

EDICIÓN 2019

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FIN DE GRADO/MÁSTER

“Una guía de cómo empezar a investigar”

CARMONA SIMARRO J.V.

TIRADO DARDER J.J.



EDICIONES CECOVA



Coordinadores:

Dr. José Vicente Carmona Simarro
juvcsim@gmail.com

Dr. Juan José Tirado Darder
juanjo.tirado@gmail.com

Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad CEU Cardenal Herrera.
www.uchceu.es
Alfara del Patriarca, Valencia. Spain

© De esta edición: los autores

Diseño y maquetación: AROA Diseño y Comunicación

Imprime: Imprenta Senén, Alicante.

ISBN: 978-84-09-09032-7

DEPÓSITO LEGAL: V-538-2019

IMPRESO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, sin la autorización escrita de los titulares del Copyright, bajo las sanciones establecidas por las leyes.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

ÍNDICE

Fases de la investigación: Conceptual, metodológica y Empírica	5
Legislación e investigación.....	6
Recomendaciones generales previas	7
Primer paso: la pregunta de investigación.....	9

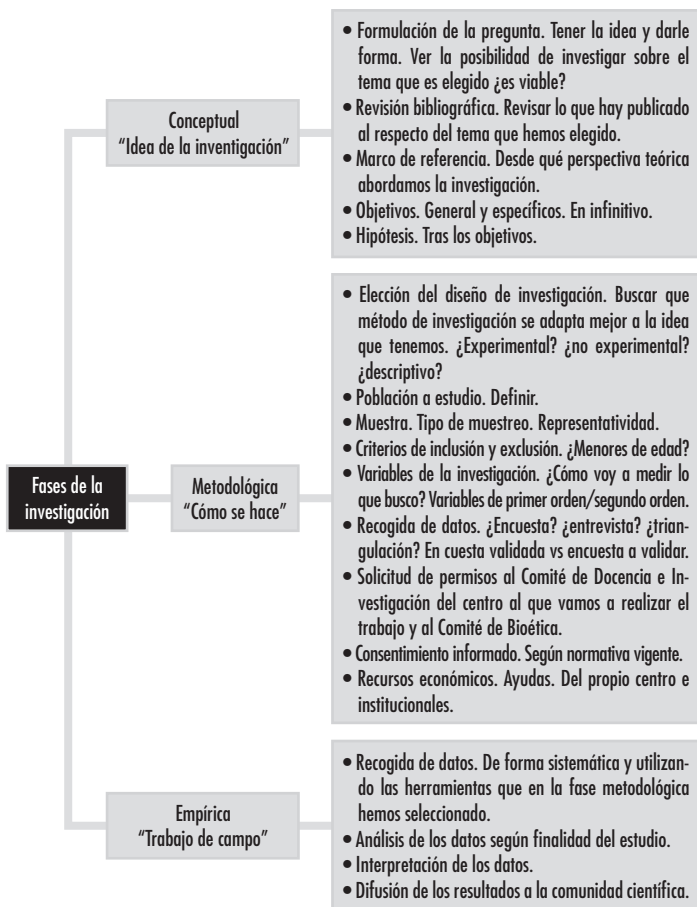
ESTRUCTURA GENERAL

TÍTULO	10
DEDICATORIA.....	10
AGRADECIMIENTOS	10
ABREVIATURAS/ACRÓNIMOS.....	11
ÍNDICE GENERAL.....	11
ÍNDICE DE TABLAS.....	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	11
ÍNDICE DE FIGURAS.....	11
RESUMEN/ABSTRAC	11
MARCO TEÓRICO	12
• Justificación	
• Marco conceptual y contextual	
OBJETIVOS	13
• General	
• Específico	
HIPÓTESIS	15
MATERIAL Y MÉTODOS	17
• Tipo de estudio.....	18
• Población.....	21

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FIN DE GRADO/MÁSTER

• Muestra. Tipo de muestreo	22
• Criterios de selección: inclusión / exclusión.....	28
• Variables. Definición de las variables	30
• Palabras clave	36
- Descriptores. Tesouro.	
- Bases de datos	
• Procedimiento de recogida de datos. Tipo de muestra. Aleatorización.....	40
• Tiempo de estudio. Período	40
• Tratamiento estadístico. Plan de análisis	40
• Conflicto de intereses	47
• Consideraciones éticas	49
• Limitaciones del estudio.....	49
RESULTADOS	49
DISCUSIÓN	52
CONCLUSIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	57
• Cronograma	57
• Encabezado de la encuesta	58
• Encuesta.....	59
CONSEJOS PARA PRESENTACIONES DEL TFM.....	61
BIBLIOGRAFÍA	79

Fases de la investigación: Conceptual, metodológica y Empírica



Legislación e investigación

La ley 44/2003 de 21 de noviembre de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS) refrenda la competencia y legitimidad de los **profesionales de la enfermería** para poder **investigar** y participar activamente en proyectos de investigación.

Investigar es un **proceso sistemático** con el fin de **validar conocimientos empíricos** ya consolidados y generar otros que influyan en la **práctica clínica**: el **MÉTODO CIENTÍFICO**.

Espacio Europeo de Educación de Salud (convergencia europea): desarrollo de la **competencia profesional** de la **investigación**. Grado de Enfermería con idénticas competencias que el resto de las titulaciones.

Trabajo Fin de Grado (**TFG**) y de Máster (**TFM**).

La profesión de la enfermería necesita una continua **actualización** de conocimientos para la toma de decisiones, introduciendo cambios en la práctica clínica y constituyéndose en una ciencia dinámica.

También hemos asumido **nuevas competencias** dentro de la actividad laboral que requieren la toma de decisiones y nuevas responsabilidades que necesitamos **sustentar científicamente**, a la vez que se justifican y documentan.

La **EBE**, Enfermería Basada en la Evidencia, fundamenta el cuidado apoyándose en la investigación científica.

Recomendaciones generales previas

- Diseño de la portada: debe de ser "Institucional", con el logo de la Universidad donde se presenta el trabajo
- No insertar imágenes en la portada
- Comenzar cada nuevo apartado en hoja impar
- Enumerar las páginas a partir del índice
- Insertar el Resumen/Abstract tras la portada sin numerar (como una hoja aparte)
- Redactar en **impersonal** y en **pasado**
- Los Tutores de los trabajos de Fin de Grado o Máster son "Tutores" (tutorizan los trabajos) no "Directores" (son las tesis las que se dirigen)

A tener en cuenta:

- La actualidad
- La viabilidad
- La pertinencia

Actualidad. El enunciado debe ser novedoso pero también actual. Puede ser un tema en el que se lleva mucho tiempo investigando.

Viabilidad. Hay que disponer de los recursos humanos y materiales para poder realizar la investigación. El tiempo también es un factor muy importante, por lo que el cronograma o programación en el tiempo de cada fase se debe cumplir estrictamente. A valorar también si tenemos conocimientos suficientes para abordar el trabajo con una determinada metodología.

Pertinencia. El objeto principal de la investigación es contribuir a aumentar el conocimiento enfermero en la materia elegida —lo que se denomina **investigación aplicada**—. No se recomiendan en los TFG/TFM investigaciones que describan, valoren y/o analicen cuestiones específicas relativas a gestión de ámbito sanitario, local o estatal, o si es correcta la actividad asistencial de un determinado centro sanitario, servicio o persona física, así como otros temas relacionados con estos aspectos.

Primer paso: la pregunta de investigación

La mayor dificultad que tiene un investigador novel suele ser ¿qué quiero investigar? Esa pregunta debe ser respondida, constituyendo el primer paso para escribir un trabajo de investigación.

Algunos consejos en torno a esa pregunta pueden ser:

- Elegir un tema amplio desde el que se pueda ir resumiendo hasta llegar a la concreción de una pregunta específica sobre un tema que genere inquietud o duda, informándose a través de las publicaciones de otros autores antes de decidirlo.
- Decantarse por un tema general permitirá tener una mayor visión, hasta definir la diana de la investigación.
- La pregunta de investigación debe tener un enfoque claro y directo.
- Se solicitará al tutor del trabajo su opinión.

“Pregunta de investigación”. Componentes de la pregunta estructurada. Inicio de toda investigación

P. Definición del paciente/problema

I. Intervención

C. Intervención de comparación

O. Resultados (outcomes)

TÍTULO

- Deberá ser corto y conciso.
- No se deben incluir abreviaturas ni acrónimos en el mismo.
- No se deben incluir interrogantes.

DEDICATORIA

- En una hoja.
- Con carácter personal.

AGRADECIMIENTOS

- A los sujetos / participantes, a la Universidad, a la Institución que nos ha permitido el trabajo de campo, al tutor, a otras personas que nos han ayudado, etc.
- Al principio o al final (a valorar).

ABREVIATURAS/ACRÓNIMOS

También puede ir en anexos. Se deberá poner el concepto la primera vez y su abreviatura en paréntesis. A continuación solo se utilizará la abreviatura.

INDICE GENERAL

Con los números de página de cada apartado.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla nº1. Texto.

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico nº1. Texto.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura nº1. Texto.

RESUMEN/ABSTRACT

En el resumen se intenta sintetizar el trabajo de investigación en una sola hoja con los apartados de **título, introducción, objetivos, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones**. Se recomienda traducirlo al inglés para que, en el caso de querer difundir

el trabajo, pueda ser leído fácilmente por un mayor número de personas interesadas en el tema.

MARCO TEÓRICO

Es el conjunto de ideas, procedimientos y teorías que sirven a un investigador para llevar a término su actividad, en el se establecen las directrices fundamentales a partir de las cuales se genera la investigación.

- **Justificación.** Importancia del estudio. ¿Por qué vamos a realizar este trabajo de investigación? Interés del tema en este momento. Conceptos de interés.

Base teórica del estudio

- Marco **Conceptual** (con referencias bibliográficas). Los relacionados específicamente con el tema de investigación.
- Marco **Contextual**. Antecedentes, investigaciones previas relacionadas y referenciadas bibliográficamente, epidemiología, etc.
- La extensión más adecuada es de tres capítulos.

OBJETIVOS

El objetivo de una investigación es la meta que se pretende alcanzar en un trabajo científico, y con ella marcada se identifica el motivo del investigador.

Los objetivos en Ciencias de la Salud se dirigen a esta área del conocimiento específica y siempre pretenden mejorar y ampliar el conocimiento de esa ciencia.

Los objetivos de investigación se suelen redactar en infinitivo y deben ser claros, alcanzables y pertinentes.

Objetivo **general (uno)**

Objetivos **específicos (varios)**

- En **infinitivo** (denota estudio y/o búsqueda de conocimiento)

Los objetivos deben de ser de **investigación** evitando los de "acción". Tendrán un lugar posterior en la investigación cuando se apliquen los resultados del estudio.

Objetivos de Investigación	Objetivos de Acción
Describir	Aplicar
Explorar	Proponer
Observar	Planificar
Examinar	Programar
Investigar	Intervenir
Entender	Actuar
Comparar	Acordar
Evaluar	Discutir
Estimar	Elaborar
Explicar	Redactar
Predecir	

Tipos de Objetivos:

Según la finalidad del estudio:

1. **Objetivos exploratorios o descriptivos:** la finalidad del estudio es la descripción de un aspecto poco conocido, del que apenas existan referencias, como campo de estudio. Para la descripción de fenómenos se pueden utilizar estudios cuantitativos y cualitativos.

2. **Objetivos relacionales:** existe un conocimiento previo del campo de estudio y el objeto de la investigación es descubrir relaciones existentes y describirlas. Una vez descubiertas y descritas, el investigador puede explorar la naturaleza de las relaciones entre variables.

3. **Objetivos analíticos:** los conocimientos que existen sobre un campo de estudio determinado permiten predecir los resultados de la investigación, formulándose así una hipótesis que supone la existencia de relaciones entre variables. La variable independiente introducida por el investigador producirá un efecto sobre la variable dependiente, modificándola.

HIPÓTESIS

Es la propuesta de justificación ante determinado fenómeno, elemento o proceso que tome lugar en cualquier ámbito de la investigación. Constituye uno de los elementos más importantes del proceso de análisis y estudio científico, ya que es a través suyo cuando la teoría comienza a tomar forma. La hipótesis puede resultar cierta o errónea y consiste en un enunciado formal de la relación de, al menos, dos variables del estudio.

- No en todos los tipos de estudio se deben plantear hipótesis; por ejemplo, en los estudios descriptivos observacionales no experimentales no se plantean salvo que el tipo de estudio sirva como base para formular hipótesis en un estudio posterior.

Pueden ser inductivas o deductivas.

- Se habla de hipótesis inductiva cuando proviene de la generalización a partir de relaciones concretas observadas en la realidad.
- Las hipótesis deductivas emanan de la teoría que sirven de punto de partida al investigador para verificar la influencia de dichas proposiciones teóricas en su práctica.

Otra clasificación

- **Simple:** es el enunciado de la relación de asociación de dos variables.
- **Compleja:** es el enunciado de la relación entre tres variables o más, ya sean dependientes o independientes.

- **Direccional:** especifica la dirección esperada entre variables.
- **No direccional:** enuncia la relación entre variables pero no predice la naturaleza de la relación.
- **Estadística:** (H_0) también denominada hipótesis nula. Puede ser simple o compleja. Enuncia que no existe relación entre las variables.
- **De Investigación:** (H_1) contraria a la H_0 . Predice que la variable independiente tiene un efecto en la variable dependiente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Comprende la definición de todo el abanico que abarca el estudio, incluyendo todas las observaciones a realizar y los criterios de selección de la unidad de análisis.

¿Cómo vamos a realizar nuestra investigación?

- Tipo de estudio (Diseño)
- Población (N)
- Muestra (n). Tipo de muestreo

- Criterios de selección de inclusión/exclusión
- Variables. Definición de las variables
- Palabras clave. Descriptores. Tesauro. Bases de datos
- Procedimiento de recogida de datos
- Tiempo de estudio. Período
- Tratamiento estadístico
- Conflicto de intereses
- Consideraciones éticas
- Limitaciones (pre) del estudio

Paradigma de la investigación.



Tipo de estudio (Diseño)

Constituye la base de cualquier tipo de investigación epidemiológica y abarca dos aproximaciones:

La descriptiva: propia de los estudios descriptivos, que intenta caracterizar el fenómeno en estudio en tér-

minos de la ocurrencia y distribución del mismo, utilizando la observación y la propuesta de una hipótesis.

La analítica: va más allá de las descripciones del fenómeno en términos de la distribución y patrones de ocurrencia, intentando analizar las posibles razones que lo originan. Es fundamental contrastar la hipótesis de partida para su verificación.

Clasificación de los estudios epidemiológicos:

Atendiendo a la manipulación o no de la variable fundamental o factor de estudio (Variable Independiente)

- Experimentales: se **manipula el factor de estudio (1)**. Para hablar con propiedad de un estudio experimental se debe **aleatorizar (2)** la distribución del factor manipulado.
- Observacionales: no se manipula el factor de estudio, observando las variaciones del mismo en la realidad.

Atendiendo al seguimiento de la población en estudio:

- Transversales: se estudia lo que ocurre en una población en un momento dado, aquí y ahora.

- Longitudinales: se estudia a una población a lo largo de un periodo de tiempo.

Atendiendo al comienzo del estudio:

- Prospectivos: se comienza a estudiar una población en un momento concreto y se prosigue durante un periodo de tiempo para ver si aparece o no un determinado problema.
- Retrospectivos: se parte de la aparición de un problema y se intenta volver al pasado para conocer qué factores pudieron influir o determinar el origen del mismo.

Atendiendo al sentido del análisis.

- Estudios de Cohortes (Causa-Efecto): se conoce que un determinado factor puede ser causa o factor condicionante de un problema y se realiza un seguimiento a una determinada población expuesta al mismo durante un periodo de tiempo para ver si aparece o no el problema.
- Estudios de Casos-Controles (Efecto-Causa): se observa el problema para averiguar cuáles han sido los factores que han podido condicionar o causarlo.

Criterio	Clasificación
Según el propósito	<ul style="list-style-type: none"> • Descriptivos • Analíticos
Según la manipulación del factor de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Observacionales • Experimentales
Según el seguimiento de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de corte o transversal • Estudio longitudinal
Según el sentido del análisis	<ul style="list-style-type: none"> • Causa-efecto: Estudio de cohortes • Efecto-causa: Estudio de casos y controles
Según el momento temporal del comienzo del estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Prospectivos • Retrospectivos

Población

(N)

- **Población diana** o población blanco. **Universo.** Delimitada por características demográficas, sociales, hábitos de salud, problemas de salud, etc.

- **Población accesible.** Parte de la población diana disponible al investigador.
- **Población elegible.** Población accesible que cumple los criterios de selección predeterminados por el investigador.

Pregunta de investigación	Población diana (blanco). Universo
Accesibilidad / Viabilidad	Población accesible
Criterios de selección	Población elegible
Tipo y tamaño de la muestra	Muestra
Sujetos que no colaboran, pérdidas, etc.	Participantes

Muestra

(n)

- Sujetos o participantes seleccionados con un plan o método de muestreo.
- Representatividad: la muestra, la población accesible y la población diana son similares.
- Es posible calcularla a través de diferentes fórmulas.

Cálculo del tamaño muestral: un ejemplo

Caso: muestra aleatoria estratificada. El tamaño muestral, en población finita, se obtiene mediante el algoritmo de cálculo para análisis de diferencias en una **muestra aleatoria estratificada** procedente de una población de la que se conoce el número de individuos que la integran.

$$n = N \times Z^2 \times p \times q / d^2 (N-1) + Z^2 \times p \times q$$

- N = población
- n= muestra
- Z = Coeficiente de confianza
- Para seguridad del 95% es de 1.96
- Para seguridad del 99% es de 2.58
- p = proporción esperada = 0.5 (50%). Este valor maximiza el tamaño de la muestra. Si es del 5% se multiplica por 0.05
- q = 1- p
- d = precisión. Si es de un 5% se utiliza 0.05

Tipos de muestreo: aleatorización

Muestreo: proceso de selección de una parte de la población que representa a todos. Analizando los

datos de esta muestra podemos inferir resultados a la población. El objetivo del muestreo es conseguir una muestra “representativa”.

Diseños de muestreo: probabilístico y no probabilístico.

Probabilístico (investigación cuantitativa): utiliza algún sistema de selección aleatoria para que cada unidad de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionada.

Se deben cumplir dos requisitos:

1. Toda unidad tiene la misma probabilidad de ser elegida.
2. Esa probabilidad es conocida antes de realizar el muestreo.

- **Muestreo aleatorio simple:** requiere tener inicialmente un “marco muestral” que se define como un listado de todas las unidades de la población accesible; de ahí se seleccionará la muestra. Es un método **equiprobabilístico**, ya que todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

Proceso:

1. Disponer del marco muestral (listado de todas las unidades).
2. Numerar el marco muestral.
3. Obtener la n mediante una tabla de números aleatorios o un programa informático.
4. Tomar cada uno de los elementos n de la población en el marco muestral numerado de forma aleatoria.

• **Método aleatorio estratificado:** se divide la población en subgrupos o estratos. Esta división puede basarse en la edad, género, nacionalidad, estudios, etc.

Proceso:

1. Establecer el atributo por el que vamos a estratificar la población.
2. Definir cuántas variables de ese atributo se dan en la población para establecer el número de estratos.
3. Una vez definidos los subgrupos se definirá el total de la población que pertenece a cada estrato (N_1 , N_2 , N_3 , etc.)

4. Finalmente, se tomará una muestra de forma aleatoria de cada uno de los estratos (n_1 , n_2 , n_3 , etc.). La suma de los mismos constituye la n total.

- **Muestreo por racimos o conglomerados:** se obtiene una muestra aleatoria simple de agrupaciones naturales (colegios, hospitales, etc.) y en una segunda fase se extrae una muestra de las agrupaciones obtenidas. Este método es el ideal para poblaciones muy dispersas.

- **Muestreo sistemático:** se seleccionan los sujetos según un proceso periódico.

Proceso:

1. Calcular la constante de muestreo(K): es el resultado de dividir el total de la población elegible por el tamaño muestral deseado ($N/n=K$)
2. Se extrae la primera unidad tomando un número al azar entre 1 y la constante de muestreo K y, a partir de ahí, sumamos K de nuevo hasta completar el tamaño muestral.

El primer sujeto será r , el segundo $r+K$, el tercero $r+2K$ y así se continúa hasta completar la n .

No probabilístico (investigación cualitativa / cuantitativa): Las unidades se seleccionan utilizando métodos en los que no interviene el azar. No se puede estimar la probabilidad de que cada elemento haya sido incluido en la muestra si la posibilidad de ser incluidos no es igual para todos.

- **Muestreo por conveniencia:** se seleccionan los sujetos más accesibles. Posee un alto sesgo.
- **Muestreo accidental:** se seleccionan los sujetos que se encuentran en el lugar de manera casual.
- **Muestreo por cuotas:** Es de conveniencia, pero asegura la inclusión de determinados sujetos.
- **Muestreo intencional o intencionado (a criterio):** también llamado sentencioso o selectivo. El investigador selecciona de modo consciente a ciertos sujetos.
- **Muestreo por redes o en bola de nieve:** se va aumentando la muestra, finalizando cuando se estima que ya se tiene la información buscada.

- **Muestreo teórico.** se utiliza en investigación cualitativa para elaborar una teoría seleccionada a través de un proceso de investigación.

Criterios de selección

Condiciones que debe cumplir la muestra seleccionada de la población para ser incluida en la investigación.

La selección se realiza a partir de criterios explícitos, objetivables, establecidos con claridad y reproducibles por otros investigadores.

La selección debe ser razonada y relevante para la pregunta de investigación. En su definición debe tenerse en cuenta las características sociodemográficas, las características de la enfermedad, etc.

Ejemplo de un grupo de casos:

Criterios de inclusión

Sujetos/participantes:

- Mayores de 18 años (criterio amplio)
- De ambos sexos
- Que firmen y den el visto bueno al consentimiento informado.

- Con características geográficas y temporales accesibles a los investigadores.

Criterios de exclusión

Sujetos/participantes:

- Que no deseen participar en el estudio (criterio restrictivo).
- Que confirmen un cambio de domicilio inmediato o situaciones similares que favorezcan la pérdida de contacto y la dificultad para el seguimiento de los cuestionarios.
- Que hayan iniciado la contestación a los cuestionarios y por su situación de salud no puedan continuar. En este caso, la información obtenida no sirve para la obtención de resultados, la discusión o las conclusiones.
- Sujetos inelegibles: participantes que inicialmente han sido incluidos y posteriormente se comprueba que no cumplen todos los criterios de inclusión.
- Que no cumplan los criterios de inclusión.

Variables

Una variable es un aspecto o atributo relacionado con los sujetos a estudio que puede ser medida en una escala y variar de forma cualitativa y/o cuantitativa en alguna dimensión.

- Cualitativa: sus valores no pueden ser medidos de forma numérica y se expresan como cualidad o atributo.
- Cuantitativa: sus valores se pueden medir, expresar y cuantificar, asignándoles un número.

Tipos de variables

Criterio	Clasificación
Según su naturaleza	Cualitativas (categóricas) Cuantitativas (intervalares)
Según la escala de medida	Ordinal Nominal De razón Intervalo
Según su interrelación	Independientes/dependientes Reversibles/irreversibles Precedentes/subsiguientes Determinantes/probabilísticas

Según su naturaleza:

- Cualitativas (categóricas). Variables que miden una cualidad o atributo:
 - Dicotómicas (2 categorías de respuesta (ejemplo): género). Politómicas (más de 2 categorías de respuesta: nivel de estudios)
 - Ordinales. Los valores o categorías siguen un orden creciente o decreciente (nivel sociodemográfico, valoración de una prueba, etc.)
- Cuantitativas (intervalares). Miden una cantidad:
 - Discretas: entre dos valores solo podemos hallar valores enteros (número de hijos, de camas de hospital, etc.). Los valores intermedios carecen de sentido
 - Continuas: entre dos valores consecutivos podemos encontrar infinitos valores (talla, peso, etc.). Estas variables en ocasiones se discretizan al no disponer de métodos de medición precisos

Según la escala de medida:

- Cualitativas
 - Nominal: las categorías de una variable son excluyentes entre sí y no existe una jerarquía (ejemplo: género).
 - Ordinal: las categorías de una variable siguen un orden creciente o decreciente de una manera secuencial o progresiva (ejemplo: gravedad leve/medial/alta).

- Cuantitativas
 - Intervalo: clasifica y ordena las categorías asignando números. No se inicia en el cero.
 - Razón o proporción: el intervalo empieza en cero y contempla el cero absoluto, es decir, la ausencia de lo que se mide.

Según su interrelación:

Grado de relación causa-efecto que existe entre dos variables o factores de estudio.

- Dependiente o variable principal: aspecto cuyas características varían en función de los cambios que experimenta la variable.
- Independiente: afecta a la dependiente. Característica estable en función de la cual varían los valores de otras variables.
- Demográfica / socio-demográfica o de Situación (independiente): describen a la muestra (ejemplo: edad, género, nivel de estudios, situación laboral, nº de hijos, etc.)
- Irreversible: aquella situación en la que el efecto estudiado no aumenta el valor o nivel de la causa.
- Reversible: situación en la que pueden intercarse la causa y el efecto. En este caso una variable puede ser considerada causa y efecto y, por lo tanto, independiente y dependiente.

Variables epidemiológicas

La epidemiología descriptiva intentar explicar qué pasa, a quién, cuándo, dónde y cómo.

Tres agrupaciones de interés:

- Variables de persona: edad (variable que más incide en los procesos de salud-enfermedad), sexo (explica diferencias entre procesos mórbidos), nivel socioeconómico, estado civil, etc.
- Variables de lugar: distribución de los procesos de salud-enfermedad dependiendo de donde viven las personas.
- Variables de tiempo: frecuencia y distribución de los problemas de salud en función del tiempo.

Se distinguen tres tipos de tiempo:

- Tiempo cero: momento en el que se inicia el estudio o un sujeto se incorpora al mismo.
- Tiempo calendario: desde el 1 de enero al 31 de diciembre.
- Tiempo epidemiológico: ciclo de una determinada enfermedad (desde la exposición al factor, manifestaciones clínicas y recuperación de la misma).

Resumen de las variables independientes: tipo y codificación.

VARIABLES SOCIO-DEMOGRÁFICAS	TIPO	CÓDIGO
EDAD	Cuantitativa discreta	
SEXO (HOMBRE/MUJER)	Cualitativa nominal dicotómica	1. Hombre 2. Mujer
ESTADO CIVIL	Cualitativa nominal Politómica	1. Casado 2. Soltero 3. Viudo 4. Separado/ divorciado
NIVEL DE ESTUDIOS	Cualitativa nominal Politómica	1. Primaria 2. Grado medio 3. Grado superior
PROCEDENCIA (ZONA RURAL/URBANA)	Cualitativa dicotómica	1. Zona rural 2. Zona urbana

Palabras clave:

Descriptores de salud

- Palabras clave en castellano
- Palabras clave en inglés
- Descriptores de salud en castellano (DeCS) e inglés (MeSH).

<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>

- Tesouro: descriptores con operadores booleanos y truncamientos (fórmula de búsqueda)

Base de Datos

Se debe realizar una tabla con los resultados de cada una de las bases de datos con los tesauros propuestos.

Cobertura IBEROAMERICANA Y ESPAÑOLA

Iberoamericana

CUIDEN

<http://www.doc6.es/index/>

CUIDEN Plus

<http://www.index-f.com/new/cuiden/>

SciELO (Scientific Electronic Library Online) <http://www.scielo.org/index.php?lang=en>

LILACS (Índice de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud)

<http://regional.bvsalud.org/local/Site/bireme/E/homepage.htm>

LATINDEX (Sistema regional de Información para las revistas científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal)

<http://www.latindex.org/index.html>

Española

IME (Índice Médico Español) http://bddoc.csic.es:8080/inicioBuscarSimple.html;jsessionid=E884226936D7D8D6BD285A55F999A218?tabla=docu&bd=IME&estado_formulario=show

IBECS (Índice Bibliográfico Español en ciencias de la Salud)

<http://bvs.isciii.es/e/bases.php>

DOCUMED (Documentación Médica Española). Universidad de Valencia

<http://www.uv.es/~docmed/documed/documed.html>

CUIDATGE Universidad Rovira i Virgili

<http://teledoc.urv.es/cuidatge/>

TESIS DOCTORALES

TESEO <https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do;jsessionid=634C9B9C87F1918EE428CF3DF99182DD>

COBERTURA INTERNACIONAL

PubMed

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

CINAHL (Cumulative INDEX to Nursing Allied Health Literature)

<http://www.ebscohost.com/cinahl/>

SciVerse Scopus

<http://www.scopus.com/home.url>

ISI WoK (Institute for Scientific Information Web of Knowledge)

<http://www.accesowok.fecyt.es/>

Web of Science

<http://www.accesowok.fecyt.es/>

Current Contents Connect

<http://mirrorwok.fecyt.es/portal.cgi?DestApp=CCC&Func=Frame>

COCHRANE

<http://www.bibliotecacochrane.com/>

EMBASE (Excerpta Medica Database)

<http://www.wmbase.com/home>

¿Con cuántos artículos nos quedamos para analizar finalmente tras realizar un último filtro?

Lectura crítica de los artículos científicos

Siguiendo las pautas de valoración crítica de la literatura científica establecidas por el “Evidence-Based Medicine Working Group” (McMaster University, Ontario) surgió en Inglaterra un programa para facilitar la evaluación de la literatura científica, el programa de habilidades en lectura crítica Critical Appraisal Skills Programme —CASP—.

En España se denomina —Critical Appraisal Skills Programme España — (CASPe) — disponible en: <http://www.redcaspe.org>

Pasos iniciales

1. **Análisis de la validez interna del estudio**, en términos de adecuación y corrección metodológica “¿Son válidos los resultados del estudio?”
2. **Identificación de los resultados de la investigación** “¿Cuáles son los resultados?”
3. **Valoración de la extrapolación de los resultados obtenidos en los estudios** “¿Me serán útiles los resultados para atender a mis pacientes?”

Existen otras guías y cuestionarios como los **criterios CONSORT**, para evaluar ensayos clínicos controlados, los **criterios QUORUM** para revisiones sistemáticas y los **criterios AGREE** para valorar guías de práctica clínica.

El **número de artículos** que finalmente habrá que seleccionar dependerá, en primer lugar, de los descriptores de salud y Tesouro realizado, los criterios de selección y la aplicación de otros filtros de interés (por ejemplo, artículos de los últimos 5 años) junto a la lec-

tura crítica de los mismos con sistemas estandarizados. Se puede afirmar que no hay un número fijo de artículos, ya que esto dependerá del tema principal investigado: es posible encontrarse finalmente con un gran número de artículos o todo lo contrario; sin embargo, lo importante es que todos representen fielmente la búsqueda. Un resultado pequeño no es un mal resultado, indica que la evidencia sobre ese tema es escasa, por lo que posiblemente se trate de un tema interesante a investigar, contribuyendo así a aumentar el conocimiento sobre el mismo.

Procedimiento de recogida de datos

Redactar cómo se ha realizado el procedimiento de recogida de datos: lugar, tiempo, forma, contactos, problemas que han surgido, si ha cambiado el rumbo de la investigación por alguna causa, etc.

Tiempo de estudio: Período

Período del trabajo de campo.

Tratamiento estadístico. Plan de Análisis

Descriptivo (1) / Medidas de Tendencia Central,

Dispersión, Posición y Forma (2) / Inferencia (3) / Correlaciones (4) / Regresión (Predicción) (5).

1. Descripción de la muestra

- Variables cualitativas: tabla de frecuencias absolutas y porcentajes. Gráfico correspondiente.
- Variables cuantitativas: discretas (diagrama de barras), Continuas (histogramas y polígono de frecuencias).

1. Medidas de tendencia central (valor de la variable alrededor del cual se agrupan los restantes valores).

- Moda.
- Mediana.
- Media.

En una distribución normal, los tres conceptos anteriores son muy similares.

Medidas de dispersión (o de variabilidad).

Son las mediciones de las diferencias individuales de los sujetos de la muestra.

- Intervalo o rango: diferencia entre el valor mayor y el menor.

- **Varianza:** indica la dispersión de las puntuaciones. Equivale a la media de las diferencias al cuadrado entre cada valor de la variable y la media aritmética de la distribución.
- **Desviación estándar:** equivale a la raíz cuadrada de la varianza. Supone el valor promedio de la desviación.
- **Coeficiente de variación (CV):** compara la dispersión entre distintas distribuciones.

Medidas de posición

Tras ordenar los datos de menor a mayor.

- **Percentiles:** décimo (10°) valor de la variable que deja por debajo el 10% de los sujetos. Vigésimo quinto (25°) valor de la variable que deja por debajo el 25% de los sujetos. Quincuagésimo (50°) valor de la variable que deja por debajo el 50% de los sujetos.

Medidas de forma

Tras ordenar los datos de menor a mayor.

- **Simetría:** distribución en la que coinciden la moda, la media y la mediana en un mismo punto. Es positiva si los valores tienden a agruparse hacia la iz-

quierda y adquieren más dispersión hacia la derecha, y negativa si lo hacen al contrario.

- Asimetría: las variables ofrecen valores diferentes.

Normalidad de la muestra. Test de Shapiro Wilk.

1. Inferencia. Pruebas de contraste de hipótesis.

Pruebas paramétricas ($n > 30$). Necesitan distribución normal.

- Prueba de Chi-cuadrado (comprobación de proporciones). Determina si dos variables son independientes o están relacionadas. Los datos pueden ser nominales u ordinales. Df (grado de libertad). Cualitativas: Dicotómicas (sexo, enfermo o no) frente a más de dos categorías (nivel de estudios, laboral, estado civil).

- Prueba t de Student (comparación de medias). Es una prueba bivalente. Cualitativa + Cuantitativa.

- Análisis de la varianza. ANOVA. Comprueba la existencia de diferencias entre medias de variables dependientes. Tabla de distribución de F.

Test de muestras dependientes o apareadas: ANOVA (análisis de la varianza) ANalysis Of VAriance.

Cuantitativa frente a cualitativa

Requerimientos (HIPÓTESIS DE APLICABILIDAD):

1. Aleatorización de la muestra (todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos): muestreo aleatorio.

2. Normalidad de la muestra: Test de Shapyro Wilks (p valor > 0.05).

3. Homocedasticidad: homogeneidad de la varianzas. Si no son homogéneas, no debe utilizarse la ANOVA. Se realiza el test de Levene, que compara varianzas: si el p valor es > 0.05 las varianzas son homogéneas.

- Se obtiene el estadístico F y los grados de libertad.

Pruebas no paramétricas ($n < 30$). No necesitan distribución normal

Se formulan las hipótesis independientemente de la distribución de probabilidad que sigan las variables.

- W de Wilcoxon. La primera variable, dos categorías apareadas, la segunda, una variable cuantitativa.
- U de Mann-Whitney. La primera variable, dos categorías independientes, la segunda, una variable cuantitativa.

- **Kruskal-Wallis.** La primera variable, más de dos categorías independientes, la segunda, una variable cuantitativa.

- **Coeficiente de correlación de Spearman.** La primera variable, cuantitativa u ordinal, la segunda variable, cuantitativa u ordinal. Mide lo mismo que Pearson pero en distribución no normal.

Inferencia. Conclusión basada en la evidencia. Objetivo de establecer conclusiones en la población a partir de los resultados obtenidos.

Estudio entre variables cuantitativas

1. Correlación o índice de Pearson

Se utiliza para conocer si existe una asociación lineal entre dos variables cuantitativas.

Es una prueba paramétrica, pensada para determinar la relación entre variables. Los resultados son simétricos (A no predice B y B no predice A: no se diferencia entre variable independiente y dependiente). Se utilizan diagramas de dispersión para ilustrar la relación de manera gráfica.

El coeficiente de correlación (r) toma valores de -1 a $+1$. Indica el grado de relación entre variables:

- El 0 indica que no hay relación.
- El -1 indica una relación negativa (inversa). Una puntuación alta en una variable se correlaciona con una puntuación baja en otra.
- El +1 indica una relación positiva. Una puntuación alta en una variable se correlaciona con una puntuación alta en otra.
- Un valor de r menor de 0.3 o -0.3 indica una relación débil.
- Un valor de r por encima de 0.5 o -0.5 indica una relación fuerte.

1. Análisis de regresión

Se utiliza para predecir el valor de una variable cuando se conoce el valor de una o más de ellas. La variable a predecir se denomina dependiente y las variables que predicen, independientes.

- Y. variable dependiente.
- X. variable independiente.
- Regresión lineal.
- Regresión múltiple, si hay más de una variable independiente.

La finalidad del análisis de regresión es desarrollar la curva de ajuste óptimo (se suele representar superpuesta al diagrama de dispersión).

Tabla resumen

	Pruebas estadísticas	
	Variabes	Paramétricas n>30
Pruebas de contraste de hipótesis	Cualitativas	Chi-cuadrado
	Cualitativa + Cuantitativa	T de Student
		ANOVA
Relación entre dos variables cuantitativas	Cuantitativas	Correlación de Pearson
		Regresión

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses con ninguna persona ni empresa o institución.

Ejemplo:

En la presente investigación no se ha presentado conflicto de interés con persona física, empresa o institución (salvo error u omisión).

Los resultados se publicarán/presentarán a disposición pública.

No ha existido financiación antes ni durante el proceso de realización del presente TFG/TFM.

La utilización de la información, de otros autores, en el presente trabajo de investigación, referenciada o citada (en el marco teórico y discusión) ha sido incluida en el listado de referencias bibliográficas.

El Committee On Publication Ethics (COPE) define el conflicto de interés como aquél que, si se revela posteriormente a la realización de un trabajo de investigación, podría hacer que los lectores/revisores se sintiesen razonablemente decepcionados. Se incluyen en este apartado los conflictos no aparentes que pueden influir sobre el juicio del autor, revisor y/o editores.
Análisis del concepto de autor/director:

Los conceptos de autoría "regalada" y/o autoría "fantasma" no se han presentado en el presente TFG/TFM. Los tutores han colaborado en la dirección de la misma en diferentes aspectos, tanto de contenido como metodológico: concepción y diseño, análisis e interpretación de los resultados, redacción y revisión crítica del contenido intelectual y la aprobación de la versión final.

Consideraciones éticas

- El presente estudio se realizó conforme a los principios básicos de toda investigación sanitaria.

Se respetaron los principios sobre protección de datos personales, así como los referentes a derechos y obligaciones en materia de información y documentación sanitaria en el ámbito nacional y autonómico (Ley 1/2003 de la GV).

- Se solicitó el consentimiento informado a las personas encuestadas según ley (Ley 1/2003 de la GV)

- Inicialmente, se solicitó la aprobación del anteproyecto al Comité de Bioética (1) y la Comisión de Docencia e Investigación del centro sanitario (2).

Limitaciones del estudio

Los que a priori, antes del estudio de campo, se suponen se van a presentar: tiempo, muestra y/o permisos.

RESULTADOS

- Debe de seguir el orden de las variables estudiadas.
- Se inicia por la descripción general de la muestra (perfil de la muestra).
- Tablas y gráficos. Comentar.

Tabulación y representación gráfica según el tipo de variable:

Tipo de variable	tabulación gráfica	Representación
Cualitativa	Frecuencia Proporción Porcentaje	Diagrama de barras Diagrama de sectores Pictograma
Cuasi cuantitativa	Frecuencia Proporción Porcentaje Proporción acumulada Frecuencia acumulada Porcentaje acumulado	Diagrama de barras Diagrama de sectores Pictograma
Cuantitativa discreta	Frecuencia Proporción Porcentaje Proporción acumulada Frecuencia acumulada Porcentaje acumulado	Diagrama de barras
Cuantitativa continua	Frecuencia Proporción Porcentaje Proporción acumulada Frecuencia acumulada Porcentaje acumulado	Histograma Polígono de frecuencias

Las **variables cualitativas** pueden ser representadas en diagramas de sectores o en gráficos de barras.

El **diagrama de sectores** se utiliza para visualizar de forma sencilla las frecuencias relativas de las variables. La frecuencia relativa es la proporción de veces que se ha dado cada una de las categorías de la variable. El diagrama de sectores consta de una figura de forma

circular, de manera que cada área de la variable será proporcional a su frecuencia relativa.

El gráfico o **diagrama de barras** se representa con barras verticales para cada una de las categorías de la variable y su altura será proporcional a la frecuencia absoluta o relativa de la categoría de la variable. La frecuencia absoluta es el número de ocasiones que se han dado las categorías de la variable.

“Los gráficos de barras suelen ser preferibles a los diagramas de sectores ya que, según se ha evidenciado, el ojo humano está particularmente entrenado para comparar longitudes y no para comparar áreas.”

Las **variables cuantitativas** pueden ser representadas en gráficos de dispersión, un histograma o un diagrama de cajas. El primer aspecto a tener en cuenta en la elección de uno u otro será el nivel de detalle de los datos que queremos que refleje la presentación.

El **gráfico de dispersión** conserva la mayor cantidad posible de información de los datos originales. Estos se representarán en su totalidad, sobre una escala apropiada, por medio de puntos.

El **Histograma** se utiliza cuando no es necesario que aparezca el valor exacto de cada dato en la representación o cuando el número de observaciones es grande, en cuyo caso la concentración de puntos en un gráfico de dispersión impediría observar con claridad las localizaciones que aglutinan la mayor cantidad de observaciones. En este caso es más conveniente recurrir a un histograma para representar los datos. Para su elaboración se deben resumir las clases de la variable en una tabla de frecuencias y cada uno de los intervalos o clases que componen el histograma se representará en una columna de altura proporcional a la frecuencia absoluta de ese intervalo.

El **Diagrama de cajas** se utiliza cuando es necesaria una representación todavía más esquemática que el histograma sobre cómo se distribuyen los datos.

DISCUSIÓN

Interpretación de los resultados obtenidos en base a la pregunta de investigación o de la hipótesis. Este capítulo no debe convertirse en una repetición de los resultados en forma narrativa, debe ser la comparación de los resultados obtenidos y su comparación con otros

trabajos de investigación. Al redactar la discusión, el tiempo verbal que debe ser utilizado es el presente.

- Con referencias al marco teórico y bibliografía. Se enfrentan los resultados al marco teórico (evidencias) y a nuestra opinión como investigadores.
- Escueto resumen del estudio.
- Perfil de la muestra.
- Extrapolación de los resultados. “Enfrentar” nuestros resultados a lo publicado.
- Comparación con otros estudios.
- Interpretación de los resultados por el investigador.
- Hallazgos no previstos.
- Limitaciones del estudio.
- Generalización.
- Futuras investigaciones. Propuestas.
- En la discusión se deben poner las referencias bibliográficas de los estudios que comparemos.

CONCLUSIONES

Síntesis final de todos los datos con los cuales se cierra la investigación iniciada y que contestan a los objetivos propuestos y las hipótesis, ya sea en positivo o negativo, de forma breve.

- ¿Se cumplen las hipótesis?
- ¿Se han cumplido los objetivos?

Se enumeran.

- Se describen, a continuación de cada conclusión, brevemente las conclusiones más importantes del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

La cita en trabajos científicos en el área sanitaria resulta indispensable, y se debe tener presente de forma general acudir a la fuente original, dando prioridad a las fuentes académicas validadas sobre las citas no académicas.

Bibliografía: Es el listado de datos que permite identificar y encontrar todas las fuentes que se han consultado (ya estén citadas en el texto o no) para realizar la investigación. Al igual que las referencias, se suele encontrar en las últimas secciones de un documento de carácter científico.

Referencias: Es el listado de datos que permite identificar y encontrar todas las fuentes a las que se cita en el interior del texto. Se suelen hallar en las úl-

timas secciones de un documento científico. El estilo bibliográfico elegido determinará si se deben incluir estas y/o la bibliografía.

Se recomiendan artículos de los últimos 5 años, salvo publicaciones de relevancia investigadora.

Sistemas de referencia bibliográfica:

- **Vancouver®**. Estilo de cita Vancouver. Formato de citación en el texto de la norma ISO. Tras el texto, se asigna un número (en fuente superíndice). Al final del documento, y en orden correlativo, se coloca el número poniendo los autores, título, tipo de documento y año de publicación. Al ser el sistema más utilizado se adjunta un anexo de cómo citar en estilo Vancouver extractado de Magolles García, P; <https://neoscientia.com/citas-bibliograficas/>
- **Harvard®**. Estilo de cita Harvard. Formato de citación en el texto de la norma ISO. También denominado "autor-fecha"
- **APA®** Directrices de la American Psychological Association
- **Waterloo®**
- **Chicago®**

ANEXOS

- Cronograma.
- Solicitud de la Universidad para el trabajo de investigación en la institución.
- Permiso de la Institución para realizar el trabajo de la investigación.
- Consentimiento informado.
- Glosario.
- Tablas de codificación.
- Resultados (tablas y gráficos si excede el número de páginas de los resultados).

CRONOGRAMA

Noviembre	Diciembre
Elección del tema. Pregunta Búsqueda bibliográfica	Búsqueda bibliográfica. Selección Lectura Elección tipo de investigación
Enero	Febrero
Marco teórico. Introducción. Solicitud del permiso del pase de las encuestas	Marco teórico. Glosario. Anexos Trabajo de campo. Pase de encuestas
Marzo	Abril
Trabajo de campo. Pase de encuestas Tabulación de los datos. Codificación	Análisis. Resultados. Tablas y gráficos
Mayo	Junio
Revisión del Marco teórico Análisis. Discusión y Conclusiones	Redacción final y maquetación. Revisar Imprimir y encuadernar
Julio	
Presentación del trabajo Lectura (defensa)	

ENCABEZADO DE LA ENCUESTA

Universidad.....

Con la presente investigación pretendemos realizar una valoración de la satisfacción de los profesionales de Enfermería en los Servicios de Urgencias Hospitalarios (segundo nivel asistencial).

La encuesta es anónima. La utilización de los resultados tendrá un carácter aplicado y se utilizará con el fin de describir los problemas actuales en este sector y qué soluciones podemos tomar al respecto.

Todos los datos se tratarán de forma confidencial con arreglo a la "Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal" respetándose en todo momento los principios éticos de beneficencia, justicia, fidelidad y veracidad.

Gracias por su colaboración.

(Según ley 1/2003 Derechos e información CV. Consentimiento Informado)

ENCUESTA

Variables independientes / de situación / sociodemográficas

Datos Sociodemográficos (deben ir al final)

1.-Sexo

Hombre

Mujer

2.-Edad

3.-Nivel de estudios

Básicos

Diplomado, Grado / Ingeniero técnico

Licenciado, Grado / Ingeniero superior

Doctor

Otros

NS

NC

4.-Estado civil

Soltero/a

Casado/a

Separado/a – Divorciado/a

Viuda/o

Otros

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FIN DE GRADO/MÁSTER

NS

NC

5.-Número de hijos

6.-Localidad (población) de residencia _____

CONSEJOS PARA PRESENTACIONES DEL TFM

Generales para la confección del PowerPoint

Adaptarse al programa con la utilización correcta de sus herramientas, para ello una vez elaborado se deben ensayar intervalos que permiten calcular el tiempo que se necesita para ver cada diapositiva sin prisas.

Para calcular el tiempo que se necesita, desplegar el menú Presentación con diapositivas y elegir ensayar intervalos, con ello la presentación empieza a reproducirse, pero con una diferencia, en la parte superior izquierda aparece un contador que cronometra el tiempo que se tarda en pasar de una diapositiva a otra pulsando algún botón del ratón.

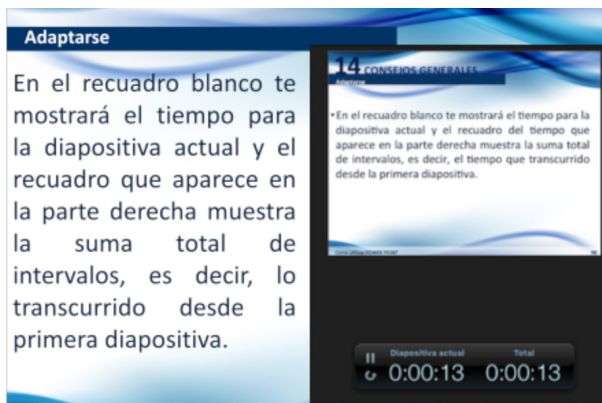


Ilustración 1. cronometro de presentación powerpoint

La flecha sirve para pasar a la siguiente diapositiva, el botón para pausar el ensayo de intervalos y para repetir la diapositiva (para poner a cero el cronómetro de la diapositiva).

Una vez terminado el ensayo, PowerPoint pregunta si se quiere conservar esos intervalos para aplicarlos a cada diapositiva de la presentación. Si se contesta que sí, aparece una pantalla en la que se muestran en miniatura las diapositivas y debajo de cada una aparece el tiempo utilizado para ver cada una de ellas.

Por lo tanto, adaptarse al tiempo (ensayos del 80% del tiempo) Ensayar al máximo el principio de la charla.

Adaptarse al espacio. (donde debes presentar, sitio, aforo, medios, internet...)

• Adaptarse al auditorio (quienes escuchan, qué formación tienen...) No se puede seducir a quien no se conoce, ni se les puede hacer pensar.

Diapositivas que aporten valor a la idea que se quiere transmitir.

Utilizar más imágenes que texto, el cerebro lo procesa mejor.

Incluir la información justa en cada diapositiva, no más de siete renglones.



Ilustración 2.ejemplo diapositiva sobrecargada

De forma general no escribir lo que se vaya a decir.

Una diapositiva por cada idea general que se va a transmitir.

Ortografía importante, sin faltas.

Gráficos claros.

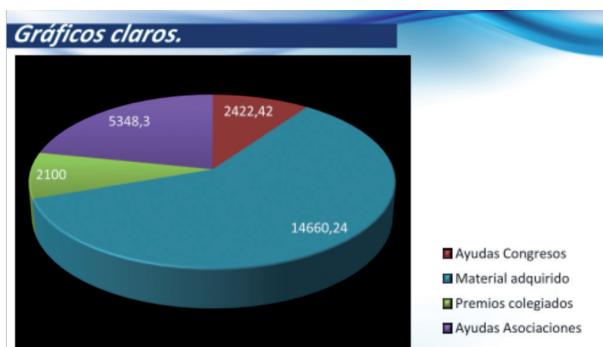


Ilustración 3. Gráfico claro

- Textos legibles
- Tamaño mínimo 30 se debe verificar si los del fondo de la sala de presentación lo ven de forma adecuada.

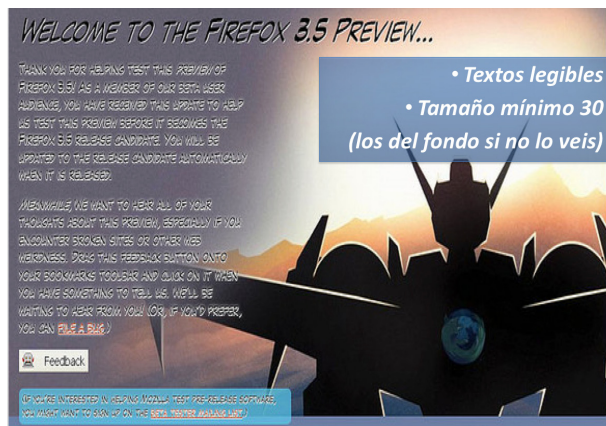


Ilustración 4. Texto difícil de leer

Sin animaciones, Comunicar lenguaje verbal sencillo

Evitar la infantilización de las imágenes de presentaciones científicas.



Ilustración 5. Infantilización diapositiva

Comunicar, vocalizar tono, ritmo, silencios, etc.

Comunicar corporalmente, posición adecuada.

La mirada, no mirar continuamente el texto ni la presentación, mirar al tribunal al realizar las explicaciones.

Contar historias, metáforas y anécdotas de carácter personal.

Si se utilizan conceptos definirlos, resaltar datos y que sea fácil de entender.

Buscar datos cercanos (Amancio Ortega y sus billetes de 500 euros)

Quemando uno cada hora, tardaría casi 14 años....

Podrán olvidar lo que dijiste, pero no como les hiciste sentirse.

Decir: **¡YA PARA TERMINAR ¡** (ahí el público mira) y se realiza la última reflexión o conclusión.

Presentaciones inteligentes.

100 cosas sobre la audiencia que todo speaker debe saber.

Susan m. Weinschenk. Anaya multimedia, 2012

Consejos para afrontar la Evaluación del Trabajo Fin de Máster

Tribunal TFM, compuesto por tres Doctores que tras la lectura del TFM ya tiene dispuestas una batería de preguntas a realizar, sobre contenidos, presentación o dudas que se les ha planteado durante la lectura.

¿QUIÉN SABE MÁS SOBRE ESTE TEMA? Se debe tener que presente que, sobre el trabajo realizado,

quien tiene el dominio de su contenido es el propio autor y que por lo tanto debe presentarse con esa seguridad y transmitir seguridad y confianza en que su trabajo es adecuado para superar la lectura y defensa.

Por norma general aun con posibles variaciones las rubricas en muchas universidades mantienen esta estructura de puntuación.

Rúbrica de evaluación de la memoria escrita

PUNTUACIÓN FINAL (40% del total) (0 a 4)

Incorrecto (0-0,25 puntos)

Correcto (0,25-0,50 punto)

Bueno (0,50-0,75 puntos)

Excelente (0,75-1 puntos)

Se valora por parte de los Doctores el contenido, estructura, formato, redacción, ortografía, gramática y presentación del documento y extensión.

Teniendo muy en cuenta:

Pertinencia de la investigación

Material y método

Objetivos/ Hipótesis

Resultados

Discusión

Conclusiones

Bibliografía

Rúbrica de evaluación de la exposición y defensa oral

PUNTUACIÓN FINAL (40% del total) (0 a 4)

Incorrecto (0-0,25 puntos)

Correcto (0,25-0,5 puntos)

Bueno (0,5-0,75 puntos)

Excelente (0,75-1 puntos)

Voz

Volumen y entonación

- El papel de la voz es clave para conectar con el auditorio.
- Conseguir que la voz llegue con un volumen adecuado a toda la sala.
- Evitar una entonación monótona y poco variada.

Ritmo y pronunciación

- Tener en cuenta el poder expresivo de la voz y procurar transmitir entusiasmo por la temática que expone.
- Emplear el ritmo idóneo para facilitar el seguimiento del discurso. Un ritmo lento provoca sensación de monotonía y un ritmo rápido nerviosismo.
- Ralentizar en los momentos clave y utilizar pausas que remarquen palabras o separen las ideas.

Tiempo

Por norma general el tiempo que se debe dedicar a la lectura y defensa de un TFM no debe superar los 30 minutos de ahí que la lectura por parte del alumno sea de media unos 20 minutos dejando al tribunal 10 minutos para preguntas y dudas.

Contacto con el público

El contacto con el público debe ser directo mirando a quien se le habla, de forma respetuosa y siempre en tercera persona.

Lenguaje no verbal

Gestualidad

- Utilizar gestos abiertos, mostrar las manos, estirar brazos y piernas, desplegar los hombros, no interponer objetos, asegurarse de que la cara es visible para todos.
- Utilizar gestos que acompañen el discurso y faciliten la comprensión.
- Evitar los tics gestuales en los que se cae a veces por nerviosismo: jugar con el bolígrafo o con el anillo, apartarse el pelo, colocarse bien las gafas, etc.
- Hacer movimientos pausados, evitar los movimientos bruscos.
- Evitar dar la espalda al auditorio.

Mirada

- Una mirada efectiva tiende puentes de comunicación con el auditorio.
- Repartir miradas entre el público.
- Combinar los diferentes tipos de mirada durante la exposición.
- Optar por una mirada franca, es decir, con los ojos abiertos, mirando a los asistentes a la cara.

- No mirar al vacío, al suelo o al techo, si no es con un propósito determinado.
- Evitar perder el contacto visual ..

Contacto con el público Lenguaje verbal

Sintaxis

- Construir frases breves y sencillas hace el mensaje más claro y comprensible.
- Evitar las frases muy largas.
- No abusar de las muletillas, como: vale, o sea..., entonces..., por tanto..., quiero decir..., etc.
- Controlar el uso de los comodines fonéticos: aaa..., emmmm..., etc.

Expresión corporal

La expresión corporal es una forma de lenguaje no verbal, que intenta demostrar estados, emociones, sentimientos, pensamientos, juicios previos, valores y todo lo que forma parte de la cultura de la persona, que debe ser controlada a la hora de la defensa del TFM, utilizándola para reforzar los contenidos que se defienden, haciendo énfasis en lo que más interés destacar.

Vestuario

- El vestuario debe corresponderse con la personalidad del orador, y también con el contexto de la exposición.
- Llevar un vestuario que tenga en cuenta el contexto en que se produce la exposición, sin renunciar a la personalidad propia.
- Llevar un vestuario, teniendo en cuenta el efecto que pueda producir en el auditorio.

Interés y conocimiento del tema presentado

Demostrar interés en lo que se está explicando transmite al tribunal que el trabajo es sólido y que la investigación realizada ha sido fructífera, sea cual sea el resultado, para esa etapa de aprendizaje del alumno ya que la pregunta de investigación fue la acertada.

Orden y estructura

- Una exposición que tiene un orden y una estructura.
- Organizar el discurso en partes. La organización más clásica es: introducción, desarrollo y conclusión.

- Seguir un itinerario expositivo para evitar un discurso denso o desordenado.
- Emplear conectores discursivos, es decir, palabras que organicen, relacionen y cohesionen las ideas y partes del discurso.
- Utilizar expresiones de lugar y de tiempo que ayuden a situarse en la estructura del discurso.
- Repetir información que ya se ha dado y ligarla a información nueva para dar fluidez al discurso.

Claridad y concisión

- Los destinatarios pueden entender sin dificultades las palabras y las construcciones que se utilizan.
- Adecuar el registro lingüístico al contexto de la comunicación.
- Adecuar la terminología a la audiencia y al conocimiento que tiene del tema, con objeto de construir una exposición comprensible, amena y eficaz.
- Evitar contenidos superfluos y obvios, así como explicaciones innecesarias.

Densidad informativa

- Un discurso sobrecargado de información es difícil de asimilar.
- Aligerar el discurso para hacerlo fácilmente asimilable.
- Repetir palabras o frases para enfatizar una idea.
- Utilizar marcadores de importancia que destaquen términos o ideas del discurso para que los receptores se den cuenta de su relevancia.
- Utilizar preguntas retóricas para que aligeren la información, comporten un cambio de tono en el discurso y otorguen una dinámica de conversación.
- Enfatizar con la voz las palabras clave del discurso.

Recursos audiovisuales

Deben ser lo adecuados para el lugar donde se realiza la presentación, se debe llevar siempre en dos lápices de memoria y tenerlo disponible en la red por si fallara la lectura al cargarlo en la unidad, los pasadores de diapositivas verificados en cuanto pilas y fun-

cionamiento y siempre comprobar su funcionamiento antes de la defensa.

Contenido, vocabulario utilizado

- El léxico empleado en una exposición defensa TFM debe ser el adecuado.
- Adaptado al tema del discurso, a los conocimientos de la audiencia, al grado de formalidad y al propósito de la comunicación.
- Utilizar los términos técnicos con propiedad.
- Evitar las palabras multiuso que se utilizan cuando el orador no encuentra la palabra adecuada. Por ejemplo, cosa, tema, eso, la cuestión de, problemática, etc.

Contestación a preguntas

Esto debe producirse por parte del alumno con claridad, mirando a la persona que realiza la pregunta y sin dudar en la respuesta, en caso de algún dato que genere duda, consultar el trabajo para que la respuesta se ajuste al contenido del mismo.

**Informe final del tutor sobre evaluación objetivos/
competencias adquiridos por el alumno**

PUNTUACIÓN FINAL

(20% del total) (0 a 2)

Es importante que el alumno haya mantenido con el tutor las consultas necesarias en todo momento antes de la impresión y entrega del TFM, con el tiempo suficiente para que las correcciones se hayan realizado, facilitando así una buena puntuación por parte del tutor en este apartado.

La valoración del tutor por norma esta influenciada por los siguientes aspectos:

Claridad de la pregunta de investigación y la formulación de objetivos, como el alumno ha planteado desde el principio que quiere investigar.

Capacidad de organización y planificación en elaboración TFM, se tiene en cuenta la capacidad para separar los distintos apartados en los que se compone la investigación.

Cronograma, la realización de una correcta planificación de los tiempos en toda la investigación desde su comienzo.

Metodología, adecuada al tipo de investigación y que sea propuesta por el alumno.

Material y métodos, utilizados acorde a las indicaciones del tutor

Presentación de resultados, resultados completos según los objetivos.

Discusión, uso adecuado de las herramientas de reflexión y que cuenten con la adecuada comparación con estudios previos.

Referencias bibliográficas, utilización de un sistema de referencia bibliográfica con uniformidad.

Asistencia a las tutorías, que cumple con las citas pautadas por el tutor o las solicitadas por el alumno.

Actualización de recomendaciones y correcciones, el alumno realiza las recomendaciones y correcciones indicadas por el tutor.

Puntualidad en las entregas, el alumno cumple con las entregas y correcciones de forma puntual.

El soporte de presentación y defensa del TFM, los recursos utilizados para la presentación se corresponden con la importancia del TFM.

BIBLIOGRAFÍA

- Argimon Pallás, J.M.; Jiménez Villa, J. (2000). Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3a Ed. Barcelona: Elsevier España SL.
- Burns N.; GroveS.K. (2012) Investigación en Enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 5º Ed. Barcelona Elsevier.
- Faus F.; Santainés E. (2013). Búsquedas Bibliográficas en bases de datos. Primeros pasos en investigación en ciencias de la salud. 1º Ed. Barcelona Elsevier.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, P. (2003). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Desantes-Guanter, J.M. (1996). Teoría y técnica de la investigación científica. Madrid: Síntesis D.L. - Salkind, N. J. (1999). Métodos de investigación. México: Prentice Hall.
- Polit, D.F.; Hungler, B.P. (1997). Investigación científica en ciencias de la salud. México: McGraw- Hill.
- Richarson WS Wilson MC et al (1995) The well built clinical question: a key to evidence-based decisions. ACPJ Club, 123, 12.
- Sierra Bravo, R. (2002). Tesis doctorales y trabajos de investigación científica. Metodología general de su elaboración y documentación. Madrid: Thomson.

- Valor Yébenes, J.A. (2000). Metodología de la investigación científica. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Walker, M. (2000). Cómo escribir trabajos de investigación. Barcelona: Gedisa.
- Fortín MF. (1999). El proceso de investigación: de la concepción a la realización. Madrid: McGraw-Hill.
- Icart MT (2000). Elaboración de un proyecto de investigación y una tesina. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Polit D, Hungler BP. (2000). Investigación científica en ciencias de la salud. 6ª ed. Madrid: McGraw-Hill.

Webgrafía

- Descriptores de salud en castellano (DeCS) e inglés (MeSH).

<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>

