

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



TFM - FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA OPERATIVA Y ESTRATEGIAS

CÓDIGO 22202756



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sed3.uned.es/valida/>



F5CD4374EA8288F7590F931FFE684955

17-18

TFM - FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA
OPERATIVA Y ESTRATEGIAS
CÓDIGO 22202756

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA
ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	TFM - FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA OPERATIVA Y ESTRATEGIAS
Código	22202756
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA
Tipo	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
Nº ETCS	25
Horas	625.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Nota importante: EL PRESENTE CURSO ESTA ASIGNATURA NO ADMITE ESTUDIANTES NUEVOS

Las asignaturas de “Ergonomía de Tareas Espaciales” y “Memoria operativa: Funciones ejecutivas y procesos de actualización” ofrecen la posibilidad de realizar un trabajo de investigación sobre el potencial del entrenamiento específico de procesos viso-espaciales de la memoria operativa para incrementar la aptitud espacial.

Existen varios resultados en la literatura científica especializada que avalan el planteamiento de este trabajo de investigación. Aunque los procesos viso-espaciales de la memoria operativa están menos desarrollados y parecen ser más complejos que los verbales (Pearson, 2001, 2007), algunos estudios (Cornoldi y Vecchi, 2003; Miyake et al., 2001) indican que la memoria operativa puede predecir el rendimiento en algunas tareas de aptitud espacial (velocidad perceptiva, visualización espacial, etc). Dada la importancia de la memoria operativa, podemos preguntarnos si es posible aumentar su capacidad o rendimiento y en qué medida ese aumento se traduce o refleja en un mejor rendimiento en una prueba dinámica de orientación espacial (Botella, Contreras, Shih, García y Santacreu, 2000; Contreras, Rubio, Peña, Colom y Santacreu, 2008). Según Ericsson y Kintsch (1995) las personas expertas en un campo concreto adquieren, a través de la experiencia, conocimiento y estrategias que les permiten aumentar la cantidad de información que pueden procesar de manera simultánea en un momento determinado. Algunos estudios (McNamara y Scout, 2001; Turley-Ames y Whitfield, 2003) han examinado en qué medida el entrenamiento en el uso de algunas estrategias concretas favorecía la memoria operativa verbal. Sin embargo existen menos trabajos centrados en el entrenamiento de posibles estrategias que mejoren la aptitud espacial. Algunos trabajos previos (Bosco, Longoni y Vecchi, 2004; Garden, Cornoldi y Logie, 2002; Peña, Contreras, Shih y Santacreu, 2008) sugieren la posibilidad de que los diferentes componentes de una tarea espacial dinámica (la planificación, la orientación y la coordinación visomotora) puedan entrenarse de manera específica y/o convergente para aumentar posteriormente la ejecución en la tarea. Este entrenamiento puede verse limitado o potenciado según las capacidades iniciales (alta y baja) o/y las diferencias de género.

La investigación que se plantea en este trabajo ampliaría una línea de investigación sobre 1) el efecto que distintas estrategias tienen en la ejecución espacial y 2) el entrenamiento en las estrategias más eficaces como forma de controlar las diferencias sistemáticamente



encontradas en varones y mujeres, pero 3) centrándonos en el entrenamiento específico de estrategias en el módulo visoespacial de la memoria operativa.

El trabajo que se ofrece, formará al estudiante mediante el desarrollo de una investigación en psicología básica, manipulando distintas características de tareas de memoria operativa. El alumnado deberá enfrentarse a las distintas fases de implementación de una investigación: planteamiento de objetivos e hipótesis, diseño del estudio experimental, recogida de datos, análisis de datos y discusión de resultados. A través de este proceso el estudiante adquirirá las habilidades necesarias para realizar una tesis doctoral.

Nota importante: EL PRESENTE CURSO ESTA ASIGNATURA NO ADMITE ESTUDIANTES NUEVOS

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

El estudiante deberá haber cursado el Módulo I de asignaturas transversales del Máster. Dentro de este módulo se recomienda cursar tanto “Diseños de investigación avanzados” como “Análisis de datos y modelos estadísticos”. Además, obligatoriamente, antes de matricularse en este trabajo de investigación el estudiante deberá haber cursado al menos una de estas dos asignaturas (y preferiblemente ambas): “Ergonomía de tareas espaciales” y/o “Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización”.

El estudiante que elija realizar el trabajo en esta línea de investigación deberá disponer del tiempo necesario para:

1. Leer y asimilar las lecturas que doten de marco teórico a su investigación.
2. Aplicar el diseño experimental, para lo cual será necesario la presentación de tareas a un número de participantes (que se determinará en función del diseño y sus objetivos e hipótesis).
3. Procesar y analizar los datos recogidos.
4. Elaborar el informe de investigación.

El contacto con las profesoras mediante las herramientas habituales en la educación a distancia (foros, mensajes de correo, etc.) será imprescindible para cursar esta asignatura. Por tanto, el acceso a internet y el uso del correo electrónico son necesarios para seguir y cumplir los objetivos de la asignatura.

Por otro lado será imprescindible leer inglés con fluidez pues este es el idioma de la mayor parte de las lecturas científicas publicadas sobre el tema que será necesario recopilar para realizar el informe de investigación. También es imprescindible el manejo de procesadores de texto, hojas de cálculo, y programas de análisis estadístico.



EQUIPO DOCENTE

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Al inicio del curso, las profesoras contactarán con el/los estudiantes mediante el envío de un mensaje al foro de la plataforma virtual habilitada para el seguimiento del curso. En dicho mensaje se informará detalladamente de los procedimientos para intercambio de materiales, envío de resúmenes, consultas, etc. y las herramientas que se usarán en cada caso (mensajes de correo, mensajes en el foro, subida/bajada de documentos en la plataforma). La periodicidad con la que se atenderán los foros se informará asimismo al inicio del curso. La tutorización se realizará mediante las herramientas que se habiliten en la plataforma virtual y el seguimiento de los aprendizajes 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 guardia de la profesora María José Contreras es:

Lunes de 10,30 a 14,30 horas.

Despacho 1.43.

Teléfono: 91 398 86 55

El horario de atención de la profesora María Rosa Elosúa es:

Lunes, martes y miércoles: de 10.00 a 14.00 horas.

Despacho 1.35.

Teléfono: 91 398 62 24

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje previstos tras la realización de trabajo de fin de master se derivan de las competencias genéricas y específicas del master de investigación. La realización del trabajo facilitará el entrenamiento y la aplicación de las competencias fundamentales para un investigador (competencias genéricas del master) así como la profundización en los conocimientos y aplicaciones específicas sobre la línea de investigación en la que se oferta este trabajo.

A continuación se listan los objetivos principales del trabajo de fin de master:

1. Realizar un trabajo que tenga interés en el marco de la investigación actual de aptitud espacial y la memoria operativa, relacionándolo con los resultados previos de la literatura científica en este ámbito.
2. Consultar la bibliografía previa para que el marco teórico sea oportuno y relevante, además de estar actualizado.
3. Plantear objetivos coherentes, claros y precisos.
4. Proponer hipótesis pertinentes y contrastables con la metodología seleccionada.
5. Diseñar un estudio adecuado, justificando el método empleado.



6. Realizar los análisis estadísticos adecuados para el diseño y el tipo de datos obtenidos.
7. Discutir los resultados en el marco de las hipótesis planteadas y la bibliografía relacionada.
8. Sobre la exposición y defensa pública el trabajo, presentar el trabajo con claridad formal y con el rigor que exige tal situación de evaluación.

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

El trabajo de investigación para el fin del master conlleva la realización de una investigación concreta con la elaboración de un Informe sobre la misma. Para abordarla pueden definirse varias fases, que llevan asociadas distintas actividades en cada una de ellas para las que se pueden estimar algunos tiempos de realización. El cumplimiento realista y flexible de dichos tiempos o su extensión dependerá de la implicación del estudiante y su propio ritmo personal de trabajo. Teniendo en cuenta que es una asignatura de 25 créditos, con un carácter mayoritariamente práctico, donde el estudiante va a tener que adquirir los conocimientos del marco teórico y aplicarlos en su investigación en función del diseño planteado, la distribución de la carga de trabajo se estima de forma genérica y repartida a lo largo de un curso académico. De forma general, se calculan 25 horas de trabajo por semana (1 crédito), de forma que si se sigue un ritmo constante en 25 semanas (seis meses) puede estar terminado el trabajo de investigación. Sin embargo, es realista pensar que hay fases que pueden necesitar más revisión y puede producirse una ralentización, por lo que no sería sorprendente que el trabajo de seis meses se realizara en ocho. Además, la profesora, una vez leído y revisado el trabajo y en función de la calidad del mismo, podrá proponer la reelaboración de parte/s del mismo, lo que puede alargar los tiempos finalmente estimados. En cualquier caso, el margen parece suficiente para acabar el trabajo a lo largo de un curso académico si tanto los estudiantes como la profesora asumen responsablemente sus funciones

A continuación se detallan algunas actividades propias de las fases de realización del trabajo:

1. Revisar los trabajos previos de la línea de investigación: 25 horas (25 de trabajo autónomo y 5 de tutorización con la profesora), para repasar lo trabajado en la asignatura "Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización".
2. Plantear un objetivo que pueda situarse dentro de la línea de investigación: 15 horas para reflexionar sobre lo leído y el trabajo que podría hacerse (10 de trabajo autónomo y 5 de tutorización).
3. Revisar la literatura previa relacionada con el objetivo y redefinirlo, en su caso, en función del análisis de la bibliografía. Serían alrededor de 200 horas, que conllevan: a) un trabajo de consulta de las bases de datos para obtener referencias bibliográficas sobre estudios previos relacionados con el objetivo de investigación; b) conseguir los artículos seleccionados tras la revisión bibliográfica y c) leer los artículos y analizar los estudios poniéndolos en relación con el objetivo planteado y replantearlo, en su caso, en función de las lecturas. Para la selección



final de lecturas y conclusiones sobre la bibliografía previa será necesaria alguna sesión tutorial (presencial o virtual).

4. Definir las hipótesis del estudio para abordar el objetivo finalmente planteado. 15 horas que incluirán la reflexión sobre las lecturas previas y la decisión final sobre el trabajo a realizar.

5. Elaborar un diseño de investigación que permita contrastar las hipótesis planteadas. 25 horas en las cuales se deberá hacer una síntesis del trabajo que se pretende realizar, definiendo las variables, los instrumentos, el número aproximado de participantes en el estudio y los grupos que se formarán.

6. Aplicar el diseño para obtener los datos. El número de horas dependerá del número de participantes que se necesiten, podemos estimar 50 horas suponiendo que se dedican dos semanas a la recogida de datos. Pero este cálculo puede variar en función de distintas circunstancias: las pruebas que se apliquen y la duración de cada sesión, el número de participantes por sesión, etc.

7. Analizar los datos obtenidos con las pruebas estadísticas pertinentes. De nuevo, el número de horas será variable en función de los análisis que sea necesario realizar y la dedicación del estudiante. Se estiman 100 horas, asumiendo que se dedicará aproximadamente un mes a esta fase de la investigación. Se incluirán las sesiones de tutorización pertinentes para el seguimiento de los análisis y resultados.

8. Elaborar el informe de investigación estructurándolo en los apartados estandarizados. En esta fase final tiene que elaborarse toda la información recogida. Se estiman 200 horas de trabajo (dos meses aproximadamente) para escribir el trabajo que se entregará a la profesora y en función de los comentarios el estudiante podría tener que re-escribir parte del mismo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

El estudiante comenzará con la revisión de la siguiente bibliografía, relacionada con el marco teórico del trabajo de investigación:

Allen, R., McGeorge, P., Pearson, D.G. y Milne, A. (2006). Multiple-target tracking: A role for working memory? *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59 (6), 1101-1116.

Bosco, A., Longoni, A.M. y Vecchi, T. (2004). Gender Effects in Spatial Orientation: Cognitive Profiles and Mental Strategies. *Applied Cognitive Psychology*, 18, 519-532.

Bosco, A., Longoni, A.M. y Vecchi, T. (2004).

Cornoldi, C. y Vecchi, T. (2003). *Visuospatial Working Memory and Individual Differences*.

Hove, UK: Psychology Press.



Miyake, A.; Friedman, N.P.; Rettinger, D.A. et al., (2001). Visuospatial working memory, central executive functioning, and psychometric visuospatial abilities: how are they related? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 621-640.

Pearson, D.G. (2001). Imagery and the visuo-spatial sketchpad. En J. Andrade (Ed.) *Working Memory in Perspective*. Hove, UK: Psychology Press.

Pearson, D.G. (2007). Visuospatial rehearsal processes in working memory. En N. Osaka, R.H. Logie y M. D' Esposito (Eds.) *The Cognitive Neuroscience of Working Memory*. Oxford: Pxford University Press.

Rudkin, S.J., Pearson, D.G. y Logie, R.H. (2007). Executive processes in visual and spatial working memory tasks. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 60 (1), 79-100.

Partiendo de estas lecturas y las trabajadas en las asignaturas “Ergonomía de tareas espaciales” y “Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización” (**Nota: en el caso de no haber cursado una de estas dos asignaturas, las lecturas de la misma serían obligatorias para la realizar este trabajo de fin de máster**) el estudiante propondrá un diseño de investigación. En función de los objetivos de dicho diseño el estudiante deberá realizar las búsquedas bibliográficas que le lleven a conseguir la bibliografía básica que tendrá que manejar en su trabajo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

En su caso, la que fuera necesario revisar en función de los resultados obtenidos.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

El desarrollo de los cursos tendrá su seguimiento en el espacio propio de la plataforma virtual. Dependiendo de la investigación a realizar, podría ser necesaria la utilización de recursos específicos en el trabajo de fin de máster. En ese caso, los recursos se intercambiarían mediante el curso virtual o el estudiante tendría que acudir a la Sede Central para disponer de los mismos.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la



comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

