

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER (TFM).

Máster Universitario en Investigación
en la Enseñanza y el Aprendizaje de las
Ciencias Experimentales, Sociales y
Matemáticas.



1. Modalidades del Trabajo Fin de Máster (TFM)

El Trabajo Fin de Máster (TFM) es una asignatura obligatoria con una carga de 12 créditos ECTS del MUI en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas, que el estudiante debe superar para culminar su proceso de aprendizaje. El TFM supone un ejercicio integrador de la formación recibida a lo largo de la mismas.

El TFM es un documento profesional que demuestra la aplicación de los conocimientos y las competencias asociadas a la titulación, así como la capacidad para desarrollar una actividad autónoma, responsable y comprensiva. El TFM es un trabajo de investigación, relacionado con la especialidad cursada en el Máster y orientado por un director. Debe ser un trabajo realizado de forma individual y original, no habiendo sido publicado previamente ni total ni parcialmente.

De forma general, se pueden distinguir las siguientes tipologías o modalidades de TFM:

- a) Modalidad A: Trabajo académico de investigación. Trabajo científico de naturaleza cuantitativa, cualitativa o mixta, que realice una contribución, comprensión o mejora en cualquiera de las áreas de conocimiento implicadas en el Máster.
- b) Modalidad B: Artículo científico. Planteamiento y elaboración de un artículo científico donde sistematizar resultados de una investigación cuantitativa, cualitativa o mixta realizada en cualquiera de las áreas de conocimiento implicadas en el Máster.

2. Estructura y Formato del TFM

2.1. Estructura y formato del trabajo académico de investigación (modalidad A)

El trabajo académico presentado en esta modalidad podrá desarrollarse en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento. Tendrá una

extensión aproximada de 15.500 palabras¹ (excluidas la portada, el resumen y palabras clave, índice y las referencias bibliográficas, las notas a pie de página y los anexos).

Se recomiendan, en términos generales, al menos los siguientes apartados:

PORTADA conforme al modelo proporcionado en la página web de la Facultad de Educación y Psicología.

ÍNDICE.

RESUMEN de 200 palabras en español, acompañados de una traducción en inglés.

PALABRAS CLAVES (máximo 5 palabras en español e inglés).

INTRODUCCIÓN: Presenta el tema de investigación y justifica su relevancia en el campo de estudio en particular.

MARCO TEÓRICO: Revisa la literatura existente relacionada con el tema y establece las bases conceptuales y teóricas del estudio. Se debe incluir una delimitación conceptual y una revisión bibliográfica de resultados empíricos antecedentes. Es altamente recomendable identificar hallazgos coherentes o contradictorios y lagunas que justifiquen la realización del trabajo.

OBJETIVOS, PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y/O HIPÓTESIS.

METODOLOGÍA: se describirán el diseño de investigación utilizado (investigación cuantitativa, cualitativa, MIXTA), los participantes, los instrumentos utilizados (de evaluación o intervención) y el procedimiento (de intervención, recogida y análisis de datos, etc.).

RESULTADOS Y/O DISCUSIÓN. La discusión de resultados se puede presentar junto a los resultados o en otro apartado.

CONCLUSIONES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: se incluirán las referencias bibliográficas al final del trabajo. No deben aparecer listadas referencias que no sean citadas o mencionadas en el texto. Las referencias bibliográficas deben corresponderse con el formato APA.

ANEXOS (Si los hubiera).

¹ Aproximadamente 30 páginas en interlineado sencillo

2.2. Estructura y formato del artículo científico (modalidad B)

Alternativamente al trabajo académico de investigación, el TFM puede presentarse también en formato de artículo científico. Para ello, se deberá seleccionar una revista científica de cualquiera de las áreas de conocimiento implicadas en el Máster donde hipotéticamente se enviaría dicho artículo. En consonancia, la estructura y formato de presentación del artículo científico responderá a las exigidas por la publicación seleccionada². Es necesario cumplir con los criterios, temática, guía de estilo y extensión establecidos por la revista seleccionada. Asimismo, y para facilitar su correcta evaluación por parte del tribunal, se deberá incluir los datos e información de la revista seleccionada en una introducción previa al artículo, en la que se enlacen los directrices para autores de la revista seleccionada. Asimismo, el TFM debe contar con una portada, conforme al modelo proporcionado en la página web de la Facultad de Educación y Psicología. Tras el artículo, es posible incluir más anexos a los incluidos en la publicación si se considera preciso.

El artículo científico presentado en esta modalidad B podrá redactarse en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento. En términos generales, tendrá una extensión aproximada de 6.000-8.000 palabras³.

El artículo debe presentar la siguiente estructura general, que deberá ser, en cualquier caso, coherente con los requisitos de la revista elegida:

TÍTULO

RESUMEN (y su traducción al inglés)

PALABRAS CLAVE (en español y en inglés)

INTRODUCCIÓN

MARCO TEÓRICO

OBJETIVOS, PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y/O HIPÓTESIS

METODOLOGÍA

² Suelen aparecer en el epígrafe "Directrices para autores/*Author guidelines*"

³ Aproximadamente 12 a 16 páginas en interlineado sencillo. Esta extensión es recomendada. En el caso de que las directrices para autores/as de la revista seleccionada marque otra extensión, debe seguirse la establecida por la revista.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

2.3. Código ético, informe de similitud y consentimiento informado.

Es de carácter obligatorio incluir entre la portada y el índice del TFM el código ético de autenticidad y el informe de similitud conforme a los modelos establecidos en la página web de la Facultad de Educación y Psicología.

Asimismo, todo TFM que implique investigación observacional, psicológica o comportamental en humanos deberá incluir obligatoriamente y como parte de los anexos el modelo de documento de Consentimiento Informado utilizado a lo largo de dicha investigación. Para su elaboración, este documento tomará de referencia el modelo suministrado por el INPEX (Anexo I).

2.4. Forma de entrega

Todos los detalles sobre la forma de entrega están disponibles en el procedimiento de desarrollo de TFE de la página web del Centro y las fechas serán las aprobadas en Junta de Facultad y publicadas anualmente en la web de la facultad.

3. Evaluación del TFM

Para la exposición y defensa del TFM el estudiante deberá haber aprobado todas las asignaturas del plan de estudios. La defensa del TFM consistirá en la exposición del contenido del trabajo por parte de cada estudiante y la respuesta a posibles preguntas sobre dicho contenido formuladas por el tribunal de evaluación.

La defensa, que solamente podrá realizarse ante un tribunal, que otorgará el 100% de la calificación final⁴, tendrá carácter público, presencial y se llevará a cabo en el día y

⁴ Una vez finalizado el proceso de defensa de todos los trabajos de fin de máster de cada tribunal en cada convocatoria, los tribunales podrán proponer la calificación de Matrícula de Honor (MH) entre aquellos estudiantes que tengan una nota de nueve o superior. En el caso de que las propuestas superen la

la hora indicados en la solicitud de defensa. La defensa del TFM tendrá lugar ante un tribunal de tres miembros, entre los que no puede figurar el director del mismo, y cuya composición se fija en la Normativa para los Trabajos Fin de Estudios del centro.

Para la defensa, el estudiante dispondrá de un tiempo de 15-20 minutos, tras lo cual se procede a un turno de preguntas u observaciones por parte del tribunal.

Para la evaluación del TFM, los tribunales podrán tener en cuenta la rúbrica⁵ (anexo 2), para evaluar tanto el contenido de la versión escrita del TFM como la presentación realizada durante la defensa.

proporción del cinco por ciento de los trabajos presentados, la asignación de las correspondientes matrículas de honor se realizará por la Secretaría Académica del Centro en el plazo de cinco días hábiles desde la defensa del último trabajo, priorizando los expedientes de los estudiantes con la nota media más alta en la respectiva titulación.

⁵ Adaptación de un documento de criterios de evaluación de trabajos empíricos, elaborado por el profesor Manuel Montanero Fernández.

Anexo 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO



Instituto de Investigación y Prospección Educativa

Universidad de Extremadura

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA Y/O PSICOLÓGICA

Lea detenidamente este documento. Por favor, si está de acuerdo en participar en este estudio, complete la primera y la última tabla y firme al final. Por su firma reconoce que ha sido informado/a de las características del proyecto, de sus requisitos y sus riesgos, y que acepta libremente participar en él. Tiene derecho a recibir una copia del presente documento.

Datos de la persona participante o responsable	
Nombre y apellidos	
Tipo de participante	<input type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Docente/educador-a <input type="checkbox"/> Tutor/a <input type="checkbox"/> Director/a <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Otros:
Organismo/centro	
Correo-e	

Datos generales de investigación	
Tipo de trabajo	<input type="checkbox"/> Fin de grado <input type="checkbox"/> Fin de máster <input type="checkbox"/> Tesis Doctoral <input type="checkbox"/> Proyecto conv. competitiva (Ref:) <input type="checkbox"/> Proyecto para convenio (art. 83) <input type="checkbox"/> Otros:
Título (provisional)	
Objetivos	
Investigador/a (IP)	
Institución	
Correo-e	

Datos de las actividades de investigación en las que estará implicado la persona participante

Intervención		Evaluación	
Actividades formativas o de divulgación	<input type="checkbox"/>	Pruebas de aprendizaje	<input type="checkbox"/>
Intervención clínica o terapéutica	<input type="checkbox"/>	Cuestionarios o autoinformes	<input type="checkbox"/>
Otras:	<input type="checkbox"/>	Entrevistas o grupos focales	<input type="checkbox"/>
		Registros de observación	<input type="checkbox"/>
		Análisis de documentos	<input type="checkbox"/>
		Otras:	<input type="checkbox"/>
Destinatarios/as de la intervención		Destinatarios/as de la evaluación	
Personas adultas	<input type="checkbox"/>	Personas adultas	<input type="checkbox"/>
Menores de edad	<input type="checkbox"/>	Menores de edad	<input type="checkbox"/>
Personas con discapacidad	<input type="checkbox"/>	Personas con discapacidad	<input type="checkbox"/>
Presencia de investigadores/as (intervención)		Presencia de investigadores/as (evaluación)	
En el centro	<input type="checkbox"/>	En el centro	<input type="checkbox"/>
En el aula	<input type="checkbox"/>	En el aula	<input type="checkbox"/>
Otras:	<input type="checkbox"/>	Otras:	<input type="checkbox"/>
Lugar y duración de la intervención		Lugar y duración de la evaluación	
Captación de imágenes			
De personas adultas	<input type="checkbox"/>	De personas con discapacidad	<input type="checkbox"/>
De menores de edad	<input type="checkbox"/>	Otras:	<input type="checkbox"/>
Otras observaciones			

Garantías éticas**Confidencialidad de los datos**

- De acuerdo con la normativa legal vigente, los datos recogidos, tanto de las personas, como, en su caso, los relativos al centro, se tratarán con total confidencialidad y no serán traspasados a otros equipos o proyectos de investigación. Para todo lo no previsto en este documento, se aplicará la legislación sobre protección de datos de carácter personal (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales) y cualquier otra que resultara aplicable.
- El protocolo de recogida de datos será archivado, y a cada participante se le asignará una clave de tal modo que no pueda relacionarse la información obtenida con la identidad del sujeto. Los datos serán anonimizados, asegurando la imposibilidad de inferir su identidad, para su estudio y potencial análisis ulterior. Los materiales o registros con información que permita identificar la identidad de los participantes serán anonimizados o destruidos al final de la investigación.
- En el caso de encuestas que incluyan datos personales (que no sean de acceso público) se garantizará su total confidencialidad.
- En caso de que sea necesaria la captación de materiales audiovisuales se comunicará y se recabarán los permisos necesarios. En ningún caso, dichos registros atentarán contra la dignidad ni el derecho al honor de las personas ni contra la moral y el orden público, en los términos establecidos en la legislación

vigente, de conformidad con el artículo 2 de la Ley Orgánica 1/1982 de 5 de mayo, sobre Protección Civil de Derecho al Honor, a la Intimidación Personal y Familiar y a la Propia Imagen. Se garantizará el derecho de confidencialidad del profesorado y alumnado participante mediante el borrado de las grabaciones o su edición digital (distorsión u ocultación de identidades). El plazo de la cesión de los derechos de imagen y voz será por tiempo limitado, de forma gratuita, coincidiendo con la duración de estos estudios. En todo caso, las grabaciones en las que se identifique a alguna persona no serán exhibidas públicamente sin su permiso o de sus representantes legales.

- Los resultados del estudio pueden ser publicados en revistas científicas o publicaciones de carácter general. No obstante, salvo que se acuerde expresamente lo contrario, la información concerniente a su participación o la del centro será mantenida como confidencial.

Menores de edad

- Todos/as los/as participantes en el proyecto que vayan a interactuar con menores aportarán un certificado de no contar con antecedentes penales por *delitos de naturaleza sexual*. Los certificados estarán disponibles para su consulta por cualquier persona que lo solicite al investigador o investigadora principal.
- Cuando sea necesario obtener registros audiovisuales de alguna actividad en los que pueda identificarse a participantes menores de edad, se recabarán los permisos oportunos de las familias o representantes legales (salvo que el centro educativo los tenga ya formalmente concedidos).

Costes

- Las actividades y materiales utilizados tendrán un potencial valor educativo, no ocasionarán una distorsión significativa en la planificación docente que pueda perjudicar al alumnado o al profesorado y serán coherentes con el proyecto educativo del centro.
- Los resultados de la investigación no ocasionarán en modo alguno un menoscabo de la imagen del centro o de las personas que lo componen.
- Salvo que se acuerde lo contrario por escrito, el procedimiento de investigación o la difusión de los resultados no conllevará un coste económico para el centro ni para las personas participantes.
- Cualquier persona podrá suspender libremente su participación en el estudio en el momento que lo desee. En ningún caso la decisión de no participar o abandonar el estudio supondrá una discriminación o perjuicio profesional o educativo para quien la toma.

Beneficios

- Los resultados de la investigación estarán encaminados a la mejora educativa y serán potencialmente beneficiosos para los participantes o la sociedad en general.
- Los datos recogidos serán utilizados exclusivamente con una finalidad de innovación o investigación científica, sin ánimo de lucro.
- La participación en el proyecto no será recompensada económicamente.
- Al finalizar el estudio se le informará de sus resultados, si lo desea.

Declaración de la persona participante (marque con una cruz las opciones que procedan y firme al final)

Acepto participar en este estudio.

He leído el presente documento y he tenido ocasión de formular las preguntas que he creído oportunas. En su caso, el personal de la investigación me ha aclarado las dudas y me ha suministrado la información complementaria que he solicitado sobre la investigación. Se me ha informado de que



puedo solicitar al investigador o investigadora principal información actualizada sobre el estudio en cualquier momento de su desarrollo.	
Me reservo el derecho de retirar por escrito mi consentimiento en cualquier momento, sin perjuicio alguno para el centro o para mi persona, pudiendo, si así lo deseo, recuperar toda la información obtenida de mi participación.	<input type="checkbox"/>
En el caso de ostentar una responsabilidad sobre otros participantes en la investigación, acredito que, de acuerdo con la información anterior, dicha participación no vulnera sus derechos ni contraviene ninguna norma de la que tenga conocimiento.	<input type="checkbox"/>
Solicito recibir información de los resultados del estudio.	<input type="checkbox"/>

Fdo. El/La participante

Fdo. El/La informante

Anexo 2.

Criterios de evaluación del TFM orientativos para los tribunales

Título del TFM:

Estudiante:

<i>Criterios específicos para la evaluación</i>		B	R	M
Introducción	1. Se plantea adecuadamente el problema, justificando el interés y la actualidad del estudio			
	2. El marco teórico es relevante y se articula con claridad, clarificando también los conceptos esenciales			
	3. Se revisan las fuentes, antecedentes o enfoques para abordar el problema			
	4. Los objetivos (o hipótesis) se formulan con claridad; se fundamenta su relevancia y originalidad			
Método	5. Los participantes (y, en su caso, la muestra) son adecuados y se describe detalladamente			
	6. El diseño metodológico es adecuado al análisis teórico o empírico que se plantea en los objetivos			
	7. Las actividades o los materiales son adecuados y se describen con claridad			
	8. El procedimiento de desarrollo de la investigación es adecuado y se describe con claridad			
Resultados	9. Los datos se describen de forma completa, ordenada y clara (en su caso, con tablas o gráficos)			
	10. El análisis cuantitativo, cualitativo o mixto es adecuado y se ofrece la información esencial			
Conclusiones	11. Las conclusiones son relevantes y se derivan de los resultados			
	12. Se discuten y argumentan implicaciones teóricas (en función de los antecedentes) y prácticas			
	13. Se reconocen las limitaciones y se hacen sugerencias para futuras investigaciones			
Aspectos formales	14. El título (y en su caso el resumen) se ajustan al contenido			
	15. La organización y extensión del texto y sus apartados son adecuadas			
	16. La redacción y edición del texto es correcta, clara y adecuada a la normativa			
Exposición oral	17. Las citas y referencias bibliográficas son completas y adecuadas a la normativa			
	18. La exposición es clara y elocuente			
	19. El apoyo visual es elegante y facilita la comprensión de la exposición			
	20. Responde adecuadamente a las preguntas			

(B) Bien; (R) Regular; (M) Mal (en este caso se recomienda justificar)

Justificación y sugerencias de modificación: