



# **MÓDULO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA CIENCIAS SOCIALES**

Vicerrectorado de Investigación

## Metodología de la investigación

**Índice.**

<b>1</b>	<b><i>Metodología y gestión de la investigación.</i></b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Metodología y técnicas de investigación.</b>	<b>5</b>
1.1.1	La investigación y el método científico	5
1.1.2	Inicio de la investigación	5
1.1.3	Planteamiento de un problema. Elaboración del marco teórico	5
1.1.4	Tipos de investigación	5
1.1.5	Elaboración de hipótesis. Diseños de investigación.	5
1.1.6	Recolección de datos. Muestreo. Cuestionarios. Entrevista. Grupos de discusión	5
1.1.7	Análisis e interpretación de datos. Elaboración del informe final.	5
1.1.8	Ética de la investigación	5
<b>1.2</b>	<b>Gestión de la investigación.</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b><i>Bibliografía científica.</i></b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Búsqueda y análisis bibliográfico. Acceso a fuentes de información y manejo de bases de datos científicas.</b>	<b>6</b>
2.1.1	Búsqueda y análisis bibliográfico.	6
2.1.2	Catálogos y bases de datos de bibliotecas	6
2.1.3	Bases de datos específicas.	6
2.1.4	Estructura básica de la web of knowledge:	6
2.1.5	Una plataforma de bases de datos	6
2.1.6	Una estructura para el análisis y evaluación de los resultados	6
<b>2.2</b>	<b>Índices de calidad e impacto de las revistas científicas</b>	<b>6</b>
2.2.1	ISI: Journal Citation Report (JSR)	6
2.2.2	Indicadores de calidad de revistas españolas en DICE e In-Recs.	6
2.2.3	Indicadores de calidad de revistas españolas y latinoamericanas: Latindex	6
2.2.4	Criterios de calidad para publicación de artículos en revistas con impacto	6
<b>2.3</b>	<b>Modelos de citación en publicaciones científicas</b>	<b>6</b>
2.3.1	Modelo Harvard	6
2.3.2	Modelo Vancouver	6
2.3.3	Uso de base de datos para configurar la bibliografía: EndNote y Refworks	6
2.3.4	Valor y peso de las citaciones en los textos científicos.	6
<b>3</b>	<b><i>Difusión de los resultados.</i></b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>La redacción de textos científicos.</b>	<b>8</b>
3.1.1	¿Qué es un texto científico? Diferencias entre textos científicos	8
3.1.1.1	Recensión de un libro.	8
3.1.1.2	Reseña de un libro.	8
3.1.1.3	Ponencia.	8
3.1.1.4	Comunicación congreso.	8
3.1.1.5	Monografía científica. Difusión.	8

## Metodología de la investigación

3.1.1.6	Proyecto de investigación.....	8
3.1.1.7	Tesis de Máster o tesina. ....	8
3.1.1.8	Tesis Doctoral .....	8
3.1.2	¿Cómo redactar textos? Cuestiones formales de redacción lingüística (ejemplos y ejercicios).....	8
3.1.2.1	Ortografía: ejercicios prácticos de ortografía realizados en clase. ....	8
3.1.2.2	Sintaxis: ejercicios prácticos de sintaxis realizados en clase.....	8
3.1.2.3	Semántica: ejercicios prácticos de semántica realizados en clase. ....	8
3.1.2.4	Pragmática textual: ejercicios prácticos de pragmática textual realizados en clase. ....	8
3.1.3	Estructura, elaboración y redacción del Trabajo Fin de Master (TFM) .....	8
<b>3.2</b>	<b>Estructura, elaboración y redacción de la tesis doctoral y del artículo científico -¿Para qué hacer la tesis? .....</b>	<b>8</b>
3.2.1	Estructura, elaboración y redacción de la tesis doctoral .....	8
3.2.1.1	Características esenciales de un la tesis doctoral: .....	8
3.2.1.2	Apartados de una tesis doctoral:.....	8
3.2.2	Estructura, elaboración y redacción de un artículo científico .....	9
3.2.2.1	Características esenciales de un artículo científico. ....	9
3.2.2.2	Apartados de un artículo científico: .....	9
<b>3.3</b>	<b>Evaluación y difusión de un texto científico .....</b>	<b>9</b>
3.3.1	Tipos de evaluación: double-blind review y otros. Criterios de evaluación: ejemplos .....	9
3.3.2	La difusión del perfil del investigador: directorios y redes de investigadores .....	9
3.3.3	La difusión del trabajo del investigador: recursos abiertos y repositorios .....	9
<b>3.4</b>	<b>Presentación y exposición de los textos científicos.....</b>	<b>9</b>
3.4.1	Normas básicas para exponer un trabajo. Diseño de la exposición oral.....	9
3.4.2	Pautas generales para comunicar el trabajo. Principios básicos de oratoria.....	9
3.4.3	Hablar en Público. Pautas generales para comunicar el trabajo. Principios de oratoria.....	9
3.4.3.1	El discurso:.....	9
3.4.3.2	El estilo del orador: .....	9
3.4.3.3	La Audiencia: .....	10
<b>4</b>	<b>Estadística aplicada a la investigación .....</b>	<b>11</b>
<b>4.1</b>	<b>El proceso de investigación .....</b>	<b>11</b>
4.1.1	- Definición del tema y objetivo de la investigación.....	11
4.1.2	Revisión de la literatura .....	11
4.1.3	- Formulación de hipótesis de la investigación .....	11
4.1.4	- Selección de variables .....	11
4.1.5	- Diseño de la investigación:.....	11
4.1.6	Dificultades técnicas y prácticas .....	11
4.1.7	Análisis de datos. ....	11
4.1.8	Obtención de conclusiones.....	11
<b>4.2</b>	<b>Definiciones básicas .....</b>	<b>12</b>
4.2.1	Población y parámetro vs muestra y estadístico.....	12
4.2.2	Por qué elegir una muestra.....	12
4.2.3	Muestreo probabilístico vs no probabilístico .....	12
4.2.4	Tamaño mastral.....	12
4.2.5	Tipos de variables .....	12

**Metodología de la investigación**

<b>4.3</b>	<b>Estadística descriptiva. Análisis con SPSS .....</b>	<b>12</b>
4.3.1	Introducción y preparación de los datos.....	12
4.3.2	Tablas de frecuencias.....	12
4.3.3	Gráficos.....	12
4.3.4	Medidas de localización, medidas de variabilidad.....	12
4.3.5	Datos bivariados: .....	12
4.3.5.1	Tablas de contingencia.....	12
4.3.5.2	Gráficos de dispersión.....	12
4.3.5.3	Covarianza y correlación.....	12
4.3.5.4	Medidas de asociación .....	12
4.3.5.5	Causalidad.....	12
<b>4.4</b>	<b>Inferencia estadística. Análisis con SPSS .....</b>	<b>12</b>
4.4.1	Técnicas para analizar las relaciones entre variables. ....	12
4.4.1.1	Correlación (test Chi Cuadrado de independencia).....	12
4.4.1.2	Regresión (múltiple, logística).....	12
4.4.1.3	Análisis factorial .....	12
4.4.2	Técnicas para comparar grupos.....	12
4.4.2.1	Test t (y alternativas no paramétricas).....	12
4.4.2.2	ANOVA (y alternativas no paramétricas).....	12
4.4.2.3	MANOVA.....	12
4.4.2.4	ANCOVA.....	12

## Metodología de la investigación

### 1 Metodología y gestión de la investigación.

#### 1.1 Metodología y técnicas de investigación.

##### 1.1.1 La investigación y el método científico

##### 1.1.2 Inicio de la investigación

##### 1.1.3 Planteamiento de un problema. Elaboración del marco teórico

##### 1.1.4 Tipos de investigación

##### 1.1.5 Elaboración de hipótesis. Diseños de investigación

##### 1.1.6 Recolección de datos. Muestreo. Cuestionarios. Entrevista. Grupos de discusión

##### 1.1.7 Análisis e interpretación de datos. Elaboración del informe final

##### 1.1.8 Ética de la investigación

#### 1.2 Gestión de la investigación

- Estructura del sistema de I+D+I español
- Oportunidades de financiación a través de organismos públicos o privados
- Becas y ayudas a la investigación (concurrencia a convocatorias)
- Elaboración de un Proyecto: memoria, cronograma y presupuesto
- Organización de congresos, seminarios, jornadas y reuniones científicas
- Ayudas a la movilidad para estancias de investigación predoctorales o postdoctorales en centros españoles o extranjeros

Trabajo del alumno:

Presentar una idea para la solicitud de un proyecto de investigación, ponerle un título adecuado, plantear los objetivos a alcanzar, prever la duración y estimar un presupuesto (en orden a las actividades a desarrollar y los medios personales y materiales necesarios).

## Metodología de la investigación

### 2 Bibliografía científica.

#### 2.1 Búsqueda y análisis bibliográfico. Acceso a fuentes de información y manejo de bases de datos científicas.

- 2.1.1 Búsqueda y análisis bibliográfico.
- 2.1.2 Catálogos y bases de datos de bibliotecas
- 2.1.3 Bases de datos específicas
- 2.1.4 Estructura básica de la web of knowledge
- 2.1.5 Una plataforma de bases de datos
- 2.1.6 Una estructura para el análisis y evaluación de los resultados

*Trabajo alumno:* realizar una búsqueda especializada Presentar una recopilación bibliográfica con las publicaciones más relevantes, incorporando autores e información de contacto, importancia del artículo, resúmenes. Adjuntar varios trabajos y libros a texto completo

- Objetivos. Conceptos: revisión y búsqueda bibliográfica. Tipos. Metaanálisis.
- Definición de la búsqueda. Criterios. Delimitación.
- Estrategias para la realización de revisión y búsqueda bibliográfica. Tipos de fuentes bibliográficas. Palabras clave y descriptores (tesauros). Bases de datos de tesauros: *Medical Subject Headings (MeSH)*, *HONselect*. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).
- Aplicación de operadores lógicos: Operadores booleanos, operadores de proximidad y truncamientos.

#### 2.2 Índices de calidad e impacto de las revistas científicas

- 2.2.1 ISI: Journal Citation Report (JSR)
- 2.2.2 Indicadores de calidad de revistas españolas en DICE e In-Recs.
- 2.2.3 Indicadores de calidad de revistas españolas y latinoamericanas: Latindex
- 2.2.4 Criterios de calidad para publicación de artículos en revistas con impacto

*Trabajo alumno:* realizar una búsqueda especializada Presentar una recopilación bibliográfica con las publicaciones más relevantes, incorporando autores e información de contacto, importancia del artículo, resúmenes. Adjuntar varios trabajos y libros a texto completo.

#### 2.3 Modelos de citación en publicaciones científicas

- 2.3.1 Modelo Harvard
- 2.3.2 Modelo Vancouver
- 2.3.3 Uso de base de datos para configurar la bibliografía: EndNote y Refworks.
- 2.3.4 Valor y peso de las citaciones en los textos científicos

## Metodología de la investigación

**Trabajo alumno:** Incorporar citas bibliográficas en un texto científico siguiendo las normas específicas para el área de conocimiento y referenciarlas correctamente. Entregar una base de datos realizada mediante EndNote y RefWorks con la revistas de la búsqueda realizada previamente.

## Metodología de la investigación

### 3 Difusión de los resultados.

#### 3.1 La redacción de textos científicos

##### 3.1.1 ¿Qué es un texto científico? Diferencias entre textos científicos

- 3.1.1.1 Recensión de un libro.
- 3.1.1.2 Reseña de un libro.
- 3.1.1.3 Ponencia.
- 3.1.1.4 Comunicación congreso.
- 3.1.1.5 Monografía científica. Difusión.
- 3.1.1.6 Proyecto de investigación.
- 3.1.1.7 Tesis de Máster o tesina.
- 3.1.1.8 Tesis Doctoral

##### 3.1.2 ¿Cómo redactar textos? Cuestiones formales de redacción lingüística (ejemplos y ejercicios)

- 3.1.2.1 Ortografía: ejercicios prácticos de ortografía realizados en clase.
- 3.1.2.2 Sintaxis: ejercicios prácticos de sintaxis realizados en clase.
- 3.1.2.3 Semántica: ejercicios prácticos de semántica realizados en clase.
- 3.1.2.4 Pragmática textual: ejercicios prácticos de pragmática textual realizados en clase.

##### 3.1.3 Estructura, elaboración y redacción del Trabajo Fin de Master (TFM)

#### 3.2 Estructura, elaboración y redacción de la tesis doctoral y del artículo científico -

¿Para qué hacer la tesis?

-Etapas psicológicas de la tesis

##### 3.2.1 Estructura, elaboración y redacción de la tesis doctoral

3.2.1.1 Características esenciales de un la tesis doctoral:

-¿Para qué hacer la tesis?

-Etapas psicológicas de la tesis

3.2.1.2 Apartados de una tesis doctoral:

-La elección del director

-La elección del tema de tesis

-La organización del trabajo y el cronograma.

-Estructura Proyecto de Tesis Doctoral.

-Conocer las reglas del juego: normativa Tesis Doctorado Europeo y normativa Vicerrectorado Investigación UCAM

-Lenguaje y redacción de la tesis

-Defensa de la Tesis Doctoral



## Metodología de la investigación

-Difusión de los resultados obtenidos en la Tesis Doctoral: artículos, comunicaciones a congresos, etc.

### **3.2.2 Estructura, elaboración y redacción de un artículo científico**

3.2.2.1 Características esenciales de un artículo científico.

3.2.2.2 Apartados de un artículo científico:

- Características del título.
- Requerimientos uniformes que indican quienes deberían figurar como autores en un artículo de investigación. Orden de los autores. Información de los autores que deben aparecer en un artículo.
- Abstract.
- Definición de palabras clave.
- Partes de la introducción.
- Elaboración sección material y métodos.
- Contenido del apartado de resultados y discusión.
- Conclusiones y errores más comunes en su formulación.
- Sección de agradecimientos.
- Referencias bibliográficas, formatos más habituales.

### **3.3 Evaluación y difusión de un texto científico**

- El proceso de publicación de artículos: referees evaluation form, cover letter, cartas de aceptación, cartas de rechazo, pruebas de imprenta, copyright, ética, guía de autores, seguimiento online.

- Sistema de revisión de artículos utilizados en las diferentes revistas: sistema peer review y sistema de revisión doble ciego.

**3.3.1 Tipos de evaluación: double-blind review y otros. Criterios de evaluación: ejemplos**

**3.3.2 La difusión del perfil del investigador: directorios y redes de investigadores**

**3.3.3 La difusión del trabajo del investigador: recursos abiertos y repositorios**

### **3.4 Presentación y exposición de los textos científicos**

**3.4.1 Normas básicas para exponer un trabajo. Diseño de la exposición oral.**

**3.4.2 Pautas generales para comunicar el trabajo. Principios básicos de oratoria.**

**3.4.3 Hablar en Público. Pautas generales para comunicar el trabajo. Principios de oratoria**

3.4.3.1 El discurso:

- La tesis.
- El cuerpo del discurso.
- La Introducción: los tres principios fundamentales.
- Finalizar el discurso: los principios de la conclusión.

3.4.3.2 El estilo del orador:

- El ingenio y el humor en el discurso.
- Las repeticiones intencionadas.

## Metodología de la investigación

- La autoadulación y la brevedad.
- Los nervios.
- Las apariencias que sí importan.
- La expresión corporal.
- La emisión de la voz.
- La magia de las pausas.
- Las interrupciones ajenas.
- El control del tiempo.

### 3.4.3.3 La Audiencia:

- No les aburra.
- El conocimiento del público.
- Tacto en el trato.
- Honores y elogios.
- La oratoria y el boxeo.

## Metodología de la investigación

### **4 Estadística aplicada a la investigación**

#### **4.1 El proceso de investigación**

La estadística es una parte del proceso de investigación, hay otras fases con importantes consecuencias:

##### **4.1.1 - Definición del tema y objetivo de la investigación**

##### **4.1.2 Revisión de la literatura**

##### **4.1.3 - Formulación de hipótesis de la investigación**

##### **4.1.4 - Selección de variables**

##### **4.1.5 - Diseño de la investigación:**

- Análisis cuantitativo (secundario, observación o encuesta), vs análisis. Cualitativo.
- Obtención de datos.

##### **4.1.6 Dificultades técnicas y prácticas**

##### **4.1.7 Análisis de datos.**

Elección de la técnica adecuada: objetivo de la investigación, fuente de datos, naturaleza de las variables. Técnicas paramétricas y no paramétricas.

##### **4.1.8 Obtención de conclusiones**

## Metodología de la investigación

### 4.2 Definiciones básicas

- 4.2.1 Población y parámetro vs muestra y estadístico
- 4.2.2 Por qué elegir una muestra
- 4.2.3 Muestreo probabilístico vs no probabilístico
- 4.2.4 Tamaño muestral
- 4.2.5 Tipos de variables

### 4.3 Estadística descriptiva. Análisis con SPSS

- 4.3.1 Introducción y preparación de los datos
- 4.3.2 Tablas de frecuencias
- 4.3.3 Gráficos
- 4.3.4 Medidas de localización, medidas de variabilidad
- 4.3.5 Datos bivariados:
  - 4.3.5.1 Tablas de contingencia
  - 4.3.5.2 Gráficos de dispersión
  - 4.3.5.3 Covarianza y correlación
  - 4.3.5.4 Medidas de asociación
  - 4.3.5.5 Causalidad

### 4.4 Inferencia estadística. Análisis con SPSS

- 4.4.1 Técnicas para analizar las relaciones entre variables.
  - 4.4.1.1 Correlación (test Chi Cuadrado de independencia)
  - 4.4.1.2 Regresión (múltiple, logística)
  - 4.4.1.3 Análisis factorial
- 4.4.2 Técnicas para comparar grupos.
  - 4.4.2.1 Test t (y alternativas no paramétricas).
  - 4.4.2.2 ANOVA (y alternativas no paramétricas).
  - 4.4.2.3 MANOVA.
  - 4.4.2.4 ANCOVA