los distintos temas del programa.

2. Plan de trabajo

El trabajo desarrollado por el alumno tomará la forma de un *Proyecto de Investigación* en torno a las *líneas de trabajo* sugeridas anteriormente. Dentro del amplio marco que estas líneas dibujan, el proyecto será libre. Es decir, el alumno podrá elegir la orientación del mismo en función de su preparación o intereses. Así, podrá tener un carácter más básico (profundizando especialmente en los aspectos teóricos), o más aplicado, ya sea en el plano metodológico (p. ej., orientado al desarrollo y mejora de los procedimientos de evaluación), o bien con objetivos empíricos dentro de un campo psicológico específico (p. ej., un estudio evolutivo o/y de intervención en relación con las diferencias individuales de la MO asociadas a la comprensión lectora o el razonamiento).

Como tal proyecto deberá constar de una parte teórica y otra empírica. No obstante, en función de la amplitud y los objetivos del proyecto, el trabajo empírico no necesariamente deberá tener una aplicación o desarrollo completo y efectivo, dadas las exigencias que conllevaría un trabajo riguroso de esta índole. Además, dado el carácter de formación que tienen los presentes cursos del Máster resulta apropiado en este periodo centrar los esfuerzos de manera especial en los a*spectos más teóricos* (planteamiento del problema, documentación, revisión teórica, ...), independientemente de que el trabajo tenga o no continuidad posteriormente en la realización del *TRABAJO FIN DE MÁSTER*, donde podría reelaborase y hacerse efectivo como estudio empírico y/o aplicado.

En cualquier caso, en la presentación del proyecto se valorará la previsión de posibles resultados y las conclusiones o consecuencias a que darían lugar, con lo que deberá incluir una *Discusión* razonada. Además, la articulación y contenidos de ambas partes –teórica y empírica– se ajustará a las exigencias de un trabajo experimental, es decir, la parte teórica debe contener la información necesaria y suficiente como para justificar un conjunto de hipótesis que puedan ser contrastadas mediante la investigación empírica. En este mismo sentido y desde el punto de vista formal, el trabajo se presentará conforme a la estructura y características de un *informe científico*. De hecho, toda la actividad del curso debe orientarse finalmente a la realización de este informe sobre el trabajo llevado a cabo, ya que servirá como base objetiva para la

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

evaluación (véase el apartado de evaluación para más detalles).

De acuerdo con este planteamiento, el *Plan de Trabajo* será el siguiente:

1. Lectura de los textos básicos. El alumno comenzará estudiando los textos inicialmente recomendados, los cuales le permitirán introducirse suficientemente en el campo de estudio, en relación con los distintos temas del programa. (Este material servirá asimismo como base de referencia para aquellos alumnos interesados en desarrollar posteriormente el "Trabajo de fin de Máster" asociado a la línea de investigación propia de esta asignatura).

2. Elección del tema de trabajo y elaboración teórica. A partir las lecturas anteriores, se deberá hacer una elección racional del aspecto, cuestión o problema sobre el que versará el trabajo, el cual deberá proyectarse o planificarse como un trabajo de investigación. En relación con este proyecto se tratará de profundizar en su elaboración teórica, llevando a cabo la revisión necesaria sobre los temas de mayor relevancia en relación con la línea de trabajo elegida y el problema concreto que se aborde.

3. Interacción directa con el profesor. A fin de ir resolviendo las dudas y problemas que se planten, los alumnos podrán establecer contacto con el ED, a través del correo electrónico. Mediante este intercambio más directo podrán oportunamente corregirse o reconducirse los trabajos que lo requieran.

4. Presentación y entrega del Informe Final sobre el proyecto de investigación trabajado, según las características y pautas propias de un informe científico (véase apartado de Evaluación).

La previsión de trabajo en relación con el reparto de los créditos sería la siguiente:

- Horas totales de trabajo del Estudiante: 125 h.
- Horas de teoría: 40 h. dedicadas a la búsqueda de datos y documentación en general y a la lectura comprensiva y crítica de documentos en relación con la fundamentación teórica del proyecto de investigación elegido.
- Horas de prácticas: 15 h. dedicadas a actividades prácticas en relación con la vertiente empirica o aplicada del proyecto.
- Horas de trabajo personal y otras actividades: 70 h. dedicadas a las tutorías en línea, el trabajo de redacción individual y la elaboración del informe final.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

La bibliografía que se presenta a continuación es meramente orientativa. Durante el desarrollo del curso se precisarán las lecturas específicas en relación con cada uno de los temas del programa.

1.1. Bibliografía básica

Libros

GARCÍA MADRUGA, J. A., ELOSUA, R., GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, F., LUQUE, J. L. y GÁRATE, M. (1999). *Comprensión Lectora y Memoria Operativa*. Barcelona: Paidós

GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F. (2005). *Teorías del Desarrollo Cognitivo*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.

GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F. y VILA, J. O. (Coords.) (2011). *Psicología del Desarrollo II.* Madrid: UNED.

LOGIE, R. H. y GILHOOLY, K. J. (1998). *Working Memory and Thinking*. Hove, East Sussex: Psychology Press.

MIYAKE, A y SHAH, P. (1999). *Models of Working Memory* (442-481). New York: Cambridge University Press.

RICHARDSON, J. T. E., ENGLE, R. W., HASHER, L., LOGIE, R. H., STOLTZFUS, E. R. y ZACKS, R. T. (1996). *Working Memory*

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

and Human Cognition. New York: Oxford University Press.

TOWSE, J. (2006). *Working memory and cognitive development*. Psychology press.

VILA, J.O., GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F. y GARCÍA-MADRUGA. J. A. (2011). *La memoria operativa en el razonamiento y la inteligencia*. Editorial Académica Española.

VILA, J. O. y GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F. (Coords.) (2013). *Manual Básico de Dificultades de Aprendizaje. Concepto, Evaluación e Intervención.* Madrid: Sanz y Torres-UNED.

Artículos

BADDELEY, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences, 11*, 417-423.

CONWAY, A. R. A. y ENGLE, R. W. (1994). Working memory and retrieval: A resource-dependent inhibition model. Jou*rnal of Experimental Psychology: General, 123,* 354-373.

DANEMAN, M. y CARPENTER, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19*, 450-466.

ELOSÚA, M. R., GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F., GARCIA MADRUGA, J. A., LUQUE, J. L. y GARATE, M. (1996). Adaptación española del "Reading Span Test" de Daneman y Carpenter. *Psicothema, 2,* 383-395.

ERICSSON, K. A. y KINTSCH, W. (1995). Long-term working memory. *Psychological Review, 2*, 211-245.

GARCÍA-MADRUGA, J. A., GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F., CARRIEDO, N., LUZÓN, J. M. y VILA, J. O. (2007). 'Mental models in propositional reasoning and working memory's central executive', *Thinking & Reasoning*, 13:4, 370 - 393

GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F., GARCÍA MADRUGA, J. A., CARRIEDO, N., VILA, J. O. y LUZÓN, J. M. (2005). Dos pruebas de amplitud de memoria operativa para el razonamiento. *Cognitiva, 17 (2),* 183-207.

GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F., GARCÍA MADRUGA, J. A., ELOSÚA, M. R., LUQUE, J. L. y GÁRATE, M. (2002). Memoria operativa y comprensión lectora: algunas cuestiones básicas. *Acción Psicológica, 1 (1),* 45-68.

GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F. y RAMOS, M. (2014). La memoria operativa como capacidad predictora del rendimiento escolar. Estudio de adaptación de una medida de memoria operativa para niños y adolescentes. *Psicología Educativa, 20 (1),* 1-10.

GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F., RAMOS, M. y VILA, J. O. (2011). Memoria operativa, comprensión lectora, inteligencia y rendimiento escolar. Predominio del componente “fluido” en las medidas de MO. *Infancia y Aprendizaje, 34 (4),* 465-479.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Modelos teóricos

BADDELEY, A. D. (1986). *Working Memory.* Oxford: Oxford University Press.

BADDELEY, A. D. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences, 11*, 417-423.

CONWAY, A. R. A. y ENGLE, R. W. (1994). Working memory and retrieval: A resource-dependent inhibition model. Jou*rnal of Experimental Psychology: General, 123,* 354-373.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

COWAN, N. (1995). *Attention and memory: An integrated framework*. New York: Oxford University Press.

ENGLE, R. W. y ORANSKY, N. (1999). Multi-store versus dynamic models of temporary sotorage in memory. En R. J. Sternberg (Ed.), The nature of cognition (pp. 515-555). Cambridge, MA: MIT Press.

ERICSSON, K. A. y KINTSCH, W. (1995). Long-term working memory. *Psychological Review, 2*, 211-245.

MIYAKE, A y SHAH, P. (1999). *Models of Working Memory* (442-481). New York: Cambridge University Press.

RICHARDSON, J. T. E., ENGLE, R. W., HASHER, L., LOGIE, R. H., STOLTZFUS, E. R. y ZACKS, R. T. (1996). *Working Memory and Human Cognition*. New York: Oxford University Press.

ROSEN, V. M. y ENGLE, R. W. (1998). Working Memory Capacity and Suppression. *Journal of Memory and Language, 39*, 418-436.

MO y desarrollo cognitivo

CASE, R., KURLAND, D. M. y GOLDBERG, J. (1982). Operational efficiency and the growth of short-term memory span. *Journal of Experimental Child Psychology, 33 (3*), 386-404.

DEMETRIOU, A., CHRISTOU, C., SPANOUDIS, G. y PLASTSIDOU, M. (2002). The Development of Mental Processing: Efficiency, Working Memory and Thinking. *Monographs of the society for Research I Child Development, 268*, Vol. 67, nº 1, 2002.

GARCÍA-MADRUGA, J. A., GÁRATE, M., ELOSÚA, R., LUQUE, J. L. Y GUTIÉRREZ, F. (1997). Comprensión lectora y memoria operativa: un estudio evolutivo. Cognitiva, (9) 1, 99-132.

GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, F. (2005). *Teorías del Desarrollo Cognitivo*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.

GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, F. y GARCÍA MADRUGA, J. A. (2003). El desarrollo de la memoria: capacidad y estrategias. En F. Gutiérrez Martínez, J. A. García Madruga, y N. Carriedo (Eds.) *Psicología Evolutiva II: Desarrollo Cognitivo y Lingüístico.* (Vol II) (pp. 129-166). Madrid: UNED.

RIBAUPIERRE, A. Y BAILLEUX, C. (2000). The Development of Working Memory: Further Note on the Comparability of Two Models of Working Memory. *Journal of Experimental Child Psychology, 77, (2)*, 110-127.

SALTHOUSE, T, Y MEINZ, E. J. (1995). Aging, inhibition, working memory and speed. Journals of Gerontology: Psychological Sciences, 50B, P297-P306.

SIEGEL, L. S. (1994). Working memory and Reading. *International Journal of Behavioral Development, 1,* 109-124.

TOWSE, J. (2006). *Working memory and cognitive development*. Psychology press.

MO y diferencias individuales

CAPON, A., HANDLEY, S. Y DENNIS, I (2003). Working memory and reasoning: An individual differences perspective. *Thinking and reasoning, 9 (3),* 203-244.

CONWAY, A. R. A., KANE, M. J. y ENGLE, R. W. (en prensa). Working memory capacity and its relation to general intelligence. *Trends in Cognitive Sciences*.

DANEMAN, M. y CARPENTER, P. A. (1980). Individual Differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19*, 450-466.

ENGLE, R. W., CARULLO, J. J. Y COLLINS, K. W. (1991). Individual differences in working memory for comprensión and following directions. *Journal of Educational Research, 84*, 253-262.

ENGLE, R. W., TUHOLSKI, S. W., LAUGHLINC, J. E. y A. R. A. CONWAY (1999). Working Memory, Short-Term Memory , and General Fluid Intelligence: A Latent-Variable Approach. *Journal of Experiemental Psychology: General*. 128 (3), 309-331.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

GARCÍA MADRUGA, J. A., ELOSUA, R., GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, F., LUQUE, J. L. y GÁRATE, M. (1999). *Comprensión Lectora y Memoria Operativa*. Barcelona: Paidós

GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, F., GARCÍA-MADRUGA, J. A., ELOSÚA, M. R., LUQUE, J. L. y GÁRATE, M. (2002). Memoria operativa y comprensión lectora: algunas cuestiones básicas. *Acción Psicológica, 1 (1),* 45-68.

KILLONEN, P. C. Y CHRISTAL, R. E. (1990). Reasoning ability is (little more than) working memory capacity? *Intelligence, 14*, 389-433.

LOGIE, R. H. y GILHOOLY, K. J. (1998). *Working Memory and Thinking*. Hove, East Sussex: Psychology Press.

La medida de la MO

DANEMAN, M. y CARPENTER, P. A. (1980). Individual Differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 19*, 450-466.

ELOSÚA, M. R., GUTIERREZ-MARTÍNEZ, F., GARCIA MADRUGA, J. A., LUQUE, J. L. y GARATE, M. (1996). Adaptación española del "Reading Span Test" de Daneman y Carpenter. *Psicothema, 2,* 383-395.

GUTIÉRREZ MARTÍNEZ, F., GARCÍA MADRUGA, J. A., CARRIEDO, N., VILA, J. O. y LUZÓN, J. M. (2005). Dos pruebas de amplitud de memoria operativa para el razonamiento. *Cognitiva, 17 (2),* 183-207.

GUTIÉRREZ-MARTÍNEZ, F., RAMOS, M. y VILA, J. O. (2011). Memoria operativa, comprensión lectora, inteligencia y rendimiento escolar. Predominio del componente “fluido” en las medidas de MO. *Infancia y Aprendizaje, 34 (4),* 465-479.

GUTIÉRREZ-CALVO, M., JIMÉNEZ, A. y CASTILLO, M. D. (1996). Medida de la memoria operativa: Versión informatizada y adaptación al castellano de la tarea de “Reading Span”. *Psicológica, 17*, 215-228.

WATERS, G. S. y CAPLAN, D. (1996). The measurement of verbal working memory capacity and its relation to reading comprehension. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 49 A*, 51-79.

WITNEY, P., ARNETT, P. A y DRIVER, A. (2001). Measuring Central Executive Functioning: What´s in a Reading Span? *Brain and Cognition, 45,* 1-14.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

- Correo electrónico
- Plataforma virtual aLF
- Teléfono
- Acceso a Bases de datos

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

La tutorización del trabajo de los alumnos se realizará preferentemente en línea a través del correo electrónico. Adicionalmente, se podrán concertar entrevistas individuales con el profesor, o contactar por teléfono en el horario de atención al alumno:

Profesor: Dr. D. Francisco Gutiérrez Martínez

- Horario de tutoría: Miércoles de 10 a 14 horas.
- Teléfono: 913987948
- Dirección electrónica: fgutierrez@psi.uned.es
- Dirección postal:

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación
Facultad de Psicología (U.N.E.D.) – Despacho: 1.73
C/ Juan del Rosal, nº 10
28.040 – Madrid (España)

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

El criterio básico de evaluación será el Informe Final presentado sobre el proyecto de investigación llevado a cabo, especialmente en lo referente a su elaboración teórica. En este sentido y en orden a juzgar el nivel alcanzado respecto a los objetivos del curso, el trabajo debe tener una perspectiva experimental, de manera que se valorará particularmente:

- El trabajo de *documentación* previa en relación con tema o problema abordado, teniendo especialmente en cuenta la relevancia y actualización de la revisión efectuada.
- El rigor y calidad del *análisis teórico* ofrecido en el Informe escrito como producto de la revisión efectuada. A este respecto se valorará que la revisión teórica cumpla realmente su objetivo: sustentar los distintos aspectos del trabajo aplicado realizado o del estudio experimental proyectado, en particular las *hipótesis* puestas a prueba, el *diseño* metodológico y la elaboración y *discusión* de los *resultados* obtenidos.
- La *viabilidad y relevancia del proyecto empírico*, en relación con los principales temas y problemas abordados en el curso. En particular, dados sus contenidos, se valorará especialmente la importancia o utilidad del trabajo en el ámbito educativo en general, y en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en particular.

Más allá de estos criterios, es necesario presentar el trabajo formalmente según el estilo y rigor de un informe científico. En este sentido, el alumno debe tener muy en cuenta que no está permitida la reproducción literal de textos originales, sujetos a derechos de autor, salvo que la parte reproducida se incluya entrecomillada y con referencia expresa al autor y la página del documento original. Desatender esta prescripción puede conllevar una calificación de “cero” en la asignatura, o incluso la derivación al *servicio de inspección*, en los casos en que por la forma o extensión de la copia pueda haberse incurrido en delito de plagio.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/
F8359C60C6426E15F7AA470F665152EE