

TFM - FUNCIONES EJECUTIVAS Y PROCESOS DE ACTUALIZACIÓN DE LA MEMORIA OPERATIVA

Curso 2009/2010

(Código: 22202760)

1. PRESENTACIÓN

FICHA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Titulación: Master de Investigación en Psicología

Órgano responsable: Facultad de Psicología UNED

Nombre de la línea de investigación y del trabajo: Funciones ejecutivas y procesos de actualización en la memoria operativa

Número máximo de estudiantes que se pueden admitir: 1 y excepcionalmente 2 (se valoraría en función de los CV de los estudiantes interesados)

Créditos ECTS: 25

Horas estimadas del trabajo del Estudiante: 625

Que se repartirán aproximadamente en:

- Horas de trabajo para revisión del marco teórico: 200
- Horas de trabajo para elaboración y aplicación del diseño: 150
- Horas para elaboración del trabajo personal: 200
- Horas tutorizadas: 75

Profesora: María Rosa Elosúa de Juan



Coordinadora: María Rosa Elosúa de Juan

Objetivos de aprendizaje

El desarrollo y realización del trabajo de investigación facilitará la adquisición y aplicación concreta de las competencias fundamentales para un/a investigador/a. Esta línea de investigación sobre las funciones ejecutivas y procesos de actualización de la memoria operativa profundizará en los conocimientos y aplicaciones específicas ya introducidas en la asignatura "Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización" (que el estudiante deberá haber cursado obligatoriamente antes de matricularse en este trabajo de investigación). Más concretamente, se ampliarán los objetivos:

Identificar las variables críticas que afectan al funcionamiento de la memoria operativa, según algunos modelos y manipular experimentalmente las tareas para contrastar hipótesis.

Analizar las diferencias de ejecución en el funcionamiento de la memoria operativa en diferentes grupos de individuos.

Proponer una hipótesis y desarrollo completo de un diseño experimental de contraste de hipótesis.

Recoger y analizar datos a partir del diseño experimental propuesto.

Realizar el trabajo de investigación, interpretando los datos y discutiéndolos en el marco de los objetivos y las hipótesis planteadas.

La asignatura de "Memoria operativa: Funciones ejecutivas y procesos de actualización" ofrece la posibilidad de realizar un trabajo de investigación sobre las estrategias que favorecen el funcionamiento de la memoria operativa. La investigación que se plantea en este trabajo ampliaría una línea de investigación sobre el efecto que distintas estrategias tienen en el funcionamiento de la memoria operativa. Algunos trabajos señalan que las funciones ejecutivas de la memoria operativa implican una puesta al día de los procesos de actualización de la información que son necesarios para la comprensión (Elosúa, Carriedo y García-Madruga, en prensa; Palladino, Cornoldi, de Beni y Pazzaglia, 2001). Esta actualización puede estar más o menos facilitada por condiciones de señalización de distinto tipo que favorecerían un procesamiento más o menos activo (Ruiz, Elosúa y Lechuga, 2005; Elosúa y Ruiz, 2008). Sin embargo, no está claro si el foco de atención de la memoria operativa se puede ampliar con la práctica y el entrenamiento de estas condiciones de señalización o no. Mientras que unos investigadores (por ejemplo, Verhaeghen et al, 2004) indican que sí existe una cierta expansión del foco atencional, otros (por ejemplo, McElree, 2001; Oberauer, 2006) señalarían la limitación del foco de atención de la memoria operativa incluso con la práctica.

Por todo ello, 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.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

El trabajo de investigación "Funciones ejecutivas y procesos de actualización en la memoria operativa" se ubica en el Master



de Investigación como oferta de la línea de investigación sobre memoria operativa que se desarrolla en el Departamento de Psicología Básica I. La profesora que oferta el trabajo de investigación, María Rosa Elosúa, es una investigadora que ha participado en varios proyectos financiados de investigación centrados en el funcionamiento de la memoria operativa (Código PR009/94; PB 94/1573; BS02000-1215; BS02003-02429; BS02003-02103). Actualmente forma parte de algunos proyectos de investigación (Código SEJ2004-07398 / PSIC) y en el marco de los mismos pueden desarrollarse nuevos trabajos relacionados con esta línea de investigación, tanto para el trabajo de fin de master, como para la realización de una futura tesis doctoral.

La relación de esta línea con otras asignaturas del master de investigación es amplia. Como formación básica, el estudiante deberá cursar, por un lado el módulo de contenidos transversales, donde además de las asignaturas obligatorias deberá cursar una asignatura optativa de 6 ECTS, a elegir entre "Diseños de Investigación avanzados" o "Análisis de datos y modelos estadísticos". El objetivo es conseguir una formación sólida sea en diseños de investigación, sea en análisis de datos, debiendo elegir el estudiante aquella en la que valore que necesita mayor formación.

Respecto al módulo de contenidos específicos, deben cursarse 25 ECTS. Para cubrirlos, obligatoriamente deberá cursar la asignatura de "Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización" que ofrecerá la formación teórico-práctica en la línea de investigación sobre la memoria operativa, necesaria para poder llevar a cabo el trabajo de fin de master en esta misma línea. Como asignaturas optativas, el estudiante deberá elegir cuatro asignaturas entre el conjunto siguiente:

1. Técnicas de imágenes cerebrales y sus aplicaciones en la investigación actual en atención y percepción.
2. Neuropsicología de la atención.
3. Ergonomía de tareas espaciales.
4. Aprendizaje y condicionamiento en humanos: Investigación y aplicaciones.
5. Envejecimiento cognitivo en la tercera edad.
6. Desarrollo cognitivo y memoria operativa.
7. Pensamiento, comprensión y memoria operativa.

Estas asignaturas se ofertan en distintos itinerarios del master de investigación. Las asignaturas 1, 2 y 3 se incluyen en el itinerario en Psicología de la Atención y la Percepción, procesos básicos que se tratan en gran medida en la línea de investigación de este trabajo de fin de master. Las asignaturas 4 y 5 se incluyen en el itinerario en Psicología del Aprendizaje y la Memoria y tienen que ver con el rendimiento en las funciones ejecutivas de las tareas de memoria operativa. Por último, las asignaturas 6 y 7 se incluyen en el itinerario en Psicología Evolutiva y de la Educación, estando las dos primeras muy relacionadas con las medidas de memoria operativa que se utilizarán en este trabajo de investigación como fin de master.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

El estudiante deberá haber cursado el Módulo I de asignaturas transversales del Máster. Dos de ellas de carácter obligatorio y una de carácter optativo (que deberá elegir entre las dos marcadas para este trabajo de investigación: "Diseños de investigación avanzados" o "Análisis de datos y modelos estadísticos"). Además, obligatoriamente, antes de matricularse en este trabajo de investigación el estudiante deberá haber cursado la asignatura "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:

- <!--[if !supportLists]-->1) <!--[endif]-->Leer y asimilar las lecturas que doten de marco teórico a su investigación.
- <!--[if !supportLists]-->2) <!--[endif]-->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).
- <!--[if !supportLists]-->3) <!--[endif]-->Procesar y analizar los datos recogidos.
- <!--[if !supportLists]-->4) <!--[endif]-->Elaborar el informe de investigación



El contacto con la profesora 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.

4.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 la memoria operativa y relacionarlo 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.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Como ya se ha dicho en el apartado de "Contextualización" de esta guía, la profesora que oferta este trabajo de fin de master es una investigadora que ha desarrollado varios proyectos de investigación sobre el funcionamiento de la memoria operativa. En el marco de algunas investigaciones actuales en curso, se pueden desarrollar nuevos trabajos relacionados con esta línea de investigación, tanto para el trabajo de fin de master como para la realización de una futura tesis doctoral.

El estudiante, una vez que conozca los trabajos realizados hasta el momento, podrá proponer objetivos de investigación relacionados y el contraste de alguna hipótesis que avance en los resultados de la línea de investigación.

Algunas propuestas de posibles trabajos a realizar son:

Analizar las condiciones facilitadoras del procesamiento activo de la actualización de la memoria operativa.

Analizar el efecto del entrenamiento y la práctica en la expansión funcional del foco



de atención de la memoria operativa.

<!--[if !supportLists]--> <!--[endif]--> Analizar el uso de estrategias de la intervención de la memoria operativa en el aula que favorecen los procesos de las funciones ejecutivas.

En cualquier propuesta razonada de trabajo, se abordarán contenidos y destrezas metodológicas de investigación en el que se deberán conseguir los objetivos de aprendizaje listados en el apartado 4 de esta guía.

6.EQUIPO DOCENTE

DATOS NO DISPONIBLES POR OBSOLESCENCIA

7.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.

Las fases del proyecto de investigación pueden definirse como se propone a continuación:

- <!--[if !supportLists]-->1. <!--[endif]--> Revisar los trabajos previos de la línea de investigación.
- <!--[if !supportLists]-->2. <!--[endif]--> Plantear un objetivo que se sitúe dentro de la línea de investigación.
- <!--[if !supportLists]-->3. <!--[endif]--> Revisar la literatura previa relacionada con el objetivo y redefinirlo, en su caso, en función del análisis de la bibliografía.
- <!--[if !supportLists]-->4. <!--[endif]--> Definir las hipótesis del estudio para abordar el objetivo finalmente planteado.
- <!--[if !supportLists]-->5. <!--[endif]--> Elaborar un diseño de investigación que permita contrastar las hipótesis planteadas.
- <!--[if !supportLists]-->6. <!--[endif]--> Aplicar el diseño para obtener los datos.
- <!--[if !supportLists]-->7. <!--[endif]--> Analizar los datos obtenidos con las pruebas estadísticas pertinentes.
- <!--[if !supportLists]-->8. <!--[endif]--> Elaborar el informe de investigación estructurándolo en los apartados estandarizados:
 - <!--[if !supportLists]-->a) <!--[endif]--> Introducción: revisión teórica, objetivos e hipótesis del trabajo.
 - <!--[if !supportLists]-->b) <!--[endif]--> Método: participantes en el estudio, procedimiento, materiales.



<!--[if !supportLists]-->c) <!--[endif]-->Resultados: análisis estadísticos de los datos.

<!--[if !supportLists]-->d) <!--[endif]-->Discusión y conclusiones: elaboración de los resultados poniéndolos en relación con la literatura previa y los objetivos e hipótesis planteadas.

A continuación se detallan algunas actividades propias de cada fase:

<!--[if !supportLists]-->1. <!--[endif]-->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".

<!--[if !supportLists]-->2. <!--[endif]-->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).

<!--[if !supportLists]-->3. <!--[endif]-->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).

<!--[if !supportLists]-->4. <!--[endif]-->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.

<!--[if !supportLists]-->5. <!--[endif]-->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.

<!--[if !supportLists]-->6. <!--[endif]-->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.

<!--[if !supportLists]-->7. <!--[endif]-->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.

<!--[if !supportLists]-->8. <!--[endif]-->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.

A continuación se propone un cronograma aproximado para la realización de cada fase:

15 a 30 de Octubre: revisar las lecturas de la asignatura "Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización".

1 a 10 de Noviembre: plantear un objetivo coherente con la línea de investigación.



10 de Noviembre a 10 de Enero: revisar la bibliografía para el estudio planteado.

10 a 20 de Enero: elaborar el diseño de investigación.

20 de Enero a 15 de Febrero: recoger los datos aplicando las tareas a una muestra.

15 de Febrero a 15 de Marzo: analizar los datos recogidos.

15 de Marzo a 15 de Mayo: elaborar el informe final.

Recordamos una vez más, que esta temporalización es una estimación y que su ajuste o demora dependerá, fundamentalmente, del trabajo personal del estudiante. Con este planteamiento, el estudiante entregaría el Informe de investigación a mediados del mes de mayo, y aproximadamente en un mes (mediados de junio) la profesora lo devolvería con las sugerencias de mejora, si las hubiera. Las correcciones deberían hacerse en el plazo máximo de un mes y se entregaría la versión final del trabajo (mediados de julio). Si las modificaciones fueran muy numerosas, se valoraría la posibilidad de entrega en el mes de septiembre para la revisión final de la profesora y que pudiera defenderse públicamente en el mes de noviembre (ver el apartado de evaluación de esta guía y el apartado de información general del master para más detalles sobre este aspecto).

Para los estudiantes que alarguen el trabajo de investigación durante dos cursos, la temporalización puede espaciarse de la siguiente forma:

Revisión bibliográfica: primer semestre del primer curso (octubre a marzo)

Elaboración y aplicación del diseño: segundo semestre del primer curso (abril a septiembre)

Análisis de datos: primer trimestre del segundo curso (octubre a diciembre)

Elaboración del informe final: siguiente cuatrimestre del segundo curso (enero a abril)

Con esta temporalización, entregando el trabajo en abril a la tutora, podría devolverlo corregido en mayo de forma que el alumno corrigiera las matizaciones para tener la versión final terminada en junio y proceder a la defensa pública en la fecha determinada para los alumnos que elijan hacer el trabajo durante dos cursos (1 al 15 de julio, ver apartados de evaluación del master para más detalles).

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

Partiendo de las lecturas de la asignatura "Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización" 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.

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

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

10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO



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 master. 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.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Al inicio del curso, la profesora contactará 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 atención de la profesora María Rosa Elosúa es:

Lunes: de 10.00 a 14.00 horas y de 15.30 a 19.30 horas

Miércoles: de 10.00 a 14.00 horas.

Despacho 1.35

Teléfono: 91 398 62 24

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación consistirá en la entrega y defensa presencial del trabajo de investigación. Durante las fases de la investigación, se tutorizará al estudiante para el desarrollo del trabajo propuesto y se proporcionarán indicadores sobre la evolución de las actividades realizadas.

En relación a la evaluación final del trabajo, la calidad del mismo se valorará mediante los siguientes indicadores:

Interés del trabajo en su conjunto.

Coherencia, claridad y precisión de los objetivos planteados.

Solidez y rigor del marco teórico.

Pertinencia de las hipótesis planteadas.

Adecuación, justificación y legitimación del diseño y desarrollo del estudio desde el punto de vista metodológico en el marco del área.

Oportunidad, relevancia y actualidad de la bibliografía consultada.

Claridad formal y expositiva, tanto en la presentación escrita del trabajo como en su defensa presencial.



El estudiante finalizará su Trabajo de Fin de Master con la redacción de una Memoria que tendrá una extensión máxima de 75 páginas, y estará redactada siguiendo los requisitos de un Informe de investigación. El Trabajo Fin de Master será evaluado por la profesora que lo dirige, y esta evaluación supondrá el 40% de la calificación del estudiante en este Módulo. Superada ésta, el estudiante deberá realizar la presentación oral y pública de su Trabajo, en 30 minutos como máximo, ante un Tribunal compuesto por tres profesores Doctores del Máster. El Tribunal será propuesto por el Departamento al que pertenece la Línea de Investigación en la que se ha realizado el Trabajo de Fin de Máster y aprobado en la Comisión de Postgrado de la Facultad. La evaluación del Tribunal supondrá el 60% de la calificación del estudiante en el Trabajo de Fin de Máster (véase la Información General del Máster para más detalles sobre este punto).

Las fechas establecidas para la defensa oral del Trabajo Fin de Master son: del 15 al 30 de noviembre para el alumnado que haga el trabajo en un año y del 1 al 15 de julio para quienes lo hagan en dos años.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

