

para asegurarse la posibilidad de una objetividad pura, en cambio, como es nuestro caso, en las investigaciones educativas el que investiga es a la vez profesor y también lo es el que evalúa y el que desarrolla los programas, orientándose su análisis no tanto a la búsqueda de la máxima objetividad, sino más bien, a la reflexión y análisis de su propia práctica.

De otra parte, en cuanto a nuestro posicionamiento metodológico, hemos de indicar que, salvando los enfrentamientos del pasado entre métodos cuantitativos y cualitativos, ya prácticamente superados, optamos por un diseño de investigación mixto en el que se combinen técnicas cuantitativas y cualitativas tanto de recogida como de tratamiento y valoración de los datos obtenidos, así empleamos los cuestionarios mixtos como instrumentos de recogida de información. Cuestionarios formados por preguntas tanto cerradas, del tipo dicotómicas y/o de elección múltiple, como cuestiones abiertas con una doble finalidad: justificar respuestas a cuestiones anteriores y para poder obtener mayor cantidad y calidad de información.

2.3. Instrumentos de recogida de datos: El cuestionario

Dado que este estudio supone el inicio de investigaciones futuras hemos utilizado en esta primera fase el cuestionario como técnica básica que nos permitiera la recogida de información que considerábamos pertinente para abordar los objetivos del trabajo y que como señalan Rodríguez, Gil y García (1996: 185) «este instrumento se asocia a enfoques y diseños de investigación típicamente cuantitativos, porque se construye para contrastar puntos de vista, porque favorece el acercamiento a formas de conocimiento nomotético no ideográfico, porque su análisis se apoya en el uso de estadísticos que pretenden acercar los resultados en unos pocos elementos (muestra) a un punto de referencia más amplio y definitorio (población) y en definitiva, porque suelen diseñarse y analizarse sin contar con otras perspectivas que aquella que refleja el punto de vista del investigador».

Nos basamos también en las ventajas señaladas por Hopkins (1989: 95) del cuestionario en relación con otras técnicas de recogida de información:

VENTAJAS DEL CUESTIONARIO (Hopkins, 1989)
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Fácil de realizar.<input type="checkbox"/> Fácil de valorar.<input type="checkbox"/> Compara directamente grupos e individuos.<input type="checkbox"/> La retroalimentación sobre actitudes, adecuación de recursos, adecuación del profesor, ayuda, preparación para la siguiente sesión y datos cuantificables.

Cuadro 5: Ventajas del cuestionario (Hopkins, 1989).

Completando las anteriores ventajas descritas, Buendía (1997) indica que una de las principales utilidades de este instrumento es que no se necesitan personas preparadas para la recogida de información. La mayoría de las veces ni siquiera se realizan entregas personales, enviándose por correo el cuestionario con una simple carta de presentación. Evidentemente, este hecho hace más fácil y rápida la distribución y recogida de opiniones e información de los sujetos investigados; aunque, como señalaremos más adelante, esta ventaja a su vez puede considerarse un inconveniente que presenta este instrumento de investigación. Aunque en nuestra investigación se administró en el horario de clase a los alumnos y al profesorado en sesión escolar consideramos que esta última idea reseñada acerca del cuestionario por Buendía (1997) puede aportar una importante ventaja para el investigador.

También nos ofrece cierta uniformidad de medición debido a sus opciones estandarizadas y registros de respuestas y si se consigue una buena delimitación del problema a estudiar y una correcta formulación de las preguntas, la utilidad del cuestionario es grande pues es contestado por muestras representativas, como es nuestro caso, considerando entonces que los resultados pueden ser utilizados para tomar decisiones sobre los objetivos planteados (Díaz Aguado y Royo, 1995).

Sin olvidar todas las ventajas señaladas, tampoco podemos dejar de reconocer algunos inconvenientes que suponen el uso de este instrumento de recogida de información y de investigación. Hopkins (1989: 95) los considera en relación al coste de tiempo, la preparación para conseguir que las preguntas y las cuestiones a plantear sean adecuadas, la dificultad de una profundización en

algunas de las respuestas y aquellas condiciones relacionadas con los propios sujetos que contestan el cuestionario.

INCONVENIENTES DEL CUESTIONARIO (Hopkins, 1989)	
<input type="checkbox"/>	El análisis requiere bastante tiempo.
<input type="checkbox"/>	Se necesita gran preparación para conseguir preguntas claras y relevantes.
<input type="checkbox"/>	Es difícil conseguir preguntas que exploren en profundidad.
<input type="checkbox"/>	La eficacia depende mucho de la capacidad lectora.
<input type="checkbox"/>	Los sujetos pueden tener reparo en contestar sinceramente.
<input type="checkbox"/>	Los encuestados intentarán dar respuestas «correctas».

Cuadro 6: Inconvenientes del cuestionario (Hopkins, 1989).

Continuando con los inconvenientes, Buendía (1997) hace referencia al elevado número que puede perderse cuando son enviados por correo, inconveniente que en ningún momento ha afectado a nuestro estudio, pero consideramos cómo este hecho puede plantear al investigador la duda de si los que no contestan son diferentes de los que contestan, y si es así, la investigación es sesgada y ha perdido su representatividad. Como solución a este hecho, Buendía (1997) indica que únicamente podrá reducirse este porcentaje de investigados que no responden, con la repetición de cartas o visitas solicitando la colaboración. Esta solución no siempre es posible, puesto que al ser anónimos, en la mayoría de las ocasiones es imposible saber las personas con quienes contactar, o realizar esta repetición.

Otro aspecto a considerar en el cuestionario es que las respuestas pueden estar afectadas por el cambio de humor o estado general. A esto hay que unir que sólo es adecuado para determinadas personas. Contestarlo implica no sólo cierto nivel de comprensión y expresión, sino de dominio de las «técnicas de respuesta» (Pérez Juste, 1985: 108), por lo que muchos cuestionarios se devuelven incompletos, interpretándose como opinión del encuestado lo que es realmente una falta de adecuación del instrumento a la población que va dirigido.

Siendo conscientes de las limitaciones e inconvenientes que hemos señalado, no podemos olvidar las evidentes ventajas que recogimos, y el hecho de que se considera una estrategia apropiada y válida para la obtención de datos en la investigación (Cohen y Manion, 1990). En concreto en nuestro estudio hemos utilizado el cuestionario por tres razones principalmente:

- a) El principal motivo que nos llevó a la utilización de esta técnica fue la utilización del mismo como instrumento tradicional que se ha venido utilizando en la investigación educativa relacionada con los medios y materiales de enseñanza (Cabero, 1993; Gallego, 1997; Villar y Cabero, 1997).
- b) Por ser un instrumento de indagación muy aceptado, principalmente, en las investigaciones de carácter descriptivo (Bartolomé y otros, 1995).
- c) Y por ser considerado como una técnica de indagación respetable y válida, que bien construida y aplicada, puede ser una estrategia muy apropiada para la obtención de datos, permitiendo recoger información cuantificable y determinada previamente por los evaluadores (Cohen y Manion, 1990).

2.3.1. Proceso de construcción, validación y fiabilidad del cuestionario

Como señalan Rodríguez, Gil y García (1996: 187): «Toda planificación comienza a partir de la propia reflexión del encuestador o encuestadores sobre el problema o asunto que constituye el corazón de su estudio». Uno de los posibles elementos para contrarrestar las limitaciones antes señaladas será una cuidada y rigurosa planificación de los cuestionarios en cuanto a contenido, destinatarios, etc. El primer paso a la hora de llevar a cabo una investigación mediante este cuestionario, será la planificación. Supone un punto de partida donde el investigador refleja y concreta sus ideas, creencias, o supuestos, en relación con el problema objeto de estudio.

Esta fase clave, la planificación, comienza cuando el propio investigador reflexiona sobre el problema o asunto objeto y centro de investigación. Siguiendo a Rodríguez, Gil y García (1996: 187): «El encuestador se formula preguntas acerca de ese problema y trata de contestarlas desde sus propias ideas, supuestos o hipótesis explicativas o desde modelos o esquemas teóricos que comparte».

Davidson (1970, citado en Del Rincón y otros, 1995) señala algunos pasos y fases a contemplar para la construcción y aplicación del cuestionario como una

técnica de investigación especialmente, refiriéndose a las Ciencias Sociales y que representamos a continuación.

PLANIFICACIÓN DEL CUESTIONARIO
1) Definir objetivos.
2) Decidir la información que se desea obtener.
3) Revisión de información sobre el tema.
4) Decidir: datos a recoger y análisis de la muestra.
5) Evaluar recursos personales, tiempos...
6) Elección de la muestra.
7) Elección del método de encuesta.
8) Estructura de las preguntas.
9) Diseño del cuestionario.
10) Elección del método de recogida de datos.
11) Aplicación piloto.
12) Rectificar el cuestionario y la muestra.
13) Aplicación.

Cuadro 7: Planificación del cuestionario (adaptado de Del Rincón y Otros, 1989).

En el mismo sentido Sierra Bravo (1986; 1989) señala algunos pasos necesarios a seguir para la construcción de un cuestionario:

PASOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CUESTIONARIO
1) Formulación de hipótesis u objetivos.
2) Determinación de variables: operativizarlas especificando sus dimensiones.
3) Planificación del contenido: construcción del contenido, especificación de las preguntas más adecuadas, las categorías que más les convengan, determinación del número, orden...

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">4) Elaboración formal, redacción formal de las preguntas y determinación de los criterios formales y de sus elementos accesorios.5) Juicio crítico.6) Reformulación.7) Cuestionario definitivo. |
|--|

*Cuadro 8: Pasos necesarios para la construcción de un cuestionario
(Adaptado de Sierra Bravo, 1986 y 1989).*

Como comprobamos, la construcción del cuestionario se convierte en un factor esencial para el desarrollo de la investigación y la consecución de sus objetivos. Debido a esta importancia, podemos encontrar numerosas referencias sobre el diseño, los diferentes tipos de cuestiones, la presentación, el número de ítems, etc., puesto que todos estos elementos repercuten de alguna manera en la respuesta de los sujetos, en los resultados de la investigación, incidiendo en la fiabilidad y validez de la misma. Según Fox (1980), la preparación y selección de los modelos de respuesta es la parte más decisiva de los cuestionarios.

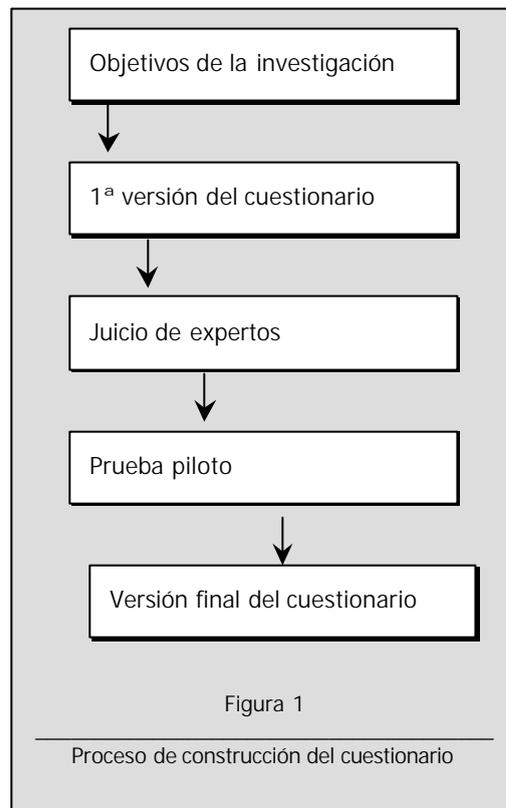
2.3.2. Fases internas del cuestionario

En este apartado describiremos el proceso de construcción que seguimos en la elaboración de nuestro cuestionario, el cual se basó fundamentalmente en las dos fuentes que a continuación describimos:

- 1) Revisión de literatura y objetivos de la investigación.
- 2) Precedentes metodológicos en el área de investigación que utilizaron técnicas investigadoras similares y que se centraron en temáticas afines.

En la figura 1 resumimos y destacamos los pasos que hemos seguido en el proceso de construcción definitiva del instrumento. Ya hemos tenido oportunidad anteriormente de presentar las referencias teóricas y bibliográficas en la cual nos hemos apoyado en nuestra investigación, razón por la cual aquí no volveremos a insistir. No queremos dejar de resaltar en este espacio la importancia

que supuso la elección del formato y la redacción y elección de preguntas, para lo cual tomamos como referencia la clasificación recomendada por Rodríguez, Gil y García (1996: 193) e hicimos propuesta de preguntas abiertas, cerradas y escalas en el caso de los profesores y abiertas y cerradas en el caso de los alumnos. Todas ellas aparecían en el formato intercaladas y en ningún momento se respetó el orden por la modalidad de las cuestiones, como puede consultarse en el anexo final de este trabajo.



2.3.3. Dimensiones analizadas

Para abordar los objetivos que nos proponemos hemos elaborado un cuestionario para que sea cumplimentado por el profesorado, y dos cuestionarios más, uno inicial y otro final, para los estudiantes, de forma que nos permitieran

estudiar y analizar las finalidades propuestas, así como servir como marco de referencia para la investigación y como justificación de las decisiones, resultados y conclusiones relacionadas con ésta.

El cuestionario de los profesores constaba de 19 ítems, mientras que en el caso de los alumnos el instrumento inicial tenía 9 ítems y el final 11. La estructura tenía dos partes claramente diferenciadas que a continuación pasamos a detallar:

2.3.3.1. Cuestionario del profesorado

El cuestionario del profesorado estaba dividido en dos grandes secciones, la primera referida a datos de identificación personal, y la segunda, en la que se recogían datos referidos a cuatro grandes dimensiones interrelacionadas referidas a conocimientos, formación, usos y expectativas acerca de Informática e Internet.

DIMENSIONES DEL CUESTIONARIO DEL PROFESORADO	
Sección 1: Datos de identificación.	Edad. Género. Titulación académica. Centro educativo. Nivel y especialidad. Años de experiencia docente.
Sección 2: Conocimientos, formación, uso y expectativas.	Conocimientos previos. Formación recibida. Uso de Informática e Internet. Expectativas y valoración de la Campaña.

Cuadro 9: Dimensiones recogidas en el cuestionario de los profesores.

Mientras que en la primera de ellas nos centramos en recoger información sobre edad, género, centro y localidad, nivel educativo, especialidad o asignaturas que impartía el profesorado, titulación académica que poseía y años de experiencia docente, en este segundo bloque, los ítems estaban organizado en las siguientes dimensiones:

- Conocimientos previos: Pretendíamos obtener información sobre los conocimientos que este colectivo manifestaba tener en aplicaciones informáticas e Internet (conceptualización y finalidad de las mismas, conocimientos deseados y modalidad para alcanzarlos, etc.) a la educación.

- Formación: Era nuestro objetivo averiguar la valoración que hacían acerca de su nivel de preparación en esta parcela de conocimiento y conocer si habían realizado actividades de esta temática y la institución organizadora.

- Usos: Queríamos indagar sobre el uso que hacían de los programas informáticos, las aplicaciones más usadas por ellos de Internet y la finalidad con la que se utilizaba cada una de ellas.

- Expectativas: Una vez que fuimos indagando en los apartados anteriores (conocimientos, formación, uso y actitudes) considerábamos crucial detenernos en conocer las expectativas y valoraciones del profesorado acerca de esta campaña de iniciación a la Informática e Internet para el alumnado.

La redacción final del cuestionario se realizó de la siguiente manera:

**CAMPAÑA PARA ACERCAR LA INFORMÁTICA E INTERNET A LOS
ESCOLARES ONUBENSES EN EL ANDÉVALO Y LA CUENCA MINERA**

CUESTIONARIO PARA PROFESORES

DATOS PERSONALES

1. Edad

2. Sexo

Hombre	<input type="checkbox"/>	Mujer	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	-------	--------------------------

3. Centro y localidad

4. Nivel educativo en el que imparte

Infantil:	<input type="checkbox"/>
Primaria:	<input type="checkbox"/>
Secundaria:	<input type="checkbox"/>

5. Asignaturas que imparte (Especificar)

6. Especificar la titulación académica que posee:

Diplomatura:	<input type="checkbox"/>
Licenciatura:	<input type="checkbox"/>
Doctorado:	<input type="checkbox"/>

7. Años de experiencia docente

DATOS REFERIDOS A CONOCIMIENTOS, FORMACIÓN, USO Y EXPECTATIVAS ACERCA DE INFORMÁTICA E INTERNET

8. ¿Para qué cree que se puede emplear la Informática en educación?

¿E Internet?

9. ¿Qué nivel considera que tiene en aplicaciones Informáticas?

- Muy elevado
 Elevado
 Normal
 Nulo

¿Y de Internet?

- Muy elevado
 Elevado
 Normal
 Nulo

10. ¿Qué nivel le gustaría tener en Informática?

- Muy elevado
 Elevado
 Normal
 Nulo

¿Y de Internet?

- Muy elevado
 Elevado
 Normal
 Nulo

11. ¿Cuál cree que es la mejor forma de alcanzarlo?

12. ¿Qué programas informáticos utiliza con más frecuencia?

13. ¿Qué uso hace de Internet?

14. ¿Qué páginas de Internet visita con más frecuencia?

15. ¿Cómo valora su interés por la Informática e Internet?

Informática	Internet
Muy elevado	Muy elevado
Elevado	Elevado
Normal	Normal
Nulo	Nulo

16. ¿Qué opina acerca de la «Campaña Infoescuela» que se ha organizado en la zona de su centro?

17. Realice las aportaciones que considere relevantes para próximas actividades

18. ¿Considera necesario para los profesores la formación en Informática e Internet?

- Sí No

Por qué: _____

19. ¿Ha realizado alguna actividad formativa sobre Internet?

Actividad	Organismo

¡Muchas gracias por su atención!

2.3.3.2. Cuestionarios de los alumnos

Respecto a los cuestionarios elaborados para los estudiantes, recordar que se utilizaron en dos fases: preactiva, es decir momentos antes de comenzar el período formativo de la Campaña, y pos-activa, una vez realizada dicha formación. En ambas versiones, el instrumento presentaba la misma estructura que en el caso de los profesores: En primer lugar los datos personales (edad, sexo, localidad y curso académico) y en segundo lugar, datos sobre conocimientos previos y expectativas en el cuestionario inicial y sobre conocimientos obtenidos y valoraciones en el final.

DIMENSIONES DE LOS CUESTIONARIO DE LOS ALUMNOS	
Sección 1: Datos de identificación.	Edad. Género. Localidad. Nivel y curso.
Sección 2: Conocimientos, formación, uso y expectativas.	Conocimientos previos / finales. Expectativas y Motivaciones. Usos de Informática e Internet. Valoración de la Campaña.

Cuadro 10: Dimensiones recogidas en los cuestionarios de los estudiantes.

Algunas de las dimensiones del segundo bloque de preguntas coincidían con las del profesorado y la finalidad interna de cada una de ellas la describimos a continuación:

- Nivel de conocimientos: La mayoría de los ítems en la fase inicial y final iban destinados a descubrir la formación inicial que tenían con el objetivo de tenerla en cuenta a la hora de abordar los contenidos de la Campaña y, finalmente, descubrir los conocimientos finales del grupo de alumnos.

- Expectativas: De forma continua al nivel de conocimientos, quisimos profundizar en el cuestionario inicial acerca de las expectativas que los sujetos

tenían al iniciar la Campaña y las motivaciones más relevantes que destacaban tener ante la previa realización de la misma.

- Valoraciones: Con el objetivo de conocer las valoraciones finales de los alumnos tras finalizar el ciclo formativo y tenerlos en consideración para futuras experiencias similares, lanzamos ítems que aportaran sugerencias y en los que los alumnos pudieran emitir valoraciones acerca de los contenidos, preferencias, usos, etc.

La redacción final de ambos cuestionarios se realizó de la siguiente manera:

Campaña «Infoescuela»

CAMPAÑA INFOESCUELA
Cuestionario para valorar los conocimientos y expectativas
INICIALES de los alumnos/as

I. DATOS PERSONALES

Sexo: _____

Localidad: _____

Edad: _____

Curso: _____

II. CONOCIMIENTOS Y EXPECTATIVAS

1. ¿Habías utilizado alguna vez un ordenador? Sí No

2. ¿Tienes ordenador en casa?

No

Sí ¿De quién es? _____

¿Quién lo utiliza? _____

3. ¿Qué cosas puedes hacer con un ordenador?

4. ¿Has utilizado juegos de ordenador?

No

Sí ¿Cuáles? _____

5. ¿Sabes para qué sirve Internet? Sí No

6. Explica qué significa "chatear".

Campaña «Infoescuela»

7. ¿Sabes qué es el Correo Electrónico (o E-mail)? Sí No

Explica para qué sirve.

8. Relaciona mediante flechas cada parte del ordenador con su nombre.



RATÓN



MONITOR



C.P.U.



TECLADO

9. ¿Qué te gustaría aprender en estas clases?

¡MUCHAS GRACIAS!

Esperamos que disfrutes de estos días con nosotros

_____ Campaña «Infoescuela»

CAMPAÑA INFOESCUELA
Cuestionario para explorar los conocimientos y valoración
FINAL de los alumnos/as

I. DATOS PERSONALES

Sexo: _____

Localidad: _____

Edad: _____

Curso: _____

II. CONOCIMIENTOS Y VALORACIÓN

1. Indica qué cosas puedes realizar con un ordenador.

2. ¿Para qué podemos utilizar un procesador de texto como el Microsoft Word?

3. ¿Para qué podemos utilizar Internet?

4. ¿Qué es el correo electrónico? ¿Para qué sirve?

5. Dibuja un ordenador con todas sus partes.

6. ¿Para qué sirve y cómo se llama el dibujo siguiente?



Campaña «Infoescuela»

7. De lo que has aprendido durante el curso, ¿qué es lo que más te ha gustado?

8 ¿Y lo que menos?

9. ¿Qué sitios de los que has visitado de Internet te ha gustado más?

10. ¿Qué páginas te gustaría visitar la próxima vez que entres en Internet?

11. Si ahora te regalaran un ordenador, ¿para qué lo utilizarías?

2.3.4. El proceso de análisis de los datos

Una vez realizada la recogida de datos a través de los cuestionarios descritos, comienza una fase esencial para toda investigación social, referida a la clasificación o agrupación de los datos referentes a cada variable objeto de estudio y su presentación conjunta, es decir como indican Cabero y Hernández (1995: 58) «tras la recogida de información y previo a la presentación de los resultados, aparece el proceso de análisis de los datos, que consiste en convertir los textos originales en datos manejables para su interpretación».

Rodríguez y otros (1996: 197) apuntan que «los datos recogidos en el campo constituyen las piezas de un puzzle que el analista se encarga de ir encajando, utilizando la evidencia recogida para orientar la búsqueda de nuevas evidencias susceptibles de incorporarse a un esquema emergente de significados que dé cuenta de la realidad estudiada». Pudiendo el análisis de los datos definirse, como indican estos autores, como el «conjunto de manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación».

En definitiva, como ya indicamos en investigaciones anteriores «constituye ésta, por ello, una de las tareas más fecundas y atractivas del proceso de investigación, pero también la más compleja por la dificultad de alcanzar lo que Woods (1989: 135), citando a Lacey, denomina «espiral de la comprensión» (Aguaded, 2000: 239). Siendo diferente la naturaleza de los datos manejados en la investigación de acuerdo a las técnicas o instrumentos utilizados para recogerlos, y por los presupuestos teóricos, según los cuales se desarrolla el proceso de investigación.

En el proceso de análisis de datos, podemos observar diversos momentos:

- Revisión detenida y depuración de los datos obtenidos con el fin de detectar y eliminar en lo posible, los errores y omisiones que pueden presentar.
- Codificación como la representación o traducción de cada respuesta de los cuestionarios por códigos o indicaciones numéricas que faciliten la tabulación. Esta labor instrumental se desarrolló en nuestro estudio a través de codificación electrónica, mediante el paquete estadístico SPSS 10.0 para Windows.

Un problema adicional en esta fase de codificación que presentaron los datos de nuestros cuestionarios fue la presencia en los mismos de preguntas abiertas –como ya hemos señalado con anterioridad–, ya que este tipo de informaciones se resiste a una fácil codificación por su propia naturaleza, por ello, para su análisis se procedió a seguir técnicas de análisis de contenido, al igual que en otras investigaciones (Aguaded, 2000; Cabero y Márquez, 1999; Villar, 1997), contando con la participación activa de varios de los integrantes del equipo de investigación, quienes, una vez transcritos los datos a un procesador de texto, procedieron de forma triangulada a la clasificación de los datos en unidades significativas para nuestro estudio.

Una vez codificados nuestros datos, procedimos a su tabulación, esto es, a la ordenación sistemática en tablas, y presentación de manera gráfica, para facilitar la siguiente fase de interpretación y explicación de los resultados. En nuestro caso, todo este proceso fue realizado con la ayuda del paquete estadístico mencionado, que nos permitió, de una parte, extraer estadísticos básicos, tales como frecuencias, porcentajes, y de otra representaciones gráficas del tipo de diagramas de sectores y de barras, sobre las diferentes cuestiones y variables implicadas en el estudio. Este procedimiento gráfico de presentación de la información nos permite, como apunta Wainer (1992) no sólo representar datos, sino advertir relaciones y descubrir estructuras.

Los resultados obtenidos a partir de este proceso de análisis se presentan en los siguientes apartados, al tiempo que las conclusiones e interpretaciones, que a la luz de los datos, cerrarán, en el apartado posterior, nuestro estudio.

2.4. Análisis de los resultados

Antes de comenzar a aportar datos sobre los resultados alcanzados, recordemos que los instrumentos utilizados para la recogida de datos presentaban dos grandes secciones, en la primera de ellas se recopilaba información sobre cuestiones personales que pudieran ayudarnos a caracterizar a las personas participantes en la muestra objeto de estudio, y en la segunda se recogían datos referidos a cuestiones más específicas de la investigación.