¿Cómo elaborar nuestro Trabajo de Fin de Residencia?

C.P. La Canal— Luanco (Asturias). Tercer ciclo de Primaria. Lengua 6º

Cómo hacer un trabajo de investigación

Consejos útiles para no naufragar en el intento

1 Elige un tema para tu investigación. Algo que te guste y te parezca interesante contar.

Tómate tu tiempo, y elige un tema del que dispongas información, o sepas dónde encontrar algún dato del que partir.

2 Comienza a recoger información: busca en libros, revistas, enciclopedias, páginas web, entrevístate con personas especialistas en el tema,..., etc. Toma algunas notas, pero INTENTA NO COPIAR AL PIE DE LA LETRA.

3 Elabora un guión o sumario de lo que será tu trabajo. Este paso es fundamental, pues deberás seleccionar la información, quedarte con lo más importante, y ordenar y organizar el contenido en capítulos o apartados. Un buen guión garantiza un buen trabajo.

4 Elige el formato. En este paso tienes que elegir entre papel o digital. Puedes escribirlo a mano o con ordenador, y entregarlo en papel, en una presentación de PowerPoint o publicarlo en la revista de clase. Los dos formatos son igual de válidos y no están reñidos el uno con el otro.

Lo más importante es el contenido, pero la forma de presentarlo también es importante. Piensa si tu trabajo va a llevar ilustraciones, o también otros elementos multimedia, como audio o vídeo.

5 Tanto si eliges uno u otro formato tienes que escribirlo primero. Sigue el orden del guión. No te enrolles: busca explicaciones sencillas y fáciles de entender.

Revisa la ortografía y cuida los márgenes. Numera todas las páginas.
Al final incluye una bibliografía con tus fuentes de información: libros, artículos, webs,...

6 Organiza tu tiempo para cumplir con la fecha de entrega. Puedes pedir ayuda a tus padres o familiares, pero recuerda que se trata de tu trabajo, no del suyo. Lo importante no es sólo el resultado, sino TODO EL PROCESO: investigación, organización y elaboración del trabajo.

Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia CC BY-NC-ND

El objetivo de este documento es presentar una guía de apoyo para la elaboración del Trabajo de Final de Residencia (TFR) de los Residentes de Medicina Familiar y Comunitaria (MF&C) del Área de Gestión Sanitaria (AGS) Sur de Sevilla, integrados dentro de la Unidad de Docente Multiprofesional Atención Familiar y Comunitaria (UDMAF&C) de Sevilla.

En él se reflejan los apartados necesarios de los que debe constar un trabajo de investigación, así como una descripción de los contenidos que debe tener cada apartado.

Ana Mª Mateos Gómez - Médica especialista en MFyC
Asesora en Investigación de Residentes de MFyC - AGS Sur de Sevilla
UDMAFyC Sevilla

Para empezar, recuerda que todo trabajo de investigación surge de una duda concreta que pasamos a una **pregunta de investigación o pregunta PICO**:

- **P**acientes: población concreta (sexo, grupo de edad, datos relevantes…).
- **I**ntervención: sobre qué se quiere hacer la pregunta (prueba diagnóstica, tratamiento…).
- **C**omparación: no siempre es necesario definirlo. Se define cuando comparamos la intervención con otra.
- **R**esultado: variables definidas que servirán para medir el efecto deseado.

Además, no olvidéis que nuestro trabajo de investigación **debe responder a las siguientes cuestiones:**

- Quién lo realiza.
- Justificación del estudio.
- Qué se quiere investigar o qué pregunta se quiere responder (objetivo).
- Cómo se realiza la investigación (metodología y aspectos éticos).

Ana Mª Mateos Gómez - Médica especialista en MFyC
Asesora en Investigación de Residentes de MFyC - AGS Sur de Sevilla
UDMAFyC Sevilla

Partes de un Trabajo de Investigación:

1. **Título:**
    - Debe especificar en tono afirmativo la acción que se va a realizar, en qué tipo de pacientes y el ámbito de estudio.
    - Deben figurar la mayor parte de palabras clave del tema en él.
    - No debe de exceder de 15 palabras.
    - Evitar las abreviaturas y las palabras superfluas.
    - Incluir debajo del título la **fecha de redacción** y la **versión del protocolo**.

2. **Investigadores:**

    Especificar de cada investigador los siguientes datos:

    - Apellidos y Nombre.
    - Centro y dirección de trabajo.
    - Titulación académica.
    - Especialidad y año de residencia.
    - Datos de contacto: email y/o teléfono.

3. **Índice:**

    Se incluirá un índice que incluya los epígrafes principales.

4. **Resumen:**

    El resumen dará una visión general del estudio.

    Debe ocupar entre 150 y 300 palabras.

Ana Mª Mateos Gómez - Médica especialista en MFyC
Asesora en Investigación de Residentes de MFyC - AGS Sur de Sevilla
UDMAFyC Sevilla

Normalmente se organiza en los siguientes apartados:

a. Introducción.

b. Objetivos del estudio.

c. Metodología empleada.

d. Resultados principales del estudio, incluyendo valores numéricos.

e. Conclusiones principales.

5. **Palabras clave:**

Las palabras clave (descriptores) describen un trabajo de investigación y nos sirven para hacer la búsqueda bibliográfica.

Deben aparecer en el título y el resumen.

Se extraen de cada uno de los apartados de la pregunta PICO.

Herramientas propuestas para su búsqueda:

- Página de la **Biblioteca Virtual en Salud**, accediendo en **Consulta al DeCS** https://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm

- Página de **PubMed**, accediendo en **MeSH Database** https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/

6. Justificación y Contexto:

Para elaborar este apartado, recuerda ordenar las ideas, redactar homogéneamente e ir de lo más general a lo más concreto.

Empieza con los **antecedentes**, qué se sabe sobre el tema que vamos a investigar. Es aconsejable que indiques cifras de prevalencia y/o incidencia de los estudios consultados en la bibliografía, que servirán para conocer el **estado actual del tema**.

Finaliza **justificando la investigación**, por qué se realiza y por qué es importante llevarla a cabo (por ej. "no existen estudios previos en nuestro medio", "se aporta información nueva", "se analizan nuevas variables" …).

Recuerda hablar de la **aplicabilidad**, la utilidad práctica del estudio, explicando el interés que tendrán los resultados del proyecto y para que servirán en un futuro.

Por último, no olvidéis hacer **referencia a la bibliografía en el texto**, mediante un número correlativo entre paréntesis o en superíndice, que indicará su orden de aparición en la redacción y en la bibliografía. Este número remitirá al que corresponda en la lista de referencias bibliográficas presentadas al final del trabajo.

7. Hipótesis:

La hipótesis es la respuesta esperada a la pregunta de investigación y será contrastada mediante el estudio.

Se define para todo tipo de investigación. En el caso de los estudios descriptivos, se trata de establecer una prevalencia o un promedio o determinar una asociación entre variables.

8. Objetivos:

- **General:** debe ser similar al título del trabajo de investigación, pero **redactado en infinitivo** (Por ej. "establecer, determinar, comparar, analizar, diferenciar…). Generalmente, hay un único objetivo principal.

- **Específicos:** desarrollo detallado del objetivo principal, pero comprende acciones en infinitivo que no están descritas en él. Suelen describirse entre 4-6 objetivos secundarios.

Recuerda *los objetivos deben ser medibles, observables, realizables, concretos, lógicos y pertinentes.* Luego se tienen que poder traducir u operacionalizar con las variables definidas en el estudio.

9. Material y métodos:

a. Población:

- *Población de referencia o Ámbito estudio*: población total donde se enmarca el estudio.
- *Población de estudio:* subgrupo de la población de referencia que participará en el estudio, resultante de aplicar los criterios de inclusión y exclusión en la población de referencia.
- *Criterios de inclusión y exclusión:* características que debe cumplir la población para formar parte del estudio y para que la muestra sea lo más homogénea posible y se eviten sesgos de selección.
- *Tamaño muestral:* número de pacientes mínimo necesario para poder verificar el cumplimiento de los objetivos del estudio, incluyendo cómo se ha realizado su cálculo.

Herramientas propuestas para el cálculo del tamaño muestral:

- https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/determinacion-tamano-muestral/

  Accede a Calculadora en Excel para calcular el tamaño muestral.

- https://www.imim.es/ofertadeserveis/software-public/granmo/

  GRANMO es software libre para cálculo de tamaños muestrales sencillos.

No olvidéis que hay que especificar el *procedimiento de muestreo*, una vez hemos realizado el cálculo del tamaño muestral.

b. **Diseño:**

Definir el **tipo de estudio** *según la asignación de los factores de riesgo*:

- **Experimental:**
  - ***Ensayo clínico:*** se compara la intervención o diferentes tratamientos entre 2 o más grupos aleatorizando los pacientes de la población de estudio.

- **Estudio cuasi experimental:** se valora la eficacia de medidas preventivas de forma no aleatorizada, escogiendo grupos conformados bajo criterio clínico.

- **Observacional:**
  - ***Descriptivo:*** describe una enfermedad o característica en una población determinada. Normalmente sirven como inicio de posteriores investigaciones.
    - *Estudios de prevalencia o transversal:* se describen variables de una población determinada y en un momento determinado.
    - *Estudios de incidencia:* se describen una serie de variables en una población determinada a lo largo del tiempo.
    - *Series de casos:* describen una serie de características poco conocidas de un proceso o tratamiento en un grupo de pacientes.
    - *Estudios ecológicos:* mediante datos agrupados relaciona a nivel poblacional dos variables determinadas en ámbitos geográficos o temporales (ej.- estudios de mortalidad).

- ***Analítico:*** evalúa una relación causa-efecto.
  - *Cohortes* (Causa → efecto): en individuos expuestos y no expuestos a un factor de riesgo se estudia la incidencia de la enfermedad.
  - *Casos-Controles* (Efecto → causa): se estudia la exposición a un factor de riesgo en individuos enfermos (casos) y sanos (controles) pertenecientes a la misma población.

Además, *según la secuencia temporal* el tipo de estudio puede ser:

- **Transversal:** el estudio se realiza en un momento concreto.

- **Longitudinal**: hay secuencia temporal.
  - *Prospectivo*: el inicio del estudio es anterior a los hechos estudiados.
  - *Retrospectivo*: el inicio del estudio es posterior a los hechos estudiados.

c. Variables:

Las variables deben dar respuesta a cada uno de los objetivos planteados.

Hay que realizar una **tabla** que incluya la definición de todas las variables con los siguientes campos: nombre, tipo y unidad de medida.

Se debe indicar las siguientes **propiedades de las variables** de estudio:

- *principal o secundaria*.
- *Dependiente o independiente.*

d. Recogida de datos:

Especificar **las fuentes de información** y el **procedimiento** que se llevará a cabo para la recogida de datos de cada variable.

En caso de usar **instrumentos de medida** estos deben estar certificados y validados (escalas). También puede confirmarla el investigador después de un estudio de fiabilidad.

Incluir la **hoja de recogida de datos** como un anexo del trabajo.

Indicar el diseño de la **base de datos** que será utilizad para registrar los datos recogidos (Excel).

e. **Análisis estadístico:**

Describir con claridad las pruebas estadísticas que se utilizarán, a partir de las variables de estudio y sus escalas de medida, para verificar el cumplimiento de los objetivos.

f. **Limitaciones del estudio:**

Especificar los problemas que se pueden encontrar para llevar a cabo el estudio, los sesgos, las variables de confusión, las perdidas…

Además, especificar las medidas adoptadas para evitar potenciales sesgos y justificar que dichas limitaciones no modifican en exceso lo que se pretende medir.

Para **solicitar asesoramiento estadístico metodológico** durante vuestra actividad investigadora debéis rellenar y enviar el **Formulario** disponible en la **web de la Fundación Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla (FISEVI):**

http://fisevi.com/formulario-de-apoyo-estadistico/

Os llegará una notificación automática y posteriormente, la **Dra. Carmen V. Almeida González,** de la **Unidad de Estadística y Metodología de la Investigación**, que proporciona asesoramiento a los investigadores clínicos del AGS Sur de Sevilla, se pondrá en contacto con vosotros para concertar una cita.

10. Plan trabajo:

En este apartado se expone el **cronograma** donde se especifican las tareas que se realizarán en el proyecto, indicando la fecha de inicio y finalización y las personas que las realizarán.

11. Planes de difusión y comunicación de resultados:

Se indicará donde se pretende comunicar los resultados de la investigación.

12. Aspectos éticos:

Los estudios de investigación con seres humanos, sus muestras biológicas o sus datos personales, deben respetar los siguientes principios éticos:

- Se garantizará la protección de la intimidad personal y el tratamiento confidencial de los datos personales y de los derivados del uso de muestras biológicas (**Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD-GDD)**).

- Asimismo, se debe respetar la libertad de participación en el estudio, para lo que será preciso que las personas presten su **consentimiento informado** expreso y escrito una vez recibida la información adecuada (**Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica**). Se podría considerar una exención cuando se realizan estudios retrospectivos basados en datos anonimizados, previa solicitud al Comité de Ética.

- Se debe realizar de conformidad a los principios éticos recogidos en la **Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial (AMM),** la **Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica** y siguiendo los **Principios de las Buenas Prácticas Clínicas**.

- En toda investigación con personas, los beneficios esperados del estudio deben justificar los riesgos y molestias previsibles.

Además, los investigadores se deben comprometer a preservar la confidencialidad y a realizar el análisis de la información de forma anónima, teniendo las bases de datos anonimizadas.

Debéis adjuntar la **Hoja de información al Paciente** (HIP) y el **Consentimiento informado** (CI) dentro de los anexos del trabajo de investigación.

No olvidar, solicitar la **autorización del Comité de Ética de la Investigación** del AGS Sur de Sevilla. Para ello debéis **subir el trabajo de investigación al Portal de Ética de la Investigación Biomédica de Andalucía (PEIBA):**

https://www.juntadeandalucia.es/salud/portaldeetica/

Una vez se realice la ponderación metodológica y ética de vuestro trabajo por parte del Comité de Ética de la Investigación, se pondrán en contacto con vosotros para enviaros el dictamen.

13. **Bibliografía**:

Incluir la lista numerada de referencias bibliográficas, siguiendo las **normas de Vancouver** y ordenadas según el orden de aparición en el texto.

La bibliografía debe ser actual, recomendándose limitarla a los últimos 5 años, salvo que haya alguna referencia bibliográfica fundamental del tema que date de más tiempo.

Herramienta propuesta para la búsqueda de referencias bibliográficas: **pirámide de la evidencia de Ernesto Barrera**:

https://www.netvibes.com/ernestobarrera?page=ernestobarrera#Piramide_5S

14. **Anexos**:

Dentro de los anexos incluir la hoja de recogida de datos, la hoja de información al paciente, el consentimiento informado, cuestionarios, tablas…

Numerar los anexos según el orden de aparición en el texto.

Por último, **recuerda que un buen Proyecto de Investigación debe ser:**

- ✓ **Ético.**
- ✓ **Factible** (que pueda realizarse).
- ✓ **Interesante.**
- ✓ **Novedoso.**
- ✓ **Pertinente** (con repercusión).