

ANEXO: PARTE PRÁCTICA

TEMA 3: LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Tipos de documentos

1. Documentos primarios. “Son aquellos que contienen información nueva y original que no ha sido sometida a ningún tipo de tratamiento documental posterior (resumen, selección, interpretación, etc.)” (Del Valle, Ib.) Dentro de esta categoría caben documentos tan diferentes como los libros, las revistas, los programas de televisión, los cuadernos de campo o de laboratorio, los informes científicos o una tesis doctoral.
2. Documentos secundarios. “Son documentos cuyo objetivo es hacer referencia a los documentos primarios, por lo que no existirían sin ellos”. Ofrecen información, pero se trata de una información sobre otros documentos. Por oposición a los primarios, son ya el resultado del análisis documental (descripción documental, indización, resumen analítico). Son documentos de este tipo los listados de referencias de libros de bibliotecas, las bibliografías, los boletines de programación de televisión las bases de datos científicas o los índices de direcciones electrónicas realizados por los grandes buscadores de Internet.
3. Obras de consulta o de referencia. Como dice F. del Valle, tradicionalmente “las obras de referencia suelen aparecer como secundarias, lo cual tiene sentido porque no son primarias ya que la información no es nueva ni original, sino recopilada por diversos procedimientos a partir de fuentes variadas previamente existentes”. Sin embargo, estrictamente hablando, no son secundarias porque suministran información adicional. En ellas, no obstante, intervienen procesos analíticos documentales que determinan la forma de presentación y acceso a la información que transmiten.

Identificación de los documentos

Fotografías, imágenes y gráficos

- Acompañados de un pie de foto
- Acompañadas de algún tipo de interpretación
- Numerarlos con indicaciones como “Figura 1”, “Figura 2”.
- Identificarse con el documento del que ha sido tomado, así como la indicación de que se cuenta con el permiso correspondiente para su reproducción.

La bibliografía

Referencias bibliográficas de libros

- Autor/ obra
 1. Apellido y nombre completo del autor o autores, o de la persona
 2. que tiene la responsabilidad de haber editado la obra.
 3. Fecha de edición (si no figura se pone s.d. o s.f.)
 4. Título y subtítulo de la obra (en cursiva)
 5. [Responsabilidad secundaria: traductor, etc.]
 6. Lugar de edición, (si no figura, lo que es raro, se pone s.l. [sin lugar])
 7. Editor.

8. Número de páginas y, si es el caso del número de tomos de que se compone la obra.

ECO, Umberto. *Cómo se hace una tesis doctoral. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Barcelona, Gedisa, 1982, 267 pp.

• Autor/ fecha

Otro procedimiento muy usual, sobre todo en las bibliografías finales consiste en poner la fecha después de los apellidos (que suele ir en mayúsculas) y del nombre.

ECO, Umberto. 1982. *Cómo se hace una tesis doctoral. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Barcelona, Gedisa, 267 pp.

• Referencia a varias obras del mismo autor

No se repite el nombre, se utiliza el sangrado. Se ordenan por orden cronológico.

ECO, Umberto. 1982. *Cómo se hace una tesis doctoral. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Barcelona, Gedisa, 267 pp.
- 1997. *Kant e l'ornitorinco*. Milano, Bompiani, 454 pp. (trad. esp. *Kant y el ornitorrinco*. Barcelona, Lumen, 1999, 488 pp.)

- Otros datos (Opcionales) irán al final.

Referencias bibliográficas de varios autores

• Dos o tres autores

WIMMER, Roger - DOMINICK, Joseph. *Introducción a la investigación de medios masivos de comunicación*. 6ª ed. México, International Thomson Editores, 2001, XII-500 pp.

• Más de cuatro

AA.VV. *Écart. Quatre essais à propos de Jacques Derrida*. Paris, Fayard, 1973
CURRAN, J. et al. *Mass Communication and Society*. London, Arnold, 1977.

• Obra colectiva bajo la responsabilidad de un editor

BRYANT, Jennings – ZILLMANN, Dolf (eds.). 1996. *Los efectos de la comunicación de masas. Investigaciones y teorías*. Barcelona, Paidós.
Si se cita a uno de los autores:
McCOMBS, Maxwell. 1996. "Influencia de las noticias sobre nuestras imágenes del mundo", en J. Bryant y D. Zillmann (eds.), *Los efectos de la comunicación de masas. Investigaciones y teorías*. Barcelona, Paidós, pp. 13-34.

Referencias bibliográficas de artículos de revistas

1. Apellido y nombre completo del autor o autores
2. Año
3. "Título del artículo" (entre comillas)
4. Nombre de la revista (en cursiva)
5. Volumen y número del fascículo
6. Páginas en que aparece el artículo

ECO, Umberto. 1987. "El extraño caso de la intentio lectoris". *Revista de Occidente*, 69:5-28.

Referencias bibliográficas de informes

1. Apellido y nombre completo del autor o autores
2. Año.
3. Título del informe (cursiva)

4. Lugar de edición.
5. Editor
6. Serie, número, etc.

GÓMEZ, F. 2000. 1999 *Informe del Mercado de Trabajo*. [Guadalajara]. Guadalajara: Dirección Provincial del Instituto Nacional de Empleo.

Referencias bibliográficas de periódicos

Como las revistas, pero en vez de número de publicación, la fecha.

AYALA, Francisco. "Y va de cuento". *El País*, 13-11-1991, p. 11.

Referencias de obras inéditas: tesis, manuscritos y similares

- Tesis

GARCÍA QUEVEDO, María Elena. 2000. *Evolución del espíritu del tiempo en España a través del cine español*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

- Manuscritos

ABRIL, Gonzalo. *La invención de la información. La información como episteme de la modernidad*, mecanografiado, en prensa (por atención del autor).

Referencias de documentos encontrados en internet

1. Autor
2. Obra (cursiva)
3. Dirección de internet
4. Fecha de consulta

CHANDLER, Daniel. *Semiotics for Beginners*. <<http://www.aber.ac.uk/media/Documents/S4B>>. [Consulta: 26 noviembre 2005.]

Las citas de otros autores

Editar la cita

- Si añadimos algún comentario éste debe ir entre corchetes.
- Si eliminamos algunas palabras, tenemos que utilizar tres puntos introducidos entre corchetes. Así: [...]
- Si queremos enfatizar alguna parte del texto podemos ponerlo en cursiva y una vez terminada la cita añadir entre paréntesis la frase: "el subrayado es nuestro".

Permitir localizar la cita en su localización original

- Con una llamada que nos remite a una nota donde aparecen los datos de identificación de los que ya hemos hablado en la bibliografía. En este caso el orden de los datos es el siguiente: Nombre abreviado, apellido, título (en cursiva), lugar, editorial, año, páginas.

U. Eco, *Cómo se hace una tesis doctoral*, Barcelona, Gedisa, 1982, p. 189

- Utilizando una forma abreviada consistente en Apellido, año, página (en el ejemplo anterior: Eco 1982:189) y que nos remite a la bibliografía general o a una obra ya citada con anterioridad. Esta fórmula, que es la que se ha impuesto, nos soluciona muchos problemas. Es breve, no interrumpe nuestro discurso, nos evita utilizar otras formas abreviadas como "ibidem" (el mismo autor en el mismo lugar) o "op. cit." (en la obra ya citada del mismo autor) que se utilizan en otras ocasiones. Hay que tener en cuenta que este procedimiento nos obliga a construir nuestra bibliografía final en la modalidad de autor-fecha.

Insertar la cita

- Si nuestra cita no sobrepasa las dos o tres líneas, podemos introducirlas en nuestro discurso con

la única precaución de poner las palabras citadas entre dobles comillas.

- Si la cita sobrepasa esas dimensiones (nunca debería sobrepasar la media página salvo en casos excepcionales) lo mejor es ponerla en un párrafo distinto, separado con un espacio mayor, sangrado, con un tipo menor de letra y a un espacio interlineado inferior. En este caso no es necesario poner comillas.

Notas a pie de página

- No es aconsejable abusar, pero pueden ser muy útiles.
- También pueden ponerse al final del capítulo o al final de la obra, pero dificultan su consulta. Es mejor colocarlas al final de la página.

TEMA 6: MUESTREO Y ENCUESTAS

Tipos de Muestras: Probabilísticas

Azar sistemático

En este sistema para la elección de la muestra, es necesario tener claro el concepto de **Coefficiente de elevación**, que es el número de veces que está incluida la muestra dentro del universo objeto de estudio.

Por ejemplo: Si el universo de estudio consta de 20.000 estudiantes, y vamos a trabajar con una muestra de 800, el coeficiente de elevación será 25. Podemos calcularlo del siguiente modo:

$$\text{Coeficiente de elevación} = \frac{N^{\circ} \text{ de individuos que conforman el universo}}{N^{\circ} \text{ de individuos que conforman la muestra}} = \frac{20.000}{800} = 25$$

Una vez conocemos el coeficiente de elevación, para decidir mediante azar sistemático que individuos formarán parte de la muestra, primero numeraremos a cada uno de los individuos, y posteriormente utilizaremos este sistema:

Primero se ha de elegir por sorteo un primer número que ha de ser inferior al coeficiente de elevación, en este caso supongamos que es el 15.

El individuo al que hemos clasificado con el número 15 será el primer integrante de la muestra.

Para calcular los siguientes utilizaremos esta fórmula:

$$\text{Siguiete sujeto para la muestra} = \text{Sujeto anterior} + \text{Coeficiente de elevación}$$

$$\text{Sujeto 2} = \text{Sujeto 1} + \text{Coeficiente de elevación} = 15 + 25 = 40$$

$$\text{Sujeto 3} = \text{Sujeto 2} + \text{Coeficiente de elevación} = 40 + 25 = 65$$

Y así sucesivamente hasta encontrar los 800 que queremos para la muestra.

Azar estratificado

En este sistema para la elección de muestra, nos encontramos con un universo dividido en grupos homogéneos. Por ejemplo, si un universo tiene los siguientes grupos:

GRUPOS DEL UNIVERSO	PORCENTAJE
RURAL	19,00%
INTERMEDIA	44,00%
URBANA	37,00%

Con estos datos podemos calcular la muestra de dos formas: una muestra proporcional o no proporcional.

Dividiremos el número de integrantes que queremos para la muestra, por ejemplo 1000, entre los grupos:

$$\text{Número de integrantes de cada grupo} = \frac{\text{Número de integrantes de la muestra}}{\text{Número de grupos del universo}} = \frac{1000}{3} = 333 \text{ ' } 33$$

Por lo tanto elegiremos a 333 integrantes de cada uno de los grupos. Como, en este caso, la muestra quedaría con 999 integrantes, y no 1000 como deseamos, cogeremos a uno más de cualquiera de los grupos.

Muestra proporcional

Para que la muestra se corresponda con mayor exactitud con el universo, debemos de elegir la muestra para que tenga el mismo porcentaje de integrantes que el universo. Lo haremos calculando el porcentaje de la muestra que debe formar cada grupo:

$$\text{Número de integrantes de un grupo} = \frac{\text{Muestra} \cdot \text{Porcentaje}}{100}$$

$$\text{Integrantes de la muestra RURAL} = \frac{1000 \cdot 19}{100} = 190$$

$$\text{Integrantes de la muestra INTERMEDIA} = \frac{1000 \cdot 44}{100} = 440$$

$$\text{Integrantes de la muestra URBANA} = \frac{1000 \cdot 37}{100} = 370$$

Para saber si lo hemos hecho bien, podemos sumar las cantidades finales y tiene que darnos la cantidad de integrantes de la muestra:

$$190 + 440 + 370 = 1000$$

Cálculo del tamaño de la muestra

El Teorema del Límite Central, representado gráficamente por la Campana de Gauss, nos indica cuanta fiabilidad tiene la muestra que elijamos. En cuanto a las ciencias sociales, se utiliza la Campana de Gauss dividida en 3 niveles (σ , 2σ y 3σ) que tienen una fiabilidad del 68'26%, 95'45% y 99,73% respectivamente. Como el máximo error permitido en las ciencias sociales es del 6%, siempre se utilizarán el 2σ y 3σ .

Para calcular el tamaño de la muestra hay que conocer los siguientes datos:

- N = N° de integrantes del universo objeto de estudio: Si son menos de 100.000 se tratará de un universo finito, si no, será un universo infinito.
- n = N° de la muestra
- σ = Nivel de confianza según la Campana de Gauss (2σ o 3σ)
- p = porcentaje de elementos del universo que poseen la característica que queremos estudiar.
- q = porcentaje de elementos del universo que no poseen la característica que queremos estudiar.
- E = el error de estimación permitido.

Universos infinitos

Se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Ejemplo: Estudiamos un universo de 500.000 individuos, donde el nivel de confianza es 3, el porcentaje estimado es 45 y el error de estimación permitido es 5. Calcula la muestra.

1. Se trata de un universo infinito → tiene más de 100.000 individuos.
2. Tenemos que calcular q porque no nos lo dan. Para ello le restamos el porcentaje estimado (p) a 100, ya que la suma de dos porcentajes tiene que dar 100.

$$100 - 45 = 55 \rightarrow q = 55$$

3. Ya tenemos todos los datos necesarios, por lo que pasaremos a calcular la muestra utilizando la fórmula:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{E^2} = \frac{3^2 \cdot 45 \cdot 55}{5^2} = \frac{9 \cdot 45 \cdot 55}{25} = \frac{22275}{25} = 891$$

Necesitaríamos una muestra de 891 personas.

Universos finitos

Se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q}$$

Recordemos que N hace referencia al número de integrantes del universo, en este caso finito.

Cálculo del error muestral

Los errores cuando estudiamos solo una parte del universo, en lugar de la totalidad, son inevitables. Sin embargo, si elegimos la muestra probabilísticamente, podemos calcular ese error (E). Hay que recordar que en ciencias sociales, el error máximo permitido es 6.

Universos infinitos

Se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$E = \sqrt{\frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{n}}$$

Universos finitos

Se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$E = \sqrt{\left(\frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{n} \cdot \frac{(N - n)}{(N - 1)} \right)}$$

Ejemplo: Estudiamos un universo de 50.000 individuos, donde el nivel de confianza es del 99,73%, el porcentaje estimado es 45 y contamos con una muestra de 5056 individuos. Calcula el error muestral.

Se trata de un universo finito. (Menos de 100.000 individuos, porque $N = 50.000$)

Si el nivel de confianza es del 99,73%, es de 3σ

Si p es 45, q es 55 ($100 - p = q$)

$$E = \sqrt{\left(\frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q}{n} \cdot \frac{(N-n)}{(N-1)}\right)} = \sqrt{\left(\frac{9 \cdot 45 \cdot 55 \cdot (50000-5056)}{5056 \cdot (50000-1)}\right)} = \sqrt{4,40 \cdot 0,89} = \sqrt{3,9} = 1,98$$

**Tanto el tamaño de la muestra como el error muestral pueden calcularse mediante las tablas del ANEXO: TABLAS, sacadas de la asignatura en el Campus Virtual, siempre que los valores dados se correspondan con los que aparecen en dicha tabla.*

- *La tabla de la página 54 es una tabla de números aleatorios.*
- *Las tablas de la página 55 son para calcular el tamaño de la muestra de 2σ y 3σ en universos infinitos.*
- *Las tablas de la página 56 son para calcular el error muestral de 2σ y 3σ en universos infinitos.*
- *Las tablas de las páginas 57 y 58 son para calcular el tamaño de la muestra de universos finitos para los diferentes márgenes de error cuando $p = 50\%$.*