

UNIVERSIDAD DE LEÓN

Guía práctica para elaborar un Trabajo final de grado (TFG)

**Jorge de Juan Fernández**Profesor de la Universidad de León
jjuauf@unileon.es

En la última etapa de la carrera universitaria, cuando el alumno tiene que realizar su Trabajo Final de Grado (TFG), muchos alumnos llegan al despacho de su tutor un tanto perdidos. No saben a qué se enfrentan y por lo tanto no saben por dónde empezar este trabajo que supondrá el culmen de este nivel de estudios.

En este artículo se ofrecen algunos puntos clave que es necesario tener en cuenta a la hora de elaborar un TFG. El contenido que aquí se ofrece se presenta de una forma práctica, que pueda resultar útil y sencilla en su comprensión y puesta en práctica.

El porqué de un TFG

El TFG es la culminación académica del proceso de aprendizaje de cuatro años del estudiante del grado. En su elaboración el alumnado demuestra la integración de competencias generales y transversales de los estudios realizados. Debe ser un trabajo original, en el que el alumno demuestra la aplicación de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes desarrolladas a lo largo del tiempo en que se ha estado formando.

Según el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, los resultados de aprendizaje que se pretenden obtener a través de su

elaboración son:

a) haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en su campo de estudio con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento;

b) poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras;

c) tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio;

d) ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio;

e) saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio;

f) ser capaces de identificar sus propias necesida-

des formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

El TFG es una asignatura obligatoria que suele tener entre 6 y 30 créditos. Su elaboración se realiza de forma individual o coordinada, pero siempre bajo la orientación de un tutor o tutora. Las funciones del profesor encargado de la tutorización son asesorar y orientar al alumno en la elección del tema y la modalidad del trabajo, guiar en la búsqueda documental y revisión bibliográfica, concretar la estructura del trabajo, revisión y seguimiento en el avance del TFG, organización y orientación sobre su exposición y defensa.

Elección de un tema

A la hora de elegir el tema al que dedicarás tu proyecto, debes medir tus fuerzas. Tiene que ser viable y, a ser posible, vinculado con tus intereses. Pero, sobre todo, tiene que ser concreto. Si te planteas hacer tu TFG sobre las TIC, probablemente te resulte muy difícil hasta el mismo hecho de comenzar, ya que el tema es muy amplio. Pero si bajas varios escalones y lo concretas, por ejemplo, estudiando su uso en las aulas de Educación Primaria de la ciudad de León, ya tienes un buen inicio.

El trabajo debe responder a una pregunta de fondo. Ante una realidad que te rodea, a ti te ha surgido una duda o una serie de dudas que tratarás de resolver. Este será el objetivo que persigas en las páginas de tu TFG. Sin este paso nos va a costar mucho orientar el trabajo. Se trata quizá del punto más importante en la investigación, pues es el germen de su nacimiento. Uno de los errores más comunes, que hace que un TFG se prolongue en su elaboración durante mucho tiempo, es la mala formulación de los objetivos.

Busca información

Una vez que hayas elegido el tema tienes que documentarte mediante la consulta de fuentes de información, tanto impresas como electrónicas (libros, artículos de revistas, periódicos, páginas web, etc.). Para ello, hay que comenzar delimitando las palabras clave que describen dicho tema y saber dónde encontrar los contenidos relacionados. Se trata de un paso muy importante ya que tú no vas a inventar nada, sino que partes, a modo de hipótesis, de las conclusiones a las que han llegado otros.

En la actualidad disponemos de muchísima información a nuestro alcance. Esto puede ser una ventaja pero también un problema, pues el exceso de datos puede noquearnos. A la hora de buscar información para tu trabajo, no olvides que cualquiera de las fuentes que utilices debe cumplir con dos requisitos imprescindibles:

- Autor fiable: asegúrate de que quien firma es especialista en la materia, sabe de lo que habla y no es un «vendedor de humo».

- Actualidad: hay ámbitos científicos en los que la información queda obsoleta rápidamente, en otros, en cambio, la perspectiva histórica puede resultar interesante. Evalúa en que ámbito se encuentra tu trabajo.

Algunos pasos

A continuación te señalo algunos pasos que debes efectuar:

- Acude a la **biblioteca de tu facultad** y pide la orientación de uno de los bibliotecarios. En ella encontrarás material especializado con tu carrera y, por ende, con tu TFG. No te olvides que la mayoría de las universidades tienen un servicio de préstamo interbibliotecario, cuyo objeto principal es proporcionar a la comunidad universitaria cualquier tipo de publicación nacional o internacional, aunque no se encuentre disponible en tu centro.

- **Dialnet**: se trata de una base de datos de sumarios que engloba casi todas las universidades españolas y otras instituciones nacionales. Está elaborada por la Universidad de La Rioja. En ella podemos visualizar información de muchas publicaciones, e incluso, en algunos casos podremos disponer del texto completo.

- **Redalyc.org**: es un sistema de información científica de acceso abierto a nivel internacional que cuenta con más de 1000 revistas científicas arbitradas indexadas y más de 500.000 publicaciones.

- **SciELO**: este proyecto de biblioteca electrónica ofrece la publicación on-line de ediciones completas de revistas científicas. Las búsquedas en la plataforma se pueden realizar por revistas completas o artículos, luego por autores, materias y títulos.

- **Google**: en este buscador u otros semejantes puedes encontrar mucha información ya que inmediatamente te remitirá a multitud de páginas. Si lo que pretendes es buscar libros o artículos un truco bastante utilizado es poner «pdf» junto a la palabra que has introducido.

Tírate a la piscina: ¡¡ESCRIBE!!

Una vez que dispones de información y te has hecho una primera idea, es hora de comenzar a escribir.

Quizá se trate del momento más difícil en este proceso. ¡No tengas miedo al folio en blanco! Lo que vas a comenzar a escribir son ideas previas, no se trata del estado final de tu TFG. Para llegar a este, antes habrás tenido que revisar y cambiar muchas cosas junto con tu director.

Cuando escribas, cuida la redacción de tu trabajo. Léelo las veces que sea necesario o pide a alguien cercano que lo lea por ti. Una redacción descuidada puede deslucir un buen contenido. No pongas faltas de ortografía, ¡ya estás en la universidad! Utiliza el Diccionario de la RAE y si tienes dudas sobre la forma correcta de expresar algo, consulta en la web de la Real Academia Española el Diccionario panhispánico de dudas y dentro de él, el apartado «Consultas lingüísticas/Preguntas frecuentes». También te puede servir la página web de FUNDEU.

Sigue una estructura. A continuación yo te presento una, pero quizá en tu facultad hayan regulado otra, por lo que consulta la normativa a este respecto:

- **PORTADA** siguiendo el modelo de tu facultad. Nunca olvides poner los datos esenciales: universidad y facultad donde se realiza, tipo de trabajo (TFG), curso, título, autor, director, fecha. En algunas universidades también piden un resumen en español e inglés, acompañado de una serie de palabras clave.

- **ÍNDICE** de contenidos paginado. Conviene que tenga una desagregación en la que se distinguen claramente grandes bloques y, en su caso, secciones dentro de cada bloque. Incluso se puede plantear si conviene realizar una nueva desagregación en subsecciones, de tal forma que se vea mejor la estructura.

- **INTRODUCCIÓN:** se presenta la problemática que aborda el trabajo, se justifica el porqué de su elección, se definen los conceptos principales, haciendo uso de las últimas investigaciones en el tema y los hallazgos más recientes.

- **OBJETIVOS:** indican cuáles son las metas de conocimiento a alcanzar: a qué resultados pretendes llegar (no dar los resultados, sino plantearlos de forma genérica). Deben ser expresados de una manera concisa, clara e inequívoca. Suelen redactarse en infinitivo (analizar, sistematizar, comparar, criticar, definir, clasificar, etc.). Pueden ser:

- Generales: son el marco de referencia de lo que se pretende aportar y demostrar en el trabajo. Indica cuál es el área temática y el problema que específicamente se atenderá.

- Específicos: Son sub-objetivos, partes de un todo,

enunciados para facilitar la comprensión de las metas a las que se llegará con las conclusiones.

- **PROCEDIMIENTO:** se expone de forma detallada el método que se utilizará para resolver el problema o las tareas realizadas para la obtención de información, así como para su posterior análisis e interpretación.

- Cuando el TFG es un proyecto de investigación, en este apartado debe figurar:

- **Sujetos:** la muestra, grupos o contextos que se usarían para realizar la investigación planteada. En los estudios de tipo cuantitativos (se involucra a muchos sujetos en la investigación, ya que pretende que en conjunto sean estadísticamente representativos) se debe explicitar los criterios de muestreo y forma de selección de los grupos para el proyecto. En los estudios cualitativos (se involucra a unos cuantos sujetos en la investigación, pues tiene un fin representativo y no estadístico) se especificará la forma de entrar en contacto con los sujetos, grupos u organizaciones participantes en el estudio y se describirán en detalle las características relevantes para el estudio.

- **Procedimiento:** se debe describir con todo detalle los pasos que se seguirían para poner a prueba las hipótesis.

- **Análisis:** en este apartado se especificarían las técnicas de procesamiento de datos que se utilizarían para llegar a las conclusiones.

- Cuando el TFG es un trabajo de revisión bibliográfica en este apartado se plantea la estrategia de búsqueda seguida para identificar las obras consultadas. Se detallan los descriptores manejados, los criterios de inclusión y exclusión y las estrategias generales de búsqueda.

- **PROPUESTA/RESULTADOS:** se trata de una parte muy importante del TFG. Yo diría que nos encontramos en su cuerpo central. En este momento hay que tener en cuenta varios aspectos según la modalidad de tu trabajo:

- Si se trata de una propuesta didáctica debe figurar la justificación y descripción de la actividad: concreción, objetivos, contenidos, secuenciación, recursos, evaluación, etc.

- Si se trata de un proyecto de investigación o una revisión bibliográfica, los resultados se pueden presentar en un formato narrativo (poniendo énfasis en el desarrollo histórico de una tradición de práctica o investigación o de una problemática) o en un formato descriptivo-analítico (que permita comparar los

resultados de los distintos estudios revisados). En este caso, los resultados se pueden agrupar en tablas que faciliten la comparación entre los estudios incluidos, así como la evidencia existente sobre el tema.

• **CONCLUSIONES:** aquí plantearás las consecuencias que el desarrollo de tu proyecto puede tener en el campo de conocimiento en el que se inserta. También debes aludir a las posibles repercusiones prácticas.

• **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:** no te olvides de referenciar todas las fuentes que has empleado en la elaboración de tu TFG. Para aprender a hacerlo te doy unas pautas en el punto siguiente.

• **ANEXOS:** aquí incluirás los documentos que has empleado o tareas que has propuesto y que son necesarios para que otros puedan entender tu investigación.

Aprende a citar, no plagies

Tu trabajo debe ser original. En ningún caso puede ser un plagio, recuerda que esto es un delito porque implica apropiarse de la propiedad intelectual de otro. Conviene tener muy claro este aspecto porque si se demuestra que el contenido de tu TFG es un plagio, ello provocará la suspensión automática. Por todo ello es necesario que los datos e informaciones tomadas de otros autores estén claramente referenciadas siguiendo una serie de normas de citación bibliográfica. Pero, llegados a este punto, también conviene decir que tu trabajo no puede ser una sucesión de textos entrecuillados. Es imprescindible documentarse pero no tienes por qué reproducir literalmente lo que has leído. Se trata de redactar la idea con tus propias palabras y añadir tu aportación personal. Procura, por tanto, evitar un exceso de citas textuales.

A continuación te ofrezco las normas APA (edición 2020) para que puedas reflejar bien las fuentes de donde has tomado tu información.

CITACIÓN:

• Citas literales:

Si la cita es literal y tiene menos de 40 palabras el texto va entrecuillado:

“La educación es un proceso en el que la persona va adquiriendo madurez no sólo intelectual sino también humana, y para ello se requiere de un guía que oriente acerca de las metas y dificultades que salen al paso” (de Juan Fernández, 2019, p. 67).

Si la cita es literal y tiene más de 40 palabras, no se ponen las comillas y se sangra:

Hay quien dice que la mejora educativa está fuera de su ámbito de influencia, que esto no hay quien lo cambie y que tiene que venir la administración a solucionar los problemas de la educación en general y de mi entorno en particular. Esta mentalidad nos puede llevar a pensar que yo no puedo hacer nada. El principio de subsidiariedad debe aplicarse en la educación también: lo que pueda hacer la familia, que no lo haga el profesor; lo que pueda hacer el profesor, que no lo haga la administración. (de Juan Fernández, 2019, p. 67).

• Citas no literales:

Si utilizo una idea, pero no la he copiado de forma literal, la cita puede hacerse de dos formas:

En ese momento, si algo sucede a un electrón, se transmite inmediatamente al otro porque sus funciones de onda están conectadas por un hilo invisible. Así, las cosas que nos afectan pueden tener repercusiones en otros sitios del universo porque hay un entrelazamiento que conecta nuestras funciones de onda en sus confines lejanos (Kaku, 2009).

Bradley y Ramírez (1999) concluyeron que estas investigaciones...

• Número de autores:

Un autor: (Cortés, 2017)

Dos autores: (Chillón y Marcos, 2019)

Tres o más autores: (Fernández et al., 2016)

• **Citar normativa:** El Decreto 23/2014, de 12 de junio, por el que se establece el marco del gobierno y autonomía de los centros docentes, sostenidos con fondos públicos, que impartan enseñanzas no universitarias en la Comunidad de Castilla y León menciona en su capítulo 2.

- **Casos especiales:**
 - **Autores con apellidos iguales:** se pondrá también la inicial del nombre (P. Smith, 2020) (I. Smith, 2017)
 - **Traducciones de trabajos:** se pondrá en primer lugar el año de la publicación original y en segundo lugar el año de la versión que estamos utilizando (Piaget, 1970/1988)
 - **Trabajos sin autor identificado:** (“Primeras palabras del título”, 2020)
 - **Citas de una institución:**
 - **La primera vez:** (Universidad de León [ULE], 2019)
 - **Siguientes citas:** (ULE, 2019)
 - **Contenido audiovisual** (Youtube, TV, TED, audiolibros...): Incluye una marca de tiempo para el comienzo de la cita en lugar de un número de página: «La persona que tiene fortaleza emocional sabe controlar los pensamientos para no atemorizarse a sí mismo» (Santandreu, 2014, 7:25).

REFERENCIAS:

Libro:

Herrán Gascón, A., Cortina Selva, M. y González Sánchez, I. (2006). *La muerte y su didáctica. Manual para educación infantil, primaria y secundaria*. Universitas.

Antología o compilación:

Trillo, J. (Ed.). (2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Graó.

Artículo de revista en papel:

de Juan Fernández, J. (2020). Los Simpson vienen a clase de religión. Un recurso para enseñar la Biblia en el aula. *Aularia*, 9(2), 99-106.

Artículo de revista electrónica sin DOI:

Gracia Ordóñez, J., Karvounidou, M., y Della Monica, G. (2020). Competencias clave a nivel europeo. *eco. Revista Digital de Educación y Formación del profesorado*, 17, 1-14. <http://revistaeco.cepcordoba.org/wp-content/uploads/2020/03/Gracia.pdf>

Artículo de revista electrónica con DOI:

Jiménez Vaquerizo, E. (2019). Retrospectiva histórica del juego y deporte tradicional a través de la cultura segoviana. *Historia de la educación*, 38, 127-154.

<http://dx.doi.org/10.14201/hedu201938127154>

Artículo de periódico:

Santiago, V. (6 de abril de 2020). Amistades que no entienden de edad ni de cuarentenas. *La Nueva Crónica*, 8.

Capítulo de un libro:

Santiago, M. (2000). Reglas de acentuación. En E. Montolio, C. Figueras, M. Garachana, y M. Santiago (Eds.). *Manual práctico de escritura académica* (pp. 15-43). Ariel.

Datos de investigación:

Remesar Betlloch, X., Antelo, A., Llivina, C., Albà, E., Berdié, L., Agnelli, S. (2015). Influence of a hyperlipidic diet on the composition of the non-membrane lipid 6 pool of red blood cells of male and female rats. [Dataset]. Versión de 22 de junio de 2015. <http://hdl.handle.net/2445/66010>

Web:

Expósito, A. (2020, septiembre 29). *¿Tú invertirías o prestarías dinero en un país como España?* <https://abc-blogs.abc.es/angel-expósito/videoblog/tu-invertirías-o-prestarías-dinero-en-un-país-como-espana.html>

Legislación:

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 295 (2013). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

Tesis doctoral impresa:

Bárcena Calvo, C. (2006). *Asociación de la ideación suicida en adultos con factores personales, perfeccionismo y afecto negativo* (Tesis doctoral). Universidad de León, León.

Tesis doctoral electrónica:

Quesada-Béjar, L. (2015). *La teología espiritual del trabajo alrededor del Concilio Vaticano II* [tesis doctoral, Universidad de Navarra]. Repositorio Institucional UNAV. <https://dadun.unav.edu/handle/10171/38667>

Llegó la hora de exponer tu trabajo

Has llegado a la etapa final de tu proceso formativo, por lo que te encuentras en un momento muy importante que no puedes obviar. La defensa del TFG se realiza ante un tribunal que previamente ha leído los trabajos escritos y que en este momento evaluará aspectos como la gestión del tiempo asignado para la

exposición, la expresión oral, la calidad y uso del material en el que te apoyes para la exposición, el orden, el empleo de una terminología adecuada, el dominio del tema, el que respondas de forma correcta a las preguntas que se te plantean, etc.

Se trata de un acto académico formal, por lo que debes seguir las convenciones del mismo: la defensa dará comienzo cuando así lo indique el presidente del tribunal, y después de este momento, sus miembros podrán emitir una serie de valoraciones a las que podrás responder una vez que hayan finalizado. A la hora de dirigirte al tribunal utiliza fórmulas de cortesía (tratamiento de usted), y nunca les interrumpas. Espera a que te den tu turno de palabra.

En los últimos años se ha puesto de moda el uso del Power Point en las exposiciones. Si tú también lo vas a utilizar, debes partir del hecho de que se trata de una guía y por ello no debes volcar en sus diapositivas una cantidad ingente de texto. Saca partido a las imágenes y gráficos que has plasmado en tu trabajo. Busca en todo momento el equilibrio entre el texto y la imagen.

En tu defensa vas a tener un tiempo limitado y esto te obligará a tener que prescindir de parte del contenido de tu TFG para centrarte en lo esencial. Piensa que tienes que contar brevemente a un grupo de amigos en qué has estado ocupado los últimos meses y por esto no quedabas tanto con ellos. La organización es clave, y si en la exposición te entretienes excesivamente en algunos puntos, lo que te imposibilitará desarrollar otros, esto se evaluará de forma negativa. Desde una perspectiva general y abarcadora, yo te propongo la siguiente organización:

- Presentación (título del TFG, autor, director e institución): 1 diapositiva
- Introducción (justificación y marco teórico): 3 diapositivas
- Objetivos: 1 diapositiva
- Metodología: entre 1 y 2 diapositivas
- Resultados: entre 1 y 2 diapositivas

- Conclusiones: entre 1 y 2 diapositivas
- Referencias bibliográficas: entre 1 y 2 diapositivas
- Agradecimientos: 1 diapositiva

Una vez que tengas el material de la defensa preparado ensaya cuantas veces consideres oportuno. Hazlo con tu tutor y con compañeros que estén o hayan estado recientemente en la misma situación que tú.

Dispón de una copia digital y otra impresa de tu TFG en el momento de la defensa, puesto que el tribunal puede hacer referencia a algún aspecto concreto. Si tienes la oportunidad, comprueba que el equipo informático, en caso de usarlo, funciona bien.

El día de la exposición, cuida tu imagen, también es importante, pues es signo del valor que estás concediendo a dicho acto académico. No vayas con chándal, pero tampoco es necesario que acudas con esmoquin...

En el momento en el que estés hablando, no leas literalmente la presentación. Eso puede ser un obstáculo para captar la atención del tribunal. Tienes que conseguir transmitir el mensaje que desees, sin aburrir. No te olvides tampoco de que con tu cuerpo estás hablando: el movimiento de manos y cuerpo enfatiza, refuerza puntos. El público está recibiendo información por lo que ve en la cara, manos y gestos.

Si es importante lo que decimos, también lo es el cómo lo decimos. Vocaliza, modula tu voz, pues es sumamente fácil caer en un tono monótono, sin inflexiones, que hace perder la concentración de la audiencia. Al mismo tiempo, procura que tu tono sea amigable, sin caer en una apariencia agresiva o defensiva, al que parece que todo le molesta. Evita los («ahh», «ehh») ya que resultan desagradables y transmiten inseguridad.

Por último, estate tranquilo. Si has trabajado previamente, ¡todo irá bien! Estás en este último paso porque tu tutor ha evaluado positivamente el trabajo y ha dado el visto bueno para su defensa, ello es signo de que está bien realizado.