

<u>2. DEFICIENCIA DEL TRABAJO DE ESTUDIO</u>	47
<u>2.1.- ENUNCIADO DEL TEMA</u>	47
<u>2.2.- CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA</u>	47
<u>2.3.- MOTIVOS QUE HAN ACONSEJADO LA INVESTIGACIÓN</u>	49
<u>2.4.- PLANTEAMIENTO</u>	50
<u>2.5.- RELEVANCIA DEL TEMA</u>	51
<u>2.6.- INTENCIONES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</u>	52
<u>3. METODOLOGÍA</u>	53
<u>3.1.- ESTILO DE INVESTIGACIÓN: ¿QUÉ SE BUSCA?</u>	53
<u>3.2.- POBLACIONES Y MUESTRAS</u>	53
<u>3.3.- DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES</u>	59
<u>3.3.1.- Clasificación de variables según campo de pertenencia</u>	59
<u>3.3.1.1.- Variables empleadas para caracterizar las muestras</u>	59
<u>3.3.1.1.1. Alumnos</u>	59
<u>3.3.1.1.2. Profesores</u>	60
<u>3.3.1.1.3. Tutores de empresa</u>	60
<u>3.3.1.2.- Variables empleadas para la comparación y descripción de la formación desarrollada</u>	61
<u>3.3.1.2.1. Alumnos</u>	62
<u>3.3.1.2.2. Profesores</u>	65
<u>3.3.1.2.3. Tutores de empresas</u>	69
<u>3.4.- INSTRUMENTALIZACIÓN</u>	72
<u>3.4.1.- Los cuestionarios</u>	72
<u>3.4.2.- Los registros de entrevistas con observación</u>	79
<u>3.5.- TRABAJO DE CAMPO</u>	79
<u>3.5.1.- Negociación</u>	80
<u>3.5.2.- Realización de la aplicación</u>	81
<u>3.6.- TRATAMIENTO DE LOS DATOS</u>	82
<u>3.6.1.- Descripción de las muestras</u>	82
<u>3.6.2.- Análisis estadístico de los resultados</u>	83
<u>3.6.3.- Control de calidad</u>	83
<u>3.6.3.1.- Validez interna</u>	84
<u>3.6.3.2.- Validez externa</u>	84
<u>3.6.3.3.- Fiabilidad</u>	84
<u>3.6.3.4.- Objetividad</u>	85
<u>4. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS MUESTRAS</u>	86
<u>4.1.- DESCRIPCIÓN COMPARADA DE LOS DATOS GENERALES (I)</u>	86
<u>4.1.1. Descripción general de las muestras de Alumnos, Profesores y Tutores de Empresa</u>	87
<u>4.1.2.- Descripción estratificada de las muestras de Alumnos, Profesores y Tutores de Empresa</u>	118

2. DEFICIÓN DEL TRABAJO DE ESTUDIO

2.1.- ENUNCIADO DEL TEMA.

El tema objeto de la presente investigación se centra en el análisis del funcionamiento del módulo de FCT (Formación en Centros de Trabajo) en los Ciclos Formativos, tanto de Grado Medio como de Grado Superior, relacionados con las Familias Profesionales técnico-industriales, pertenecientes a la nueva FP (Formación Profesional) específica de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE) de 1990, que se está llevando a cabo en los institutos públicos y concertados de la provincia de Zaragoza.

En este sentido, se pretende conocer y comprobar el funcionamiento de dicho módulo, necesario para la obtención del título correspondiente, mediante el empleo de cuestionarios que midan la percepción que tienen los tres agentes directamente implicados: alumnos, profesores y tutores de empresa.

Se trata de una investigación descriptiva (basada en datos cuantitativos y cualitativos), no sólo limitada a observar y descubrir fenómenos y situaciones que permitan comprender e interpretar lo que realmente se está haciendo, sino a proponer las propuestas oportunas para su mejora. Por ello, además del cuestionario como instrumento de recogida de datos, se realizarán entrevistas (no estructuradas), que serán volcadas en notas de campo para recabar información directa de los propios profesores, tutores de empresa y alumnos. El registro y contraste de las observaciones realizadas por el investigador servirán, a su vez, para reforzar la credibilidad de la investigación.

2.2.- CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA.

Algunos aspectos importantes que deben tenerse presentes en relación al proceso de enseñanza que se pretende describir son:

- Cualquier programa educativo supone un conjunto de valores, normas y principios que fundamentan los objetivos de cambio.
- Dichos objetivos de cambio deben estructurarse en un proyecto de centro, porque implica una organización diferente del trabajo escolar.
- Como proceso innovador, el programa de prácticas del módulo de FCT en los Ciclos Formativos supone un conflicto, a nivel curricular, entre el desarrollo de este programa en la empresa y el resto de módulos en el contexto particular del centro, el cual mantiene, en muchos casos, aspectos heredados de la FP de la Ley General de Educación (LGE) de 1970.
- La toma de decisiones por los participantes es vivida como un proceso de implicación personal con los objetivos que propone el programa de actividades prácticas del módulo de FCT.
- No sólo los contextos y el clima de centro, sino el mundo y las perspectivas de los agentes implicados influyen en el desarrollo, práctica y resultados de este módulo obligatorio de FCT.

- Es posible analizar y describir este proceso de enseñanza técnico-profesional empleando además de procedimientos cuantitativos, técnicas cualitativas que mejoren los resultados de la investigación.

Por otra parte, el hecho de focalizar el presente estudio en sujetos relacionados con ramas de actividad pertenecientes a empresas técnico-industriales, la cuales vienen señaladas por los expertos en economía de la empresa Bueno, Cruz y Durán (2000: 77-79), implica concentrar el objeto de estudio en las Familias Profesionales siguientes:

- Edificación y Obra Civil
- Electricidad y Electrónica
- Fabricación Mecánica
- Industrias Alimentarias
- Madera y Mueble
- Mantenimiento y Servicios a la Producción
- Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados
- Química
- Textil, Confección y Piel
- Vidrio y Cerámica

En el ámbito de Zaragoza y provincia sólo se pueden tener en cuenta aquellas que tengan ya Ciclos en funcionamiento. Por ello, las Familias Profesionales que cumplen realmente ese requisito durante el curso 2000/2001 en que se aplicaron los cuestionarios son:

- Edificación y Obra Civil
- Electricidad y Electrónica
- Fabricación Mecánica
- Industrias Alimentarias
- Madera y Mueble
- Mantenimiento y Servicios a la Producción
- Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados
- Química

Finalmente, también hay que tener presente, respecto a las poblaciones que pueden presentarse en este estudio, lo siguiente:

- Los profesores más directamente implicados en el módulo de FCT son los denominados “profesores tutores de FCT”. Éstos, además de impartir otros módulos del Ciclo Formativo, son tutores del grupo de alumnos y pueden desempeñar otros cargos en el instituto. Algunos de estos docentes pueden, incluso, impartir clases tanto a alumnos de Ciclos Formativos de Grado Medio como a los de Grado Superior. Estos tutores son nombrados por la dirección del centro educativo entre aquellos docentes que imparten algún módulo en el último curso del Ciclo Formativo correspondiente.
- Las empresas acogen tanto a alumnos de Ciclos Formativos de Grado Medio como a los de Grado Superior, ya sean de centros públicos o concertados. Esto puede suponer que el “tutor de empresa” lo sea a la vez de dos niveles, Grado Medio y Superior, y además de alumnos pertenecientes a centros públicos y concertados. También puede darse el caso en que el “tutor de empresa” sea a su vez “representante legal de la empresa” o tutor de varios alumnos de Ciclos

Formativos diferentes (hay empresas que lo concentran todo en un único tutor), lo cual añade más complejidad a la población de los tutores en la empresa.

- Entre los alumnos pueden darse casos en los que algunos de ellos ya hayan realizado algún Ciclo Formativo anteriormente, o bien procedan de la FP de la LGE de 1970. Además, también podría haber otros procedentes de la ESO y Bachilleratos de la LOGSE (1990), así como algunos que dejan sus estudios universitarios y buscan una salida profesional a través de los Ciclos Formativos.

2.3.- MOTIVOS QUE HAN ACONSEJADO LA INVESTIGACIÓN.

Los motivos que han impulsado esta investigación se deben a que, a pesar de la importancia que los estudios de Formación Profesional reglados tienen para el desarrollo de un país, especialmente en el ámbito técnico-industrial, el conocimiento y comprensión de los programas de prácticas del módulo de FCT de los Ciclos Formativos, que se están desarrollando actualmente para mejorar este tipo de enseñanzas, son desconocidos por la mayor parte de la sociedad.

La revisión pormenorizada de la literatura consultada sobre el tema, ha permitido comprobar que existen muy pocos estudios al respecto. Si además se centraliza el estudio en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón, en concreto en la provincia de Zaragoza y relacionado con los niveles de los Ciclos Formativos de la LOGSE (1990) pertenecientes a las Familias Profesionales técnico-industriales (descritas en el apartado anterior), no aparece ningún estudio de este tipo. No obstante, dentro de esas pocas investigaciones realizadas, merecen destacarse las siguientes:

- 1) Tesis de M^a Azucena Calvo Sanz del curso 1996/97 titulada “La Formación en la empresa en Aragón. Diseño de un Proyecto de Formación”, dirigida por Emilio López Barajas, sobre la formación en las empresas aragonesas con el objeto de plantear un proyecto de formación para la empresa aragonesa.
- 2) Estudio editado por el Consejo Superior de Cámaras de Comercio (1999) titulado “Abandono y fracaso escolar en FP. Algunas propuestas para mejorar los indicadores de resultados”.
- 3) Investigación realizada por el Centro de Investigación, Documentación y Evaluación (CIDE) (1993) en territorio MEC titulado “Evaluación de los Módulos Profesionales: Estudio de la Reforma Experimental de la Enseñanza Técnico-Profesional”.

Dichos estudios junto con la tesis de licenciatura del investigador (“Evaluación de las prácticas en alternancia “dual” y de las de FP reglada”, 1995) han animado al mismo a iniciar el presente trabajo, centrándolo en el ámbito de la provincia de Zaragoza, por ser su capital el lugar de residencia del investigador.

Se vende la imagen, por parte de la Administración Educativa aragonesa, de que estudiar en Ciclos Formativos supone conseguir un puesto de trabajo. Esto, en parte, es cierto si se tienen en cuenta los porcentajes de egresados que han conseguido un puesto de trabajo en los últimos 3 años. Sin embargo, esto sólo supone dar importancia al resultado final, no teniendo verdaderamente en cuenta lo que realmente se está haciendo: ¿El módulo de FCT incide en la transición escuela-trabajo?, ¿Los alumnos de las Familias Profesionales técnico-industriales consiguen un puesto de trabajo al acabar un Ciclo Formativo aunque no funcione bien el módulo de FCT?, ¿Se realiza

correctamente el módulo de FCT, aunque sea de aplicación relativamente reciente como módulo obligatorio, dentro de la nueva FP, en nuestro país?, ¿Conocemos perfectamente cómo se está desarrollando el módulo de FCT, presente en los Ciclos Formativos de las Familias Profesionales técnico-industriales, como herramienta curricular para la mejora de la formación de los alumnos de FP?. Estas y otras preguntas que pueden formularse al respecto están entre los temas de más actualidad, puesto que después de unos años de bonanza económica y creación de un gran número de puestos de trabajos nuevos en el ámbito técnico-industrial, parece que se atisba un principio de crisis generalizada a nivel mundial. Por ello, cree el investigador que, la aplicación de este módulo de FCT en los Ciclos Formativos adquiere especial relevancia para el futuro de la FP en España. De ahí la importancia de conocer bien el funcionamiento y proceso de aplicación de estas prácticas en centros concretos de la provincia de Zaragoza, para que no pase desapercibido a los investigadores que trabajan en el ámbito educativo y no profundizan en exceso en estos niveles de la FP. El hecho, además, de que los institutos donde se impartían Ciclos Formativos de las Familias Profesionales técnico-industriales estuvieran menos dispersos que el de otras especialidades, ha favorecido la centralización y desarrollo de la investigación.

Es ésta, una investigación basada en unos niveles educativos de reciente aplicación, que gozan de cierta actualidad por servir de transición al mundo laboral. Se puede decir que el origen de la misma es fruto de la reflexión sobre la necesidad de conocer en profundidad y describir con precisión este módulo de prácticas que se desarrolla en los institutos públicos y privado-concertados de la provincia de Zaragoza. La iniciativa de realizar este estudio ha partido del propio investigador, por lo que las negociaciones que se establezcan serán distintas a las habituales, donde el cliente busca al investigador. Las orientaciones y seguimiento del tutor de la tesis han servido para resolver dudas y corregir errores, lo cual ha proporcionado mayor consistencia y fiabilidad al trabajo.

Se propone una investigación que puede inscribirse en el ámbito de la investigación descriptiva orientada a la descripción de un fenómeno dado, analizando y descubriendo las asociaciones más o menos estables de las características que lo definen, sobre la base de una observación sistemática del mismo, una vez producido. Los datos descriptivos se recogerán empleando la técnica del cuestionario o encuesta. Sin embargo, dichos datos podrán complementarse con las observaciones recogidas en notas de campo y entrevistas realizadas por el propio investigador. En cualquier caso, para la presente investigación puede ser útil combinar el empleo de diferentes tipos de datos, pues esto permitirá un acercamiento a la calidad del módulo formativo que se está desarrollando.

2.4.- PLANTEAMIENTO.

En este trabajo no aparecen hipótesis en sentido estricto, se especifican unas intenciones a las que se intenta dar respuesta con esta investigación. En cualquier caso, las hipótesis pueden ser un resultante.

Se pretende describir el funcionamiento del módulo de FCT en distintas especialidades técnico-industriales, analizando distintas variables a través de muestras de una población, empleando encuestas o cuestionarios, además de la observación por parte del investigador y algunas entrevistas. Ello requerirá la opinión perceptiva de los tres agentes implicados en dicho proceso educativo: los alumnos, los profesores tutores de FCT y los tutores de las empresas.

Tal planteamiento hace que se deba dividir este estudio en tres partes principales, bien delimitadas:

- 1) Elaboración de unos cuestionarios para cada uno de los colectivos implicados.
- 2) Codificación, depuración y análisis de datos empleando programas informáticos adecuados.
- 3) Descripción del funcionamiento real del módulo de FCT en las Familias Profesionales técnico-industriales, con la opinión de los diferentes agentes directamente implicados, a partir de lo expresado en los cuestionarios y el registro de las observaciones y entrevistas realizadas por el investigador. Para ello se llevará a cabo un estudio descriptivo de las muestras y un análisis comparativo de los datos obtenidos.

Añadir, finalmente, que interesa captar el clima en que se desarrolla el proceso de enseñanza y la perspectiva adoptada por los participantes que viven el proceso.

2.5.- RELEVANCIA DEL TEMA.

Cuando todavía no se ha logrado la adaptación plena a la revolución tecnológica, con el paso de la era industrial a la tecnológica, ya aparece otra consecuencia de esta última, la revolución de las comunicaciones.

Si se desea avanzar y disponer de unos profesionales más en concordancia con la situación actual, éstos deberán complementar la teoría con la praxis más óptima, o mejor, unir los conocimientos proporcionados por la tecnología con la práctica puramente técnica. En esta formación juegan un papel importante las prácticas desarrolladas que permitan la adquisición de conocimientos y habilidades necesarios para responder adecuadamente a un futuro puesto de trabajo. Por eso hay que preparar a los jóvenes para que puedan afrontar sin traumas los nuevos perfiles cambiantes exigidos por el mundo laboral y productivo del entorno técnico-industrial.

Ante estas nuevas demandas sociales, las administraciones buscan la colaboración de los agentes socio-económicos, de cara a superar la situación planteada. Para responder a ello se aprueba en 1990 la LOGSE, que pone especial énfasis en el subsistema de formación profesional y en las conexiones entre éste y el sistema educativo en su conjunto, por un lado, y los sectores productivos, por otro. Sin embargo, se multiplican las conferencias, publicaciones y estudios sobre la estructura de la nueva FP, su modo de funcionamiento y efectividad, pero todo a nivel cuantitativo, no existiendo ningún estudio en profundidad sobre su funcionamiento interno, y más concretamente sobre el módulo de FCT, tan importante para establecer una mejora en la transición escuela-trabajo.

Dada la importancia que está adquiriendo la FP recientemente, y especialmente la FP Inicial (FPI), con el objetivo de conseguir una mejor formación técnica y social de los jóvenes, el trabajo de investigación planteado resulta de gran relevancia, ya que cubre una laguna existente en este campo del Sistema Educativo.

En consonancia con lo anterior, es destacable el comentario de D'Iribarne (1993:21): "No es casual que los investigadores en ciencias humanas y sociales, apoyados en el Tratado de Maastricht, presionen en la Comisión Europea para que la formación profesional forme parte integrante y legítima de la investigación científica europea dentro del cuarto Programa marco de investigación y desarrollo (4ºPMID)".

Sin duda, toda la información que pueda aportar la presente investigación será de enorme interés, por su contribución a la mejora en la implementación de los Ciclos Formativos de FP de las Familias Profesionales técnico-industriales que se están desarrollando actualmente, así como a futuras investigaciones del mismo tipo.

2.6.- INTENCIONES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Aunque el objetivo fundamental de este trabajo de investigación ya se ha revelado en apartados anteriores, se va a precisar más el mismo en éste. Esta pretensión se concreta en las siguientes intenciones:

- a) Contribuir a un mejor conocimiento de las prácticas del módulo de FCT de Familias Profesionales técnico-industriales desarrolladas actualmente en centros públicos y privados concertados de enseñanza secundaria de la provincia de Zaragoza, desde la óptica de los agentes implicados.
- b) Conocer cómo se perciben dichas prácticas formativas dentro del marco de la FP específica, cuáles son sus ventajas reales y qué grado de satisfacción muestran los agentes directamente implicados.
- c) Obtener un panorama descriptivo de su configuración y funcionamiento real, que permita detectar deficiencias que puedan resolverse en el futuro, para no cometer de nuevo los mismos errores.
- d) Comparar la situación en los centros públicos con la de los centros privados concertados en relación a cómo se está llevando a la práctica el módulo de FCT de Familias Profesionales técnico-industriales, e incluso la de los municipios de la provincia respecto a la capital Zaragoza.
- e) Detectar el nivel de conocimientos de los contenidos de ámbito laboral y pedagógico, tanto para los profesores tutores de la FCT como para los tutores de empresa.
- f) Analizar la formación del docente implicado en el desarrollo de este módulo de FCT, como replica a la oferta abierta de aplicación realizada por el grupo CIFO (2000) en su trabajo: “El formador de Formación Profesional y Ocupacional”.

Delimitadas las intenciones generales de la investigación, el estudio obliga ahora a trabajar previamente unos ámbitos de discusión que permitirán acotar el conjunto de variables que la conforman.

En este sentido cabe reparar en:

- 1) Situación personal, formativa y contextual de cada sujeto implicado.
- 2) Planificación, desarrollo, seguimiento y evaluación del módulo de FCT.
- 3) Valoración de los sujetos implicados.
- 4) Actitudes sobre el entorno de las relaciones sociales, profesionales, de la formación permanente, etc., de los docentes.
- 5) Nivel de conocimientos de contenidos del ámbito laboral y pedagógico en profesores y tutores de empresa.

3. METODOLOGÍA

3.1.- ESTILO DE INVESTIGACIÓN: ¿QUÉ SE BUSCA?

Interesa detectar las opiniones y percepciones en relación al desarrollo de los convenios de prácticas en empresas del módulo de FCT de Familias Profesionales técnico-industriales en el ámbito provincial de Zaragoza. Pero, además, se quiere profundizar en el conocimiento del funcionamiento real de dicho módulo, comprender y entender el ambiente y el entorno que rodea a este tipo de formación. En este sentido, se intentarán combinar los dos grandes estilos de la investigación social y pedagógica, a saber, el cuantitativo y el cualitativo.

Se comenzará con una investigación cuantitativa para ofrecer una descripción o panorámica general del desarrollo del módulo de FCT a través de la opinión de los agentes más directamente implicados: alumnos, profesores-tutores de FCT y tutores de empresa. Se complementará esta primera fase con una investigación cualitativa que nos permitirá profundizar en los entresijos del funcionamiento de este tipo de formación.

3.2.- POBLACIONES Y MUESTRAS.

En el presente trabajo puede hablarse de tres universos o colectivos hipotéticos diferentes, que son:

- Todos los alumnos de Ciclos Formativos de Familias Profesionales técnico-industriales que acceden a la realización del módulo de FCT en todo el territorio de la provincia de Zaragoza.
- Todos los profesores tutores del módulo de FCT que imparten clases de Ciclos Formativos de Familias Profesionales técnico-industriales en los institutos de enseñanza secundaria de la provincia de Zaragoza.
- Todos los tutores de empresa, responsables del desarrollo del módulo de FCT de Familias Profesionales técnico-industriales en las mismas, que pertenecen a empresas que tienen convenio firmado con los institutos de la provincia de Zaragoza.

La imposibilidad de acceder a todo este universo, hace que se tengan que seleccionar las poblaciones en las que se desea realizar el estudio. Para ello, los datos concretos sobre la población de referencia que se han utilizado para el muestreo han sido tomados de los datos reales facilitados por la inspección del Servicio Provincial del Departamento de Educación y Ciencia de Zaragoza, en soporte informático, a finales del año 2000 (una vez acabados de registrar todos los datos de ese curso académico).

En el caso de los alumnos se profundizó más en el origen de los datos. Al ser el grupo más numeroso (representan la mayor población) y para tener una visión más global, se solicitó previamente, a través de instancia, los datos estadísticos generales de alumnos que cursaban Ciclos Formativos de FP. Dicha población, puede estratificarse partiendo de tres variables que después servirán para la selección de las diferentes muestras: Ubicación del Centro, Titularidad del Centro y Nivel Formativo. De este modo se obtienen los datos de la tabla siguiente:

Tabla 1. POBLACIÓN DE ALUMNOS QUE CURSABAN CICLOS FORMATIVOS EN CENTROS DE ZARAGOZA CAPITAL Y PROVINCIA (Año 2000)

Zaragoza + Municipios = 5.554							
Zaragoza Capital = 4.198				Municipios = 1.356			
Pública = 2.710		Concertada = 1.488		Pública = 1.131		Concertada = 225	
GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
1.296	1.414	1.146	342	789	342	138	87

(GM = Grado Medio; GS = Grado Superior)

De los 5.554 alumnos que cursaban Ciclos Formativos de FP, 1.772 lo hacían en el último curso y accedieron al módulo de FCT. Estos 1.772 se distribuyeron según la siguiente tabla:

Tabla 2. POBLACIÓN DE ALUMNOS QUE REALIZÓ EL MÓDULO DE FCT EN CENTROS DE ZARAGOZA CAPITAL Y PROVINCIA (Año 2000)

Zaragoza + Municipios = 1.772							
Zaragoza Capital = 1.322				Municipios = 450			
Pública = 913		Concertada = 409		Pública = 359		Concertada = 91	
GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
416	497	317	92	202	157	61	30

Como la investigación sólo se va a centrar en las Familias Profesionales técnico-industriales, una vez contados y filtrados exhaustivamente los datos sobre los diferentes sujetos participantes, las distintas poblaciones quedaron formadas por las siguientes cantidades:

- POBLACIÓN DE ALUMNOS que realizaron el módulo de FCT de las Familias Profesionales técnico-industriales: 930
- POBLACIÓN DE PROFESORES TUTORES del módulo de FCT de las Familias Profesionales técnico-industriales: 70
- POBLACIÓN DE TUTORES DE EMPRESA del módulo de FCT de las Familias Profesionales técnico-industriales: 279

En el caso de los tutores de empresa, hay que tener presente los condicionantes siguientes:

- Hay tutores de empresa repetidos porque acogen alumnos de varios centros y especialidades diferentes.
- Un mismo tutor de empresa lo es de varios alumnos, aunque sean de distintos centros y familias profesionales diferentes (incluso de niveles distintos).
- En una empresa donde hay varios tutores de empresa, no contestan todos para no repetir datos comunes, se busca la diversidad de empresas (cuantas más mejor) y no la concentración.

Según todo ello y con objeto de evitar respuestas de varios tutores de una misma empresa, debería tenerse en cuenta una menor población que resulta muy difícil de delimitar, por lo que podría afirmarse que hay entre 200 y 300 tutores de empresa aproximadamente.

Como se puede observar, todos los datos anteriores de población incluyen a la provincia de Zaragoza y tanto centros privados concertados como públicos.

Una vez definidas las poblaciones de estudio, el siguiente paso consiste en establecer las diferentes muestras. Éstas se han seleccionado empleando un muestreo polietápico (combinación de diversos métodos), no probabilístico por cuotas con afijación proporcional. Se decide establecer tantos estratos o cuotas como variables diferenciales para la selección de las muestras (tal como ya se indicó en un párrafo anterior al tratar las poblaciones). Como primera de ellas se considera la Ubicación del Centro formativo, o se pertenece a Zaragoza como capital de provincia o a municipios de ella. En el segundo caso, se tiene en cuenta como variable la Titularidad del Centro, o se pertenece a la escuela pública o a la privada concertada. En el tercer y último caso, se establece la diferencia de Niveles Formativos, el de Grado Medio y el de Grado Superior.

La fórmula a emplear para calcular el tamaño de la muestra (poblaciones finitas) utilizando variables cuantitativas es la siguiente:

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

Siendo:

n = Tamaño muestral

N = Tamaño poblacional

$M.E.$ = Margen de error permitido o tolerado (5%)

Z = Puntuación tipificada que depende del Nivel de confianza ($Z = 1,96$ para el 95%)

p = Proporción de la variable en la población (0,50 para máxima varianza)

$q = 1 - p$

Además, al tratarse de muestras con proporciones finitas, puede comprobarse el error muestral calculándolo según la fórmula de José I. Ruiz, Iratxe Aristegui y Leire Melgosa (1998: 56):

$$ME = Z \cdot \sqrt{\frac{(p \cdot q) \cdot (N - n)}{(n - 1) \cdot (N - 1)}} \quad (\text{para poblaciones finitas})$$

Teniendo presente el conjunto de variables presentadas como criterio selectivo, así como todo lo anterior, incluidas las particularidades de cada una de las diferentes poblaciones (especialmente la de tutores de empresa), el tamaño de las muestras quedaría de la siguiente manera:

Tabla 3. MUESTRAS DE ALUMNOS (Figuran entre paréntesis) DE FAMILIAS PROFESIONALES TÉCNICO-INDUSTRIALES (GM=Grado Medio; GS=Grado Superior)

Zaragoza + Municipios = 930 (n = 289)							
[289/930 = 0,31: coeficiente que se aplica para obtener las muestras de cada estrato o cuota]							
Zaragoza Capital = 711 (n_e = 221)				Municipios = 219 (n_e = 68)			
Pública = 467 (145)		Concertada = 244 (76)		Pública = 171 (53)		Concertada = 48(15)	
GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
416 (74)	497 (89)	317 (57)	92 (16)	202 (36)	157 (28)	61 (11)	30 (5)

Tabla 4. MUESTRAS DE PROFESORES (Figuran entre paréntesis) DE FAMILIAS PROFESIONALES TÉCNICO-INDUSTRIALES (GM=Grado Medio; GS=Grado Superior)

Zaragoza + Municipios = 70 (n = 61)							
[61/70 = 0,87: coeficiente que se aplica para obtener las muestras de cada estrato o cuota]							
Zaragoza Capital = 53 (n_e = 46)				Municipios = 17 (n_e = 15)			
Pública = 35 (30)		Concertada = 18 (16)		Pública = 14 (12)		Concertada = 3 (3)	
GM	GS	GM	GS	GM	GS	GM	GS
20 (17)	15 (13)	13 (11)	5 (5)	9 (8)	5 (4)	2 (2)	1 (1)

Para el caso de los tutores de empresa, por fórmula la muestra debería ser de 162 sujetos aproximadamente. No obstante, aunque se consiguieron los 162 tutores de empresa, por respuesta incompleta al cuestionario y repeticiones, dicha muestra acabó quedándose reducida a 145, lo cual representa casi un 52 % de la población de tutores de empresa tomada como referencia. Si se tiene en cuenta, de acuerdo con M^a Cristina Cardona (2002: 118), que “para una investigación descriptiva es habitual un muestreo del 10 – 20 % de la población”, como el porcentaje obtenido es muy superior, 52 % aproximadamente, se cumple dicho requisito (incluso el margen de error calculado puede ser admisible).

Además, como los tutores de empresa lo pueden ser de alumnos pertenecientes a Ciclos Formativos de distinto nivel, se omitirá el tercer estrato o cuota diferencial al ser imposible su aplicación. De este modo, la muestra quedó distribuida de la siguiente forma:

Tabla 5. MUESTRAS DE TUTORES DE EMPRESA (Figuran entre paréntesis) DE FAMILIAS PROFESIONALES TÉCNICO-INDUSTRIALES

Zaragoza + Municipios = 279 (n = 145)			
[145/279 = 0,52: coeficiente que se aplica para obtener las muestras de cada estrato o cuota]			
Zaragoza Capital = 208 (n_e = 108)		Municipios = 71 (n_e = 37)	
Pública = 135 (70)	Concertada = 73 (38)	Pública = 44 (23)	Concertada = 27 (14)

Una vez seleccionadas las cuotas se escogen los centros de enseñanza secundaria por asignación del investigador, siempre teniendo en cuenta que en ellos se impartieran Ciclos Formativos de Familias Profesionales técnico-industriales distintos y tuvieran arraigo los estudios de FP. La muestra total ascendió a 20 centros, 15 de titularidad pública y 5 de la privada concertada. La selección de los mismos se debe a varios motivos:

- Proporcionaban unas poblaciones suficientemente numerosas por la cantidad de alumnos matriculados.
- En ellos se estaban llevando a cabo diferentes tipos de Ciclos Formativos, tanto de nivel de Grado Medio como de Grado Superior, de manera estable.
- Tenían ubicación y características contextuales diferentes.
- Se desarrollaban las Familias Profesionales técnico-industriales de más arraigo dentro de la FP, y con un grado de dispersión menor en cantidad de centros educativos.
- Aportaban un número aceptable de empresas con convenio para la realización del módulo de prácticas de FCT.
- Ofrecían la posibilidad de desarrollar un trabajo de investigación adecuado, facilitando el acceso a ellos (resulta imposible acceder a toda la población por economía, tiempo y dinero).
- Representaban muchos de ellos a los de mayor tradición en la enseñanza de estudios de FP en Zaragoza.

Después de ponerse en contacto con los responsables de los centros de enseñanza para solicitar su colaboración, compromiso e implicación, el investigador distribuyó 800 cuestionarios (400 de alumnos, 100 de profesores y 300 de tutores de empresa), de los que pudieron recogerse contestados 584 (346 de alumnos, 76 de profesores y 162 de tutores de empresa), de los cuales se perdieron entre un 10 y un 20 % una vez depurados los datos, fundamentalmente por no contestar a todos los ítem o ausencia de datos imprescindibles para la investigación, con lo que finalmente los cuestionarios útiles fueron 495 (289 de alumnos, 61 de profesores y 145 de tutores de empresa). Según todo esto, la resultante definitiva de centros y sujetos muestreados queda reflejada en la siguiente tabla:

Tabla 6. MUESTRAS OBTENIDAS DE CENTROS Y SUJETOS IMPLICADOS
(ALU = Alumnos; PRO = Profesores; TEM = Tutores de empresa)

Zaragoza + Municipios = 20											
Zaragoza Capital = 12						Municipios = 8					
Pública = 8			Concertada = 4			Pública = 7			Concertada = 1		
ALU	PRO	TEM	ALU	PRO	TEM	ALU	PRO	TEM	ALU	PRO	TEM
145	30	70	76	16	38	53	12	23	15	3	14

La lista de centros de enseñanza con su denominación correspondiente se expresa en la siguiente tabla (7):

Tabla 7. CENTROS PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN

Zaragoza + Municipios = 20 Centros			
Zaragoza Capital = 12		Municipios = 8	
Pública = 8	Concertada = 4	Pública = 7	Concertada = 1
1. IES Andarán	1. C. Salesianos N. ^a S. ^a del Pilar	1. IES Pedro Cerrada de Utebo	1. C. Salesianos Laviaga de La Almunia de D. ^a Godina
2. IES Virgen del Pilar	2. C. San Valero	2. IES Gallicum de Zuera	
3. IES Río Gállego	3. C. La Salle Santo Ángel	3. IES Siglo XXI de Pedrola	
4. IES Miralbueno	4. C. Santo Domingo de Silos	4. IES Benjamín Jarnés de Fuentes de Ebro	
5. IES Corona de Aragón		5. IES Emilio Jimeno de Calatayud	
6. IES Pablo Serrano		6. IES Mar de Aragón de Caspe	
7. IES Santiago Hernández		7. IES Tubalcaín de Tarazona	
8. IES Itaca			

Los centros de Zaragoza se encuentran ubicados en las zonas pertenecientes a barrios relevantes y populares de la capital aragonesa, como son:

- Margen derecha del Ebro: Miralbueno, Delicias, Univérsitas (Romareda-Universidad), Casablanca, Las Fuentes, La Almozara y La Bombarda.
- Margen izquierda del Ebro: Actur, La Jota (Avenida Cataluña) y Santa Isabel.

En cuanto a los centros de los municipios, se buscaron los de poblaciones importantes de la provincia de Zaragoza, como son: La Almunia de D.^a Godina, Utebo, Calatayud, Fuentes de Ebro, Zuera, Pedrola, Caspe y Tarazona.

3.3.- DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES.

Bajo un punto de vista operativo, las variables empleadas en el presente estudio se han clasificado atendiendo a los criterios de campo de pertenencia y función desempeñada. Para ello se han tenido en cuenta los aspectos recogidos en las bases teóricas de la presente investigación (fruto de la bibliografía consultada), así como las indicaciones del director de tesis.

Se dispone así, de unos indicadores que desempeñan dos funciones diferentes dentro de este estudio:

- Unos han servido para definir o caracterizar a las muestras con las que se ha realizado el estudio.
- Otros sirven de base para realizar comparaciones entre lo expresado por los agentes implicados y para describir la formación desarrollada.

3.3.1.- Clasificación de variables según campo de pertenencia.

3.3.1.1.- Variables empleadas para caracterizar las muestras.

Estos grupos de variables pertenecerán al bloque del cuestionario que lleva como encabezamiento la denominación: I.- DATOS GENERALES.

3.3.1.1.1. Alumnos.

Se presentan a continuación las variables empleadas que afectan a todos los alumnos implicados.

a) **VARIABLES PERSONALES:**

- Sexo
- Edad
- Localidad de residencia
- Lugar de nacimiento

b) **VARIABLES FORMATIVAS:**

- Titulación de acceso al Ciclo Formativo
- Otros estudios realizados, diferentes del alegado para acceso al ciclo

c) **VARIABLES SOCIOLABORALES-CONTEXTUALES:**

- Titularidad del centro (o instituto)
- Localidad donde se ubica el centro
- Población
- Nivel que recibe
- Familia profesional a la que pertenece el ciclo
- Experiencia laboral previa
- Relación del trabajo previo realizado con los estudios actuales
- Situación actual
- Relación del trabajo con los estudios, si el alumno trabaja además de estudiar

- Razones por las que realiza la formación actual
- Dedicación estudio-trabajo

3.3.1.1.2. Profesores.

Se presentan aquí los grupos de variables que hacen referencia a los profesores responsables de la tutoría del módulo de FCT.

- a) VARIABLES PERSONALES:
 - Sexo
 - Edad
 - Localidad de residencia
 - Lugar de nacimiento

- b) VARIABLES FORMATIVAS:
 - Titulación inicial
 - Antigüedad en la docencia
 - Formación continua en contenidos técnico-profesionales:
 - 1) Cursos en los últimos 5 años
 - 2) Horas invertidas en dicha formación
 - 3) Tipo de institución organizadora
 - Formación continua psicopedagógica:
 - 1) Cursos cada 5 años
 - 2) Horas invertidas en dicha formación
 - 3) Tipo de institución organizadora

- c) VARIABLES SOCIOLABORALES-CONTEXTUALES:
 - Titularidad del centro (o instituto)
 - Localidad donde se ubica el centro
 - Población
 - Nivel que imparte
 - Familia profesional del ciclo impartido
 - Cuerpo al que pertenece como profesor
 - Situación administrativa
 - Años de permanencia en el centro y de qué forma
 - Años como tutor de prácticas del módulo de FCT
 - Situación como profesor tutor de FCT
 - Actividades a las que dedica más horas y cuántas

3.3.1.1.3. Tutores de empresa.

Se exponen a continuación las variables incluidas en los cuestionarios de opinión que han cumplimentado los tutores de las empresas, responsables del seguimiento de las prácticas obligatorias del módulo de FCT realizadas por los alumnos.

- a) VARIABLES PERSONALES:
 - Sexo

- Edad
 - Localidad de residencia
 - Lugar de nacimiento
- b) VARIABLES FORMATIVAS:
- Titulación inicial
 - Formación continua en contenidos técnico-profesionales:
 - 1) Cursos en los últimos 5 años
 - 2) Horas invertidas en dicha formación
 - 3) Tipo de institución organizadora
 - Oferta cursos de formación la empresa
 - Razones por las que no hay oferta de cursos en la empresa (en caso de no haberla)
- c) VARIABLES SOCIOLABORALES-CONTEXTUALES:
- Titularidad de la empresa
 - Sector de producción
 - Localidad donde se ubica la empresa
 - Población
 - Familia profesional a la que pertenece
 - Actividad desarrollada en la empresa
 - Número de empleados en plantilla
 - Cargo desempeñado en la empresa
 - Situación contractual
 - Antigüedad en la empresa y de qué forma
 - Años como tutor de prácticas en la empresa
 - Situación como tutor de empresa del módulo de FCT
 - Nivel de los alumnos que realizan el módulo de FCT

3.3.1.2.- Variables empleadas para la comparación y descripción de la formación desarrollada.

Se ha creído conveniente agrupar las variables correspondientes, en función de los diferentes bloques elegidos para definir los aspectos a comparar y describir, que son:

- Valoración de las actividades relacionadas con el módulo de FCT, en donde se incluyen los apartados de PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL MÓDULO DE FCT, EVALUACIÓN y EXPECTATIVAS del mismo. Estos apartados pertenecen al bloque denominado: II.- ¿QUÉ SE HACE Y CÓMO?.
En caso del cuestionario del alumno, se añaden algunas preguntas más con el objeto de realizar una mejor valoración del módulo de FCT, de los profesores y tutores de empresa, de sí mismos, así como de los aspectos que habría que mejorar para obtener una mayor calidad en la formación recibida. Esta consideración diferencial parece necesaria si se desea tener una mayor percepción de la opinión de los alumnos implicados.
- ACTITUDES que pretenden recabar información sobre el particular entorno de las relaciones sociales, de la profesión, del currículum, y de algunos aspectos de

MOTIVACIÓN por parte de los profesores. Estas variables forman parte del bloque cuya denominación es: III.- ACTITUDES-MOTIVACIÓN.

- NIVEL DE CONOCIMIENTOS de los contenidos de ámbito laboral y pedagógico, tanto para los profesores como para los tutores de empresa. En el cuestionario este bloque lleva la siguiente denominación: IV.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES.

Teniendo esto en cuenta, se seguirá el mismo orden del apartado anterior, definiendo las variables para cada uno de los sujetos implicados, puntualizando aquellos que sólo pertenecen a uno de ellos.

3.3.1.2.1. Alumnos.

Se presentan las siguientes (entre paréntesis figura el número del ítem o pregunta asignado en el cuestionario):

a) VARIABLES DE PLANIFICACIÓN:

- Información sobre el módulo de FCT:
 - Recibe con antelación necesaria suficiente información sobre todo lo relacionado con dicho módulo (1)
 - Se le entrega copia del programa formativo (2)
 - El profesor de FOL (Formación y Orientación Laboral) informa sobre la FCT y colabora con el profesor tutor (20)

- Opinión sobre el programa formativo de FCT:
 - Se considera sólo un trámite administrativo (3)
 - Se tienen en cuenta las características del alumno (6)
 - Recoge propuestas de los alumnos (7)
 - Se plantea como algo abierto y flexible (8)
 - Los contenidos son actuales (9)
 - Los contenidos son aplicables (10)
 - Los contenidos quedan secuenciados (11)
 - Las actividades son pertinentes a los objetivos programados (12)
 - Se prevén actividades que detectan la existencia de conocimientos previos (13)
 - Quedan fijados los criterios de evaluación (14)
 - Las actividades concertadas son suficientes (15)
 - Las actividades son generalistas (16)
 - El programa es por lo menos leído (19)

- Información y asignación de la empresa:
 - Se tiene en cuenta a los alumnos en la asignación de las empresas (5)
 - Se informa sobre la empresa asignada para tener un conocimiento del lugar (17)

- Formación previa recibida:
 - Se recibe preparación previa para poder desenvolverse bien en la empresa (4)
- Seguimiento previsto a realizar:
 - Se entrega resumen con fechas de sesiones de tutoría quincenales y el calendario escolar (18)

b) VARIABLES DE DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL MÓDULO DE FCT:

- Opinión sobre las sesiones de tutoría en la escuela:
 - Se consideran interesantes (2)
 - Son una pérdida de tiempo (3)
 - Resultan repetitivas (4)
- Sobre el programa formativo de prácticas que se desarrolla en la empresa:
 - Conocimiento sobre todo lo relacionado con el programa de prácticas durante el desarrollo de las mismas (1)
 - El programa formativo completa su formación (5)
 - Propondrían cambiar la programación del centro según el programa formativo que se desarrolla en la empresa (6)
 - Las prácticas provocan preocupaciones y dudas (7)
 - En la empresa se dan condiciones para una buena práctica (8)
 - Las actividades desarrolladas en la empresa son difíciles (10)
 - Durante el desarrollo de las prácticas se tiene la sensación de estar aprendiendo (13)
 - El tutor de empresa procura que se desarrolle el programa formativo (15)
- Presentación en la empresa y adaptación a la misma:
 - El profesor presenta el alumno al tutor de empresa (16)
 - El personal de la empresa ha recibido bien al alumno (23)
 - El alumno se adapta bien a la empresa asignada (19)
- Acceso a la empresa:
 - Se desplaza con transporte público (20)
 - Utiliza vehículo propio para ir a la empresa (21)
- Apoyo y orientaciones recibidas por los alumnos:
 - Cuenta con las orientaciones y apoyo del profesor de la escuela (11)
 - Puede contar con las orientaciones y apoyo del tutor de empresa (12)
- Temporalización de las prácticas desarrolladas:
 - El número de horas del módulo de FCT es suficiente (9)
 - Se realiza horario partido en la empresa durante el desarrollo del módulo de FCT (22)

- Seguimiento realizado por el profesor tutor de FCT y cuaderno de seguimiento:
 - Se tienen dificultades cuando hay que rellenar el cuaderno de seguimiento (14)
 - El profesor tutor visita la empresa para su seguimiento (17)
 - El profesor tutor revisa quincenalmente las actividades desarrolladas en la empresa (18)

c) VARIABLES DE EVALUACIÓN Y EXPECTATIVAS:

- Valoración de la metodología didáctica empleada:
 - Se considera el método ensayo-error el mejor método de aprendizaje (1)
 - Lo que se aprende mediante la experimentación se olvida (3)
 - Se está de acuerdo con la metodología empleada en la evaluación del módulo de FCT (18)

- Valoración de las prácticas de FCT, del procedimiento de evaluación y la formación recibida:
 - Se cree que la evaluación es el único indicador fiable de la calidad de la enseñanza (2)
 - Se opina que es fundamental valorar el conjunto de actividades realizadas además del resultado (4)
 - Se consideran estas prácticas necesarias para su formación (5)
 - Se ha podido aplicar en la empresa los conocimientos adquiridos en el instituto (9)
 - El responsable de la empresa se ha preocupado por sus prácticas (11)
 - El profesor tutor del instituto se ha preocupado por las prácticas (13)
 - Estas prácticas son imprescindibles, más importantes que las clases (15)
 - Las actividades desarrolladas a través del módulo de FCT son adecuadas tal como se llevan a cabo (16)
 - Son prácticas necesarias tan importantes como las clases (17)
 - El tutor de empresa se implica y tiene interés por su evaluación (20)
 - Se cumple el programa formativo del módulo de FCT (22)
 - La selección del profesor tutor del instituto se considera correcta (24)
 - La selección del tutor de empresa se considera adecuada (25)
 - Consideración global del módulo de prácticas de FCT, según la experiencia del alumno (30)
 - Valoración, a partir de su propia experiencia, de algunos elementos proporcionados por el módulo de FCT (35)
 - Grado de implicación que deberían tener el profesor tutor del instituto y el tutor de empresa en la evaluación del módulo de FCT (31)
 - Autoevaluación del alumno en relación con el módulo de FCT (37)
 - Valoración de ciertas actitudes del profesor tutor de FCT y del tutor de empresa (38)

- Grado de satisfacción personal con el módulo de FCT desarrollado:
 - Se cree que la empresa se ha aprovechado de su trabajo (6)
 - Se considera que la empresa ha sido apropiada para realizar las prácticas del ciclo (7)

- El departamento asignado en la empresa fue el apropiado para desarrollar las prácticas del ciclo (8)
 - El interés del alumno le ha servido para aprovechar mejor las prácticas (12)
 - Creencia de acabar mejor preparados que los de la FP antigua (21)
 - Recomendaría una experiencia de prácticas como la ofrecida con el módulo de FCT (23)
 - Se han cumplido las expectativas personales (28)
 - Coincidencia de estas prácticas con sus intereses profesionales (29)
 - Satisfacción por el nivel alcanzado con el módulo de FCT (19)
- Recursos utilizados:
 - Son adecuados los medios que tiene la empresa (10)
 - Mejora de la situación presente:
 - Se cree que las actividades realizadas en la empresa deberían tener recompensa económica (14)
 - Doble propuesta sobre qué se podría mejorar con relación a las tareas realizadas en el módulo de FCT (32)
 - Doble propuesta sobre qué contenidos del resto de módulos le habrían sido útiles al alumno para realizar las prácticas (33)
 - Especificar las dos sugerencias más importantes que se tengan sobre el módulo de FCT (34)
 - Señalar los dos aspectos más necesarios que habría que considerar para la mejora del módulo de FCT (36)
 - Expectativas de futuro:
 - El alumno cree tener posibilidades de seguir trabajando en la empresa donde está realizando el módulo de FCT (26)
 - Consideración respecto a que el desarrollo de las prácticas puede servir para encontrar trabajo, teniendo más posibilidades laborales (27)

3.3.1.2.2. Profesores.

Se presentan las siguientes (entre paréntesis figura el número de ítem o pregunta asignado en el cuestionario):

a) VARIABLES DE PLANIFICACIÓN:

- Información sobre el módulo de FCT:
 - Recibe con la antelación necesaria, suficiente información sobre todo lo relacionado con dicho módulo (1)
- Programa formativo de FCT:
 - Se elabora una programación común para todas las empresas (15)
 - Se tienen en cuenta las características de los alumnos (16)
 - Recoge propuestas de los alumnos (17)
 - Interviene el tutor de la empresa (18)
 - Se plantea como algo abierto y flexible (19)

- Los contenidos son actuales (20)
 - Los contenidos son aplicables (21)
 - Los contenidos quedan secuenciados (22)
 - Las actividades son pertinentes a los objetivos programados (23)
 - Se prevén actividades que detectan la existencia de conocimientos previos (24)
 - Quedan fijados los criterios de evaluación (25)
 - Se resume el currículo prescriptivo en la elaboración del programa formativo de FCT, como si fuera un trámite administrativo (26)
- Formación previa:
 - Se recibe formación previa para desempeñar la función de profesor tutor de FCT (2)
 - Se considera necesaria una preparación específica previa para ser profesor tutor de FCT (3)
- Asignación de la empresa:
 - Se tiene en cuenta a los alumnos en la asignación de las empresas (30)
- Reuniones y colaboración:
 - Los profesores realizan la programación con otros compañeros (14)
 - Los profesores tutores de FCT se reúnen habitualmente para seguir criterios comunes (27)
 - La dirección reúne e informa a los profesores tutores de FCT sobre todo lo relacionado con el módulo de FCT (28)
- Forma de conseguir empresas:
 - Las empresas seleccionadas son proporcionadas por los servicios de la Dirección Provincial de Educación (4)
 - Se seleccionan las empresas a partir de la relación proporcionada por los servicios de la Cámara de Comercio (5)
 - Los sindicatos facilitan las empresas necesarias para el módulo de FCT (6)
 - Se utiliza el listín telefónico o soporte escrito (prensa, publicaciones, etc.) para seleccionar las empresas (7)
 - Se consiguen las empresas seleccionadas a través de compañeros del instituto y a partir de las que tenían acuerdos de colaboración con la FP de 1970 (8)
- Comunicación escuela-empresa:
 - Se realiza el primer contacto con las empresas por teléfono (9)
 - Se emplea el correo electrónico para el primer contacto con las empresas (10)
 - Se contacta primero con las empresas a través de fax (11)
 - Se realiza una visita previa a las empresas antes de elaborar el programa formativo (12)
 - Se elabora la programación del módulo de FCT antes de visitar por primera vez la empresa (13)
 - Se visitan todas las empresas para la firma del convenio y el programa formativo de FCT (29)

b) VARIABLES DE DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL MÓDULO DE FCT:

- Programa formativo de prácticas desarrollado en la empresa:
 - Los alumnos conocen el programa formativo, y por lo tanto, los criterios y sistema de evaluación del módulo de FCT (1)
 - El tutor de la empresa procura que los alumnos desarrollen el programa formativo (2)
 - Se recuerda a los tutores de empresa la obligación de cumplir el programa formativo cuando se detectan desviaciones respecto al mismo (13)
 - La empresa facilita el seguimiento del desarrollo del programa formativo de FCT (18)
 - El desarrollo del programa formativo de FCT es conocido por la dirección del instituto y de la empresa (19)

- Reuniones y colaboración:
 - El profesor se reúne con los compañeros para analizar el desarrollo de la programación (6)
 - El trabajo en equipo entre compañeros es una realidad en el centro propio (7)
 - Existe un buen clima de colaboración en el centro (8)
 - Las reuniones en equipo se caracterizan por la resolución de problemas burocrático-administrativos (9)
 - El profesor se relaciona con el tutor de prácticas en las empresas (10)
 - Se tienen contactos en el centro con asesores-expertos externos (11)

- Presentación de alumnos a la empresa y adaptación a la misma:
 - La gestión de presentación de los alumnos a las empresas se realiza por teléfono (3)
 - Los alumnos son presentados al tutor de empresa por sus profesores (4)
 - Los alumnos se adaptan bien a las empresas asignadas (15)

- Acceso a la empresa:
 - Los alumnos emplean transporte público para desplazarse a las empresas (16)
 - El profesor utiliza vehículo propio para desplazarse a las empresas (17)

- Temporalización de las prácticas desarrolladas:
 - Los alumnos realizan horario partido en la empresa durante el desarrollo del programa formativo de FCT (20)

- Seguimiento realizado y cuaderno de seguimiento:
 - Visita cada empresa para el seguimiento de los alumnos (5)
 - Revisa quincenalmente, durante la sesión de tutoría en el instituto con los alumnos, las actividades desarrolladas en la empresa (12)
 - Realiza el seguimiento del módulo de FCT sólo por vía telefónica (14)

c) VARIABLES DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO DE FCT:

- Valoración de la metodología empleada:
 - El alumno aprende mejor por el método de ensayo-error (1)
 - Si se mantienen las distancias, los alumnos te respetan más y tienen menos problemas de disciplina (2)
 - Convencimiento de que lo que el alumno aprende mediante la experimentación lo olvida (5)
 - Está de acuerdo con la metodología empleada en la evaluación del módulo de FCT (12)

- Valoración de las prácticas de FCT (formación recibida) y del procedimiento de evaluación:
 - Acostumbra a comprobar más el proceso de aprendizaje de los alumnos que los resultados finales (3)
 - Cree que la evaluación es el único indicador fiable de la calidad de la enseñanza (4)
 - Al evaluar, opina que, valorar no sólo el resultado sino el conjunto de actividades realizadas por el alumno es fundamental (6)
 - Considera estas prácticas necesarias para la formación del alumno (7)
 - Estas prácticas son imprescindibles, más importantes que las clases (8)
 - Las actividades desarrolladas a través del módulo de FCT son adecuadas tal como se llevan a cabo (9)
 - Son prácticas necesarias tan importantes como las clases (10)
 - Opina que son unas prácticas necesarias no tan importantes como las clases (11)
 - El tutor de empresa se implica y tiene interés por la evaluación del alumno (15)
 - Se cumple el programa formativo al finalizar el periodo de FCT (19)

- Grado de satisfacción con el módulo de FCT desarrollado:
 - Se siente satisfecho del nivel de sus alumnos al finalizar este módulo de FCT (13)
 - Los alumnos superan este módulo de FCT (14)
 - En general, están más preparados los alumnos de Ciclos al acabar este módulo de FCT que los de la FP del año 1970 (17)
 - Recomendaría una experiencia de prácticas como la ofrecida con el módulo de FCT (20)

- Expectativas de futuro:
 - Los alumnos al finalizar el módulo de FCT tienen más posibilidades laborales (16)
 - Los alumnos al finalizar el módulo de FCT se adaptan mejor al perfil profesional del Ciclo (18)

d) VARIABLES DEL BLOQUE “**III.- ACTITUDES-MOTIVACIÓN**”:

- Profesión (ítems 1, 2, 5 y 7)
- Identificación de la institución (ítems 3, 8, 10 y 12)

- Currículum (ítems 4, 9 y 13)
- Relaciones con otros (ítems 6)
- Formación permanente (ítems 11 y 14)

e) **VARIABLES DEL BLOQUE “IV.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES”:**

- Ámbito laboral (del ítem 1 al 13)
- Ámbito psicopedagógico (del ítem 14 al 25)

3.3.1.2.3. Tutores de empresas.

Se presentan las siguientes (entre paréntesis figura el número de ítem o pregunta asignado en el cuestionario):

a) **VARIABLES DE PLANIFICACIÓN:**

- Información sobre el módulo de FCT:
 - Recibe, con la antelación necesaria, suficiente información sobre todo lo relacionado con el módulo de FCT (1)
- Formación previa:
 - Ha recibido una preparación específica previa para ser tutor de empresa de FCT (2)
 - Considera necesaria una preparación específica previa para ser tutor de empresa de FCT (3)
- Forma de conseguir alumnos:
 - Mi empresa es quien solicita alumnos del módulo de FCT (4)
 - Es el profesor tutor del instituto quien solicita poder traer a sus alumnos del módulo de FCT (5)
 - La Cámara de Comercio nos pide que admitamos alumnos del módulo de FCT (6)
 - Los sindicatos nos piden que admitamos alumnos del módulo de FCT (7)
- Comunicación escuela-empresa:
 - El profesor tutor del instituto realiza el primer contacto por teléfono (8)
 - El primer contacto del profesor tutor del instituto es por fax (9)
 - El profesor tutor del instituto realiza una visita previa a la empresa antes de elaborar el programa formativo de FCT (10)
 - El profesor tutor elabora la programación del módulo de FCT antes de visitar por primera vez la empresa (11)
 - El profesor tutor del instituto visita la empresa para la firma del convenio y el programa formativo de FCT (20)
 - El convenio y el programa formativo de FCT se recibe por correo y después de firmar y sellar se devuelve al instituto (21)

- Programa formativo de FCT:
 - Como tutor de empresa interviene en la programación del módulo de FCT (12)
 - La programación del módulo de FCT se plantea como algo abierto y flexible (13)
 - Los contenidos del programa formativo de FCT son actuales (14)
 - Los contenidos del programa formativo de FCT son aplicables (15)
 - Los contenidos del programa formativo de FCT quedan secuenciados (16)
 - Las actividades son pertinentes a los objetivos programados (17)
 - Se prevén actividades que detectan la existencia de conocimientos previos (18)
 - En la programación quedan fijados los criterios de evaluación (19)
 - Lee detenidamente el programa formativo antes de firmarlo (22)
 - Realiza observaciones al profesor tutor del instituto para que añada o cambie aspectos relacionados con el programa formativo de FCT (23)
 - Acepta y firma el programa formativo que le presenta el profesor tutor del instituto sin analizarlo previamente (24)

b) VARIABLES DE DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL MÓDULO DE FCT:

- Programa formativo de prácticas desarrollado en la empresa:
 - Durante el desarrollo de las prácticas, los alumnos conocen el programa formativo y los criterios y sistema de evaluación del módulo de FCT (1)
 - Como tutor de empresa, procuro que los alumnos desarrollen el programa formativo de FCT (2)
 - El profesor tutor del instituto le recuerda la obligación de cumplir el programa formativo cuando detecta alguna desviación respecto al mismo (15)
 - La empresa facilita el seguimiento del desarrollo del programa formativo de FCT (18)
 - El programa formativo de FCT es conocido por la dirección de la empresa (19)
- Presentación de alumnos a la empresa y adaptación a la misma:
 - Los alumnos se presentan solos a la empresa, después de avisar el profesor tutor del instituto por teléfono (3)
 - Los alumnos le son presentados por su profesor tutor (4)
 - Los alumnos se adaptan bien a la empresa (17)
- Seguimiento realizado y cuaderno de seguimiento:
 - El profesor tutor del instituto visita la empresa para el seguimiento de sus alumnos (5)
 - Realiza un seguimiento de las tareas desarrolladas por el alumno (6)
 - Se reúne con el alumno para analizar el desarrollo de la programación (7)
 - Revisa semanalmente las actividades desarrolladas por el alumno en la empresa (12)
 - Revisa quincenalmente las actividades desarrolladas por el alumno en la empresa (13)

- Se limita a firmar el cuaderno de seguimiento de la FCT del alumno sin revisar las actividades desarrolladas (14)
 - El profesor tutor del instituto realiza el seguimiento del módulo de FCT llamándome por teléfono (16)
- Reuniones y colaboración:
- El trabajo en equipo es una realidad en su empresa (8)
 - Existe un buen clima de trabajo colaborativo en la empresa (9)
 - Las reuniones en equipo se caracterizan por la resolución de problemas técnicos (10)
 - Se relaciona con el profesor tutor del instituto (11)
- Temporalización de las prácticas desarrolladas:
- El alumno realiza horario partido en la empresa (20)
 - El alumno pasa 8 horas diarias en la empresa durante el desarrollo del módulo de FCT (21)
 - El alumno realiza más de 8 horas diarias de prácticas si la empresa lo considera necesario (22)
 - El alumno pasa menos de 8 horas en la empresa en el transcurso de la FCT (23)

c) VARIABLES DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO DE FCT Y EXPECTATIVAS:

- Valoración de la metodología empleada:
- El alumno aprende mejor por el método de ensayo-error (1)
 - Manteniendo las distancias, los alumnos respetan más y hay menos problemas de disciplina (2)
 - Está convencido de que lo que el alumno aprende mediante la experimentación lo olvida (5)
 - Esta de acuerdo con la metodología empleada en la evaluación del módulo de FCT (12)
- Valoración de las prácticas de FCT (formación recibida) y del procedimiento de evaluación:
- Acostumbra a comprobar más el proceso de aprendizaje del alumno que los resultados finales (3)
 - Cree que la evaluación es el único indicador fiable de la calidad de la enseñanza (4)
 - Al evaluar, opina que valorar no sólo el resultado sino el conjunto de actividades realizadas por el alumno es fundamental (6)
 - Considera estas prácticas necesarias para la formación del alumno (7)
 - Estas prácticas son imprescindibles, más importantes que las clases (8)
 - Las actividades desarrolladas a través del módulo de FCT no son adecuadas tal como se están llevando a cabo (9)

- Son prácticas necesarias tan importantes como las clases (10)
 - Opina que son unas prácticas necesarias, pero no tan importantes como las clases (11)
 - Como tutor de empresa, se implica y tiene interés por la evaluación del alumno (16)
 - Se cumple el programa formativo al finalizar el periodo de FCT (19)
- Grado de satisfacción con el módulo de FCT desarrollado:
- Se siente satisfecho del nivel de los alumnos que realizan el módulo de FCT (13)
 - Los alumnos superan este módulo de FCT (14)
 - Les cuesta superar este módulo a los alumnos (15)
 - En general, están más preparados los alumnos de los Ciclos Formativos que realizan este módulo de FCT que los de la FP de 1970 (antiguas FP1 y FP2) (18)
 - Recomendaría una experiencia de prácticas como la ofrecida con el módulo de FCT (20)
- Expectativas de futuro:
- Los alumnos al finalizar el módulo de FCT tienen más posibilidades laborales (17)
- d) **VARIABLES DEL BLOQUE “IV.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES”:**
- Ámbito laboral (del ítem 1 al 13)
 - Ámbito psicopedagógico (del ítem 14 al 25)

3.4.- INSTRUMENTALIZACIÓN.

Se han valorado los cuestionarios, las entrevistas y la observación como los instrumentos más eficaces y operativos para obtener la información necesaria que permita dar respuesta a los objetivos planteados para este trabajo de investigación.

Para ello, se presentan a continuación los diferentes instrumentos utilizados, de acuerdo con sus apartados fundamentales: justificación, proceso o procedimiento seguido y características.

3.4.1.- Los cuestionarios.

Los cuestionarios empleados han sido de tres tipos, de acuerdo a los destinatarios de los mismos: alumnos, profesores tutores de FCT y tutores de empresa. Esta variedad de cuestionarios corresponde a la necesidad de triangular la información obtenida.

A) JUSTIFICACIÓN.

La opción de utilizar el cuestionario como instrumento principal para la recogida de datos en el presente trabajo de investigación, se debió básicamente a las siguientes razones:

- Permite obtener información de un elevado número de individuos (dentro de los centros elegidos para el estudio), lo que con la entrevista no hubiera sido posible
- Permite disponer de un número de sujetos que responden en un mismo lugar
- Favorece una economía de tiempo y esfuerzo
- Está orientado a la descripción de una situación dada
- Al ser anónimo, ofrece garantías de que se va a responder con sinceridad

A pesar de todo, se es consciente de las limitaciones y posibilidades que tienen los cuestionarios, especialmente argumentadas y reseñadas por WALKER (1989): “el cuestionario es una especie de entrevista en serie y, como tal, presenta alguno de los problemas típicos de la población en masa, sobre todo en lo que respecta a la falta de oportunidades de interpretación [...] ofrece numerosas ventajas de cara a su administración, al presentar, al menos parcialmente, un estímulo idéntico a numerosos sujetos de forma simultánea, proporcionando al investigador la oportunidad de aumentar datos con (relativa) facilidad”.

Para superar las limitaciones del cuestionario se utiliza el procedimiento de triangulación, empleando diferentes fuentes de información como son: los alumnos, los profesores tutores de FCT y los tutores de empresa. Todo ello se complementará después con un registro de las entrevistas realizadas a agentes implicados, analizando el contexto con la observación.

B) PROCESO DE CONFECCIÓN.

La confección de los diferentes cuestionarios se ha llevado a cabo en función de los objetivos planteados en este estudio, centrado en conocer cómo se está desarrollando el módulo de prácticas de FCT de las Familias Profesionales técnico-industriales en una provincia de la Comunidad Autónoma de Aragón, concretamente Zaragoza. Para ello se construyeron unos cuestionarios destinados a los sujetos directamente implicados en los módulos de prácticas de FCT de los diferentes Ciclos Formativos de las Familias Profesionales técnico-industriales que estaban implantados:

- Alumnos que estaban realizando el módulo de prácticas de FCT durante el trimestre Marzo-Junio de 2001.
- Profesores tutores del módulo de FCT en dicho momento.
- Tutores de empresa que acogían a los mencionados alumnos en prácticas.

En la construcción de los cuestionarios (cada uno de los cuales puede verse en el apartado de anexos) se han seguido las siguientes etapas:

- 1) Delimitación de las variables de estudio para determinar posteriormente los criterios a considerar.

- 2) Establecimiento de las variables más apropiadas para cada criterio. Se intenta centrar el campo y cuestiones que interesan (decidir la información a buscar, empezando a prever el sentido y utilidad de cada cuestión).
- 3) Decisión sobre el tipo de cuestionario a utilizar y planificación del mismo:
 - Tipo de pregunta más adecuada.
 - Orden y disposición de las preguntas.
 - Número de preguntas.
 - Aspectos formales a tener en cuenta antes de la primera redacción.
 - Escritos que deben acompañar al cuestionario.
- 4) Primera redacción del cuestionario.
- 5) Reexamen y revisión de preguntas después de una triangulación de expertos (primera validación del cuestionario provisional).
- 6) Comprobación previa del cuestionario a través de una aplicación a unos pocos individuos (prueba piloto que sirve para verificar las problemáticas específicas de la aplicación).
- 7) Nueva revisión del cuestionario y redacción definitiva, acompañándolo de una presentación introductoria y las instrucciones necesarias para contestarlo (antes de la confección definitiva de cada cuestionario, se realiza una última validación por profesores universitarios y catedráticos de institutos no universitarios, eliminando algunos ítems que no son pertinentes y mejorando la redacción de otros para que se acomoden más al vocabulario usual de los destinatarios).

Entre las correcciones que se realizaron hasta la redacción final de los cuestionarios, además de rectificar errores de numeración en los diferentes cuestionarios, podrían destacar las siguientes:

- 1) Cuestionario de ALUMNOS:
 - En la pregunta “2.- Edad” de “A) VARIABLES PERSONALES”, se consideró oportuno añadir una respuesta más: “2. 17 años”, por lo que en vez de 4, quedó con 5 respuestas a elegir.
 - En la pregunta 15 de “C) VARIABLES SOCIOLABORALES-CONTEXTUALES”, se decidió modificar el enunciado de la siguiente manera:
 ANTES: “15.- Especifique las tres razones más importantes por las que realiza la formación actual (ordene 1º, 2º y 3º).”
 DESPUÉS: “15.- Especifique las **TRES** razones más importantes por las que realiza la formación actual.”
 - En “A) VARIABLES DE PLANIFICACIÓN” se quitaron los siguientes 3 ítems:
 - “- Los profesores tutores de FCT se reúnen habitualmente para seguir criterios comunes.” (Se suprimió porque difícilmente podrían saberlo los alumnos).
 - “- El profesor tutor realiza, en el instituto, reuniones preparatorias sobre el módulo de FCT.” (Se suprimió por considerarse que el alumno no podría saberlo).
 - “- Recibo indicaciones de cómo rellenar el cuaderno de seguimiento de la FCT.” (Se decidió suprimir este ítem porque no se sabría por parte de quién se reciben las indicaciones, en caso de haberlas).

- Se decidió quitar en “B) VARIABLES DE DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL MÓDULO DE FCT”, por considerar muy difícil su percepción por parte de los alumnos, el siguiente ítem:
“- El profesor tutor se relaciona con frecuencia con el tutor de prácticas en la empresa (tutor de empresa).”
 - También se cambió la redacción del enunciado de la pregunta 35 (suprimiéndose algunos elementos de la misma):
ANTES: “35.- A partir de tu experiencia, valora el grado en que las prácticas del módulo de FCT te han proporcionado los siguientes elementos y en qué grado crees que lo debería haber hecho.”
DESPUÉS: “35.- A partir de tu experiencia, valora los siguientes elementos proporcionados por el módulo de FCT.”
- 2) Cuestionario de PROFESORES:
- En “B) VARIABLES FORMATIVAS”, se suprimió una pregunta por considerarla repetitiva (la experiencia docente ya se reflejaba en la cuestión 6.- Antigüedad en la docencia):
“- Experiencia: 1.- Profesor ð ¿Cuántos años? _____
2.- Otros ð Especificar: _____ N° Años: _____”.
 - Remarcar más (poner en negrita) lo que se pide en las preguntas 7.3 y 8.3 de “C) VARIABLES FORMATIVAS” de **I.- DATOS GENERALES**.
 - En “C) VARIABLES DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO DE FCT” de **II.- ¿QUÉ SE HACE Y CÓMO?**, se modificó la redacción del ítem 11:
ANTES: “11. Opino que son unas prácticas necesarias no tan importantes como las clases.”
DESPUÉS: “11. Opino que son unas prácticas necesarias, pero no tan importantes como las clases.”
- 3) Cuestionario de TUTORES DE EMPRESA:
- Se decidió añadir el bloque “**IV.- NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES**” que estaba sólo incluido en el cuestionario de profesores, para poder contrastar.

C) CARACTERÍSTICAS DE LOS CUESTIONARIOS EMPLEADOS.

Aunque las preguntas de estos cuestionarios eran mayoritariamente cerradas o restringidas, se tuvo en cuenta el hecho de incluir la posibilidad de respuestas no previstas, apuntando la opción “otros/as”.

Para llevar a cabo la comparación entre lo expresado y percibido por cada uno de los destinatarios se incluyeron, en los diferentes cuestionarios, algunas preguntas que sirvieron para ello.

Los cuestionarios se caracterizan, desde un punto de vista formal, identificando el marco institucional donde se han aplicado, estructurándose en un máximo de 7 páginas (incluida la de presentación e instrucciones básicas) y manteniendo un formato de letra adecuado para ser leído sin dificultad. Se han preparado para facilitar su posterior tratamiento informático con el programa SPSS v.10.0 y se han redactado en castellano en función de los destinatarios.

La medición de datos en los cuestionarios se realiza a través de preguntas cerradas o semicerradas y algunas abiertas, las cuales pertenecen a variables mayoritariamente cualitativas (dicotómicas y politómicas) que responden a escalas nominales, de estimación descriptiva o de estimación numérica. Existen también

algunas de variables cuantitativas continuas que emplean escalas de razón. Conviene señalar aquí que, para los cálculos estadísticos con el programa informático SPSS v.10.0, se han categorizado las variables convenientemente.

El cuadro o tabla que recoge la matriz de información considerada en los tres cuestionarios con la especificación del tipo de variable y escala empleados figura en los anexos del presente trabajo.

Tabla 8. ESPECIFICACIÓN DEL TIPO DE VARIABLE Y ESCALA SEGÚN VARIABLES IMPLICADAS Y DESTINATARIOS

INDICADORES	Tipo variable/ Escala	Alumnos	Profesores	T. Empresas
I. DATOS GENERALES				
A) V. Personales:				
- Sexo	Q-Dicotómica/ Nominal	1	1	1
- Edad	C-Continua/ De razón	2	2	2
- Localidad de residencia	Q-Dicotómica/ Nominal	3	3	3
- Lugar de nacimiento	Q-Politómica/ Nominal	4	4	4
B) V. Formativas:				
- Titulación inicial	Q-Politómica/ Nominal	5	5	5
- Otros estudios	Q-Politómica/ Nominal	6		
- Antigüedad en docencia	C-Continua/		6	
- Formación continua técnica:				
• Cursos	C-Discreta/		7.1	6.1
• Horas	C-Continua/ De razón		7.2	6.2
• Centro organizador	Q-Politómica/ Nominal		7.3	6.3
- F. Psicopedagógica				
• Cursos	C-Discreta/		8.1	
• Horas	C-Continua/ De razón		8.2	
• Centro organizador	Q-Politómica/ Nominal		8.3	
- Oferta de cursos de formación	Q-Politómica/ De estimación descriptiva de categ. Específ.			7
- Razones de no oferta	Q-Politómica/ Nominal			8
C) V. Sociolaborales-contextuales:				
- Titularidad del centro	Q-Dicotómica/ Nominal	7	9	
- Localidad centro	Q-Dicotómica/ Nominal	8	10	
- Población centro	C-Discreta/ De razón	9	11	
- Nivel de estudios	Q-Dicotómica/ Nominal	10	12	
- Familia profesional	Q-Politómica/ Nominal	11	13	13
- Experiencia laboral	Q-Politómica/ Nominal	12		
- Relación trabajo (antes)- estudios	Q-Politómica/ Nominal	13		
- Situación actual	Q-Politómica/ Nominal	14		
- Relación trabajo (actual)- estudios	Q-Politómica/ Nominal	15		
- Razones formación actual	Q-Politómica/ Nominal	16		
- Horas formación/trabajo actual	C-Continua/ De razón	17		
- Cargo	Q-Politómica/ Nominal		14	16
- Cuerpo al que pertenece	Q-Politómica/ Nominal		15	
- Situación administrativa	Q-Politómica/ Nominal		16	
- Años en centro	C-Continua/ (Abierta)		17	
• De forma	Q-Dicotómica/ Nominal			
- Años como tutor de FCT	C-Continua/ De razón		18	
- Situación como tutor	Q-Politómica/ Nominal		19	
- Actividades de dedicación:				
• Número de horas	Q-Politómica/ Nominal		20	
	C-Continua/			
- Titularidad empresa	Q-Dicotómica/ Nominal			9
- Sector de producción	Q-Politómica/ Nominal			10

- Localidad empresa	Q-Dicotómica/ Nominal			11
- Población empresa	C-Discreta/ De razón			12
- Actividad empresa	Q-Politómica/ Nominal			14
- Número empleados	C-Discreta/ De razón			15
- Situación contractual	Q-Dicotómica/ Nominal			17
- Antigüedad en empresa	Q-Dicotómica/ Nominal			
• Años	C-Continua/			18
- Años tutor empresa	C-Continua/ De razón			19
- Situación T. Empresa	Q-Politómica/ Nominal			20
- Nivel alumnos empresa	Q-Politómica/ Nominal			21
II. ¿QUÉ SE HACE Y CÓMO?				
A) V. De Planificación	Q-Politómica/ De estimación descriptiva de categorías específicas	1-20	1-30	1-24
B) V. De Desarrollo y Seguimiento del Módulo de FCT	Q-Politómica/ De estimación descriptiva de categorías específicas	1-23	1-20	1-23
C) V. De Evaluación del Módulo de FCT y Expectativas:	Q-Politómica/ De estimación descriptiva de categorías específicas	1-29	1-20	1-20
- Valoración global FCT	Q-Politómica/ Nominal	30		
- Implicación profesor y tutor de empresa	C-Continua/Nominal	31		
- Mejora de tareas en FCT	Q-Politómica/ Nominal abierta	32		
- Contenidos útiles para FCT	Q-Politómica/ Nominal abierta	33		
- Sugerencias	Q-Politómica/ Nominal abierta	34		
- Valoración de elementos en FCT	Q-Politómica/ De estimación numérica	35		
- Aspectos más necesarios para mejora de FCT	Q-Politómica/ Nominal	36		
- Situación personal respecto a FCT	Q-Politómica/De diferencial semántico o de Osgood	37		
- Valoración características Profesor y T. empresa	Q-Politómica/ De estimación numérica	38		
III. ACTITUDES-MOTIVACIÓN				
- Profesión	Q-Politómica/ De actitudes de Likert o numérica		1-14	
- Identificación institución			(1/2/5/7)	
- Currículum			(3/8/10/12)	
- Relaciones con otros			(4/9/13)	
- Formación permanente			(6)	
			(11/14)	
IV. NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES				
- Ámbito laboral	Q-Politómica/ De estimación numérica		1-25	1-25
- Ámbito psicopedagógico			(1-13)	(1-13)
			(14-25)	(14-25)

Desde el punto de vista de contenido, la información recogida en los cuestionarios queda estructurada de la siguiente manera:

- **CUESTIONARIO PARA EL ALUMNO:** es prioritario conocer la situación en la que se encuentran los alumnos que realizan este tipo de enseñanza, intentando reflejar el grado de satisfacción de los mismos. Los elementos con los que se han obtenido los datos necesarios han sido los siguientes:
 - Bloque I.- DATOS GENERALES que integrarían las variables personales (A), formativas (B) y sociolaborales-contextuales (C).
 - Valoración de la formación desarrollada (Bloque II.- ¿QUÉ SE HACE Y CÓMO?) en donde se incluyen los apartados de A) PLANIFICACIÓN, DE

B) DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL MÓDULO DE FCT Y DE C) EVALUACIÓN DEL MISMO Y EXPECTATIVAS.

- **CUESTIONARIO PARA EL PROFESOR:** las características del personal docente responsable del módulo de FCT, colectivo directamente implicado en la definición de las actividades específicas técnico-profesionales a desarrollar y en el proceso de enseñanza-aprendizaje, plantean la necesidad de recoger información de ellos de un modo directo.

Globalmente el contenido del cuestionario para profesores se ha estructurado para recoger los siguientes elementos:

- Bloque I.- DATOS GENERALES que incluyen, con cierta similitud al de alumnos y tutores de empresa, variables personales (A), formativas (B) y sociolaborales-contextuales (C) (siempre adaptadas al profesor como destinatario)
 - Valoración de la formación desarrollada (Bloque II.- ¿QUÉ SE HACE Y CÓMO?) para conocer el punto de vista del profesor y respecto a los apartados de A) PLANIFICACIÓN, DE B) DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL MÓDULO DE FCT Y DE C) EVALUACIÓN DEL MISMO Y EXPECTATIVAS.
 - Bloque III.- ACTITUDES-MOTIVACIÓN: Actitudes que pretenden recabar información sobre el particular entorno de las relaciones sociales, de la profesión, del currículum y la formación permanente de los profesores (para ello se han tenido en cuenta los ítems empleados por el grupo CIFO en un estudio sobre el formador de Formación Profesional y Ocupacional, así como su indicación de dejar abierta la utilización de los mismos a posteriores aplicaciones de otros colegas investigadores).
 - Bloque IV.-NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES: Nivel de conocimientos de los contenidos de ámbito laboral y psicopedagógico.
- **CUESTIONARIO PARA EL TUTOR DE EMPRESA:** se ha considerado necesario conocer la implicación de las empresas en el desarrollo y la mejora del módulo de prácticas de FCT. Es importante que exista una relación entre el sistema educativo y el sistema productivo. Por eso es necesario conocer la participación de las empresas y su grado de satisfacción con la labor que están desarrollando. Esta información se ha intentado recoger por medio de los siguientes elementos:
 - Bloque I.- DATOS GENERALES que, como para alumnos y profesores, integrarían las variables personales (A), formativas (B) y sociolaborales-contextuales (C), aunque adaptadas a dicho destinatario.
 - Valoración de la formación desarrollada (Bloque II.- ¿QUÉ SE HACE Y CÓMO?) que incluye los mismos apartados que para el cuestionario de alumnos (aunque con algunas modificaciones de contenido): de A) PLANIFICACIÓN, DE B) DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DEL MÓDULO DE FCT Y DE C) EVALUACIÓN DEL MISMO Y EXPECTATIVAS.
 - Bloque (IV.-) NIVEL DE CONOCIMIENTOS GENERALES: Nivel de conocimientos de los contenidos de ámbito laboral y psicopedagógico, al igual que se incluía en el cuestionario de profesores.

3.4.2.- Los registros de entrevistas con observación.

Se han realizado registros de entrevistas no estructuradas o abiertas en un cuaderno de campo, sin cuestionario previo y en situaciones informales, a los distintos sujetos implicados con el objeto de obtener una mayor información del desarrollo real del módulo de FCT en las Familias Profesionales técnico-industriales. Paralelamente, el investigador ha aprovechado su implicación para emplear la técnica de la observación, registrando sistemáticamente los datos obtenidos durante las entrevistas y notas de campo de todo lo observado.

A) JUSTIFICACIÓN.

El empleo de registros de entrevistas y la observación permite al investigador confirmar datos obtenidos mediante los cuestionarios, así como complementar la información aportada por los mismos. Con su aplicación se trata de verificar cómo los implicados en el estudio comparten o discrepan en sus opiniones, valoraciones y creencias. Además de permitir intercambios entre entrevistador y entrevistados, puede servir de referente para la obtención de nuevos datos.

No cabe duda de que siempre servirá para mejorar las descripciones precisas de lo que se está haciendo realmente, ya que estamos frente a un estudio de tipo descriptivo.

B) PROCEDIMIENTO UTILIZADO Y CARACTERÍSTICAS.

En principio se solicitó grabar las entrevistas, pero ante la negativa por parte de los informantes y al ver que se condicionaban las respuestas, se optó por registrar, en una libreta de campo, la transcripción de las diferentes entrevistas no estructuradas que se fueron realizando en situaciones informales junto con las observaciones oportunas para cada caso.

El investigador, como tutor del módulo de FCT, utilizó su condición de observador para extraer la máxima información de cada uno de los sujetos implicados, ganándose la confianza de los mismos con mayor facilidad que si hubiera intervenido como un agente totalmente externo.

El registro de los datos, con fecha y hora correspondientes, se realizaba inmediatamente después de cada entrevista para tener una información más fidedigna.

Se debe tener presente que el empleo de estas técnicas cualitativas para la recogida de datos, que confirmen o iluminen el objeto de la presente investigación, se han utilizado como complemento a los cuestionarios recogidos de los propios informantes.

3.5.- TRABAJO DE CAMPO.

Se desea hacer referencia aquí, a las condiciones en las que se ha desarrollado la aplicación y recogida de información a través de los cuestionarios y el registro de entrevistas y observaciones.

Se ha procurado asegurar que las condiciones fueran las más adecuadas y semejantes en los centros considerados, además de pretender una homogeneidad en la aplicación.

El trabajo de campo real, es decir la aplicación de los cuestionarios y la recogida de datos cualitativos, se ha realizado entre los meses de Marzo y Septiembre de 2001. Si consideramos la confección de los cuestionarios junto con su validación, el período de tiempo aumenta comprendiendo desde Enero a Septiembre de 2001.

3.5.1.- Negociación.

En primer lugar el investigador se puso en contacto con el Servicio Provincial de Educación de Zaragoza. Se tuvo una entrevista con el inspector-jefe de la Unidad de Programas Educativos para informarle de las pretensiones de la investigación, consiguiéndose su plena colaboración. Además de ello, aportó una información precisa de los diferentes institutos de la provincia con datos necesarios para establecer las diferentes muestras. Una vez recabada dicha información, el siguiente requisito esencial consistió en persuadir a las direcciones de los centros para obtener el permiso necesario para llevar a cabo el desarrollo de la investigación. Es decir, se inició así un proceso de negociación a nivel de centros, factor muy importante para poder aplicar los cuestionarios y realizar entrevistas con los implicados en el objeto de este estudio. Esta negociación con los centros implicados ha comportado varias fases:

- 1) Contacto personal con responsables de las direcciones de cada centro para exponerles el motivo de realizar el trabajo de investigación en sus respectivos centros, subrayándoles que plantear hacer una investigación como ésta puede ser un servicio de información útil para los mismos centros.
- 2) Contacto personal y negociación con el grupo implicado de profesores tutores del módulo de FCT. Se indica a estos docentes que han sido seleccionados conforme a la naturaleza del trabajo que se quiere hacer. Se acuerda con dichos tutores (en centros muy grandes a través del Jefe de Estudios de FP o Director de FP) su función de intermediarios para hacer llegar los cuestionarios a los profesores, tutores de empresas y alumnos. También investigador e informantes marcan las condiciones que se deberán respetar, explicándoles bien el método a emplear y los principios éticos que guiarán la actuación del investigador.

Es importante no olvidar los límites de la intervención del investigador y cómo se va a desenvolver en el trabajo de campo, para observar y administrar los cuestionarios. Respecto a éstos, se concreta día y hora para su aplicación, contando con la inestimable colaboración de algunos docentes.

- 3) Negociación con los alumnos y los tutores de las empresas a la hora de recoger los datos. Hay que explicar bien los objetivos del cuestionario y el mantenimiento de la confidencialidad de los datos que van a recogerse.
- 4) Otro diferente momento de negociación se establece sobre la información que se obtiene, ya que servirá para realizar una publicación que se propone darla a conocer fuera del contexto de los centros. Hay solicitud de información por parte de los centros sobre las conclusiones del estudio.

También por otras instancias (Cámara de Comercio, etc.). Existe un compromiso de información.

3.5.2.- Realización de la aplicación.

Es importante reseñar, que en la fase propia de aplicación de las encuestas a los alumnos se requirió la ayuda e intermediación de algunos docentes de los centros. No obstante, ha sido una función compartida, en la mayoría de los casos, con el investigador.

Los cuestionarios para los alumnos se pasaron entre los meses de Abril y Junio de 2001.

Inicialmente, en la aplicación de los cuestionarios, se dedicaba un breve espacio de tiempo a explicar de qué iba el cuestionario, a conseguir una correcta motivación, a lograr un clima adecuado y una actitud positiva en los alumnos implicados. Una vez acabados de cumplimentar eran entregados al responsable de su aplicación. Paralelamente se fueron realizando entrevistas no estructuradas, en situaciones informales y con algunos alumnos, con el objeto de conseguir más información relevante que pudiera complementar la obtenida con los cuestionarios.

La aplicación y cumplimentación propiamente dicha del cuestionario del alumno tenía lugar durante un tiempo aproximado de 30 minutos.

En el caso de los profesores tutores del módulo de FCT, la aplicación del cuestionario se llevó a cabo de la siguiente forma:

- Durante el contacto personal en cada centro, se repartieron a cada profesor los cuestionarios (Abril y Mayo de 2001), comunicándoles una fecha límite para la recogida de los mismos cumplimentados (Junio de 2001). En algunos casos se tuvo que insistir tanto para obtenerlos que el plazo tuvo que ampliarse, cerrándose la primera semana de Septiembre de 2001, con lo cual se concedió un total de 90 días aproximadamente. El tiempo medio empleado para responder este cuestionario era de unos 15-20 minutos.
- Aunque el investigador-aplicador no tuvo contacto directo con todos los profesores para dar las instrucciones necesarias para su cumplimentación, estas iban incluidas dentro del mismo cuestionario (de igual manera que para los cuestionarios de alumnos y empresas). No obstante, en la mayoría de los casos se dieron, durante la entrega formal de los cuestionarios, las pautas y aclaraciones pertinentes para que dicha cumplimentación resultara sencilla, válida y eficaz, desde el punto de vista de la investigación.

Para las empresas, la aplicación del cuestionario se realizó del siguiente modo:

- Se pidió a los profesores tutores del módulo de FCT directamente, o bien a través de representantes de la Dirección de los centros, que indicarán el número de empresas implicadas en el desarrollo de dicho módulo. Posteriormente se les entregaron los cuestionarios correspondientes (previa explicación del procedimiento a seguir detalladamente) para que fueran cumplimentados entre los meses de Mayo y Julio de 2001 (el tiempo medio para dar respuesta a uno de estos cuestionarios no superaba los 20 minutos).

- El propio investigador, como observador participante, pasó cuestionarios directamente a tutores de empresas con los cuales tuvo unas entrevistas no estructuradas.
- Posteriormente, se recogen los cuestionarios cumplimentados a través de los profesores tutores del módulo de FCT o responsables directivos de los centros. Esta fase requirió de la continua insistencia del investigador para la obtención del mayor número de cuestionarios válidos.

Es de destacar también que, durante la aplicación de los diferentes cuestionarios, se dieron circunstancias como las siguientes:

- Alumnos, profesores y tutores de empresas que no contestaron el cuestionario o lo entregaron sin cumplimentar, por lo que no se contabilizaron ni como parte de la muestra ni a la hora de analizar los datos.
- Se dieron algunos casos en los que no se cumplimentaron los cuestionarios en su totalidad, quedando algunas preguntas sin respuesta, por lo que fueron desestimados.
- En algunos centros, tanto públicos como concertados, fue imposible recoger una gran parte de los cuestionarios de los tutores de empresas porque se negaron a perder el tiempo para cumplimentarlos y entregarlos en la fecha señalada, lo cual no permitió obtener una mayor muestra. Algo parecido ocurrió, pero en menor grado, con los profesores.

Las entrevistas informales con los informantes implicados se mantuvieron entre Enero y Septiembre de 2001, paralelamente a la elaboración final y aplicación de los cuestionarios.

3.6.- TRATAMIENTO DE LOS DATOS.

Se expondrán aquí las técnicas empleadas, agrupándolas según el objetivo perseguido con su uso, con el fin de ofrecer una mayor claridad de los aspectos presentados.

Para limitar la extensión del estudio, se han dejado análisis estadísticos más exhaustivos para futuras investigaciones, ampliaciones o replicaciones.

3.6.1.- Descripción de las muestras.

Se hace un estudio descriptivo de los grupos participantes en el objeto de este trabajo, en relación a las variables empleadas para caracterizarlos.

Para cumplir con este objetivo, se ha hecho uso de tablas cruzadas, en las que se incluían porcentajes, pero no las frecuencias “absolutas”.

Es decir, en resumen, se ha empleado un análisis de variables que caracterizan a cada uno de los colectivos participantes, por medio de una exposición descriptiva que incluye porcentajes comparativos.

3.6.2.- Análisis estadístico de los resultados.

El tratamiento de los datos obtenidos a través de los cuestionarios se realizó con el paquete estadístico SPSS v.10.0 y PC. Primero se codificaron los datos de los cuestionarios durante los meses de Octubre a Diciembre de 2001 (el fallecimiento del padre del investigador trastocó los planes para acortar los plazos de tiempo), después se introdujeron los datos al ordenador de Enero a Junio de 2002 (esta vez el investigador sufrió una operación quirúrgica y se produjo un nuevo retraso) y finalmente se fueron realizando los análisis estadísticos de dichos datos y un estudio a fondo de resultados entre los meses de Septiembre de 2002 y Junio de 2003.

Se emplearon como técnicas de análisis las siguientes:

- Depuración y análisis preliminar de los datos previamente codificados, a través de estadísticos descriptivos, con el objeto de evitar y corregir errores en los análisis específicos posteriores que permitan obtener la información buscada en esta investigación.
- Estudio estadístico descriptivo de las variables empleadas para caracterizar las muestras de los colectivos participantes en la investigación, así como para comparar posibles diferencias entre centros públicos y concertados. Para dicho análisis se cuenta con las tablas de contingencia y chi-cuadrado.
- Análisis de diferencias entre variables empleadas para la comparación y descripción de la formación desarrollada, empleando tanto estrategias de análisis comparativo como correlacional. Se cuenta en este caso con el contraste de medias, las desviaciones típicas y algunas correlaciones específicas.
- Clasificación de las respuestas proporcionadas por el registro de entrevistas informales, intentando llevar a cabo un proceso analítico riguroso que permita codificar unas categorías que puedan ser comparadas entre sí, a fin de clarificar aquellos aspectos que en los cuestionarios se muestran poco estables, dudosos o contradictorios.

3.6.3.- Control de calidad.

Con este apartado se pretende dar a conocer algunos procedimientos que se han empleado para tratar de asegurar la veracidad de esta investigación.

Se ha seguido a Guba (1989:148-165) en sus cuatro criterios, que han de ser cumplidos para que los resultados de una investigación puedan ser considerados como científicos: validez interna, validez externa, fiabilidad y objetividad. En el presente caso, las estrategias utilizadas para alcanzar dichos criterios responden a un estudio de corte descriptivo, que integra lo cuantitativo y lo cualitativo, así que se ha operado con los criterios de fiabilidad y validez correspondientes.

Estas estrategias, empleadas tanto durante la recogida de datos como en el análisis de los mismos, han de permitir alcanzar los niveles necesarios de rigor, fiabilidad y validez en el conocimiento producido que suponen los resultados de la presente investigación.

3.6.3.1.- Validez interna.

Se trata de responder a si lo que hemos observado, registrado y descrito en esta investigación es verdadero y se corresponde con la realidad de los fenómenos estudiados. Es decir, se trata, según Guba, de contrastar las propias interpretaciones con las diferentes fuentes de las cuales se han obtenido los datos para la investigación.

Para comprobar la validez interna de los cuestionarios, se ha subdividido en cada uno de ellos el tema a estudiar en variables, lo cual permitirá averiguar y medir mejor lo que en realidad se busca. Además de lo anterior, se realiza un análisis de porcentajes para comprobar en que medida o grado se dan las conductas reflejadas en los ítems de los cuestionarios.

Otra estrategia seguida para asegurar la validez y credibilidad de los datos ha sido la triangulación (de métodos e implicados). Con la triangulación se ha pretendido combinar más de una metodología para la recogida y análisis de los datos, así como para el establecimiento de las conclusiones. Este procedimiento se convierte aquí en una importante herramienta de contraste, el cual también ha permitido reforzar la objetividad y la fiabilidad de los datos.

Al utilizar cuestionarios, registro de entrevistas y observaciones (casi la “tríada” perfecta), además de captar mejor la complejidad del objeto de estudio, se ha podido contrastar la información misma reforzando la validez interna, la fiabilidad y la objetividad de los datos obtenidos.

3.6.3.2.- Validez externa.

Todo investigador tiene la intención, más o menos explícita, de que su trabajo trascienda y se proyecte al exterior. En una investigación de tipo descriptiva como ésta, la validez de los resultados en otros contextos se alcanza con unas descripciones adecuadas y minuciosas de los resultados derivados de todas las fuentes de datos: de los cuestionarios y de los registros de las entrevistas y de los fenómenos observados.

Para garantizar la validez externa de este trabajo de investigación se han de considerar sus conclusiones y esperar nuevos “falseamientos” del mismo por otros profesionales.

3.6.3.3.- Fiabilidad.

En este apartado se hace referencia a la fiabilidad de los instrumentos de medición utilizados y su precisión. La fiabilidad asegura la consistencia, estabilidad, congruencia o confiabilidad del instrumento de medición.

Por el proceso de investigación seguido y dadas las características del principal instrumento utilizado, se ha recurrido al método Alfa de Cronbach para considerar la consistencia interna del cuestionario. Este coeficiente indica cuánto discriminan los ítems (configurados para que la respuesta sea cerrada), precisamente por estar relacionados entre sí, y permite además apreciar la semejanza conceptual.

Con el análisis de fiabilidad del cuestionario se comprueba si el instrumento tiene un soporte empírico aceptable.

El resultado obtenido en el coeficiente de fiabilidad Alfa para cada uno de los cuestionarios empleados se expone en la siguiente tabla:

Tabla 9. COEFICIENTES DE FIABILIDAD (ALFA DE CRONBACH) DE LOS CUESTIONARIOS DEFINITIVOS

SUJETOS IMPLICADOS	Nº ÍTEMS	CASOS	COEFICIENTE ALPHA
Alumnos	122	276	0,9380
Profesores	109	61	0,8305
Tutores de Empresa	92	145	0,8523

Según estos resultados, podemos afirmar que los cuestionarios tienen una fiabilidad aceptable (en todos los casos el coeficiente de fiabilidad es superior a 0,80), manteniendo un nivel de estabilidad suficientemente elevado.

Cabe añadir finalmente, verificada la fiabilidad a través del procedimiento estadístico ya indicado, que la validación ha sido realizada por la revisión crítica de jueces (validez de contenido) sobre la idoneidad, pertinencia y valía de los instrumentos empleados para el objeto de estudio.

3.6.3.4.- Objetividad.

El investigador se ha preocupado por la objetividad del proceso de investigación. En este sentido, ha centrado su esfuerzo en conseguir rigor y validez para los datos obtenidos a través de diversas modalidades de triangulación de personas. Esto último, siempre para acercarse a una objetividad compartida y reconstruida más que a una adición de subjetividades.

4. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS MUESTRAS.

Bajo este epígrafe se pretende realizar un análisis descriptivo de las variables que caracterizan a los colectivos de los participantes en la investigación.

Los sujetos participantes en el presente trabajo pertenecen a los Ciclos Formativos de las Familias Profesionales técnico-industriales, tanto de Grado Medio como de Grado Superior, de la actual Formación Profesional (FP) reglada que estaban implicados en el desarrollo del módulo de FCT.

Se ha recogido la opinión de alumnos, profesores responsables del módulo de FCT y tutores de empresa a través de tres cuestionarios: uno para las muestras de alumnos, otro para los docentes y un específico para las empresas.

Según las variables que se han tenido en cuenta en los diferentes cuestionarios para caracterizar las muestras, se realizará un estudio de las características de los sujetos que componen cada una de ellas.

4.1.- DESCRIPCIÓN COMPARADA DE LOS DATOS GENERALES (I).

Conviene, previamente, tener una síntesis útil de la caracterización de las muestras como referencia general para la posterior interpretación y/o valoración de los resultados y conclusiones. Es por ello que se presenta aquí la siguiente tabla (con porcentajes redondeados y sin decimales):

Tabla 10. CARACTERIZACIÓN SINTÉTICA DE LOS IMPLICADOS

VARIABLES	ALUMNOS	PROFESORES	T. DE EMPRESA
Sexo	Hombre(96%) Mujer (4%)	Hombre (93%) Mujer (7%)	Hombre (93%) Mujer (7%)
Edad	Entre 18-20 años (54%)	Entre 30-49 años (77%)	Entre 30-49 años (62%)
Localidad de residencia	Urbana (71%)	Urbana (87%)	Urbana (85%)
Lugar de nacimiento	Zaragoza (79%)	Zaragoza (43%)	Zaragoza (58%)
Nivel de estudios	ESO (39%) y Bachillerato (24%)	Diplomado (49%) y FP-estudios medios (44%)	FP-estudios medios (59%)
Situación actual	Sólo estudia (88%)	Funcionario con destino definitivo (59%)	Fijo (94%)
Experiencia como tutor de FCT		Entre 2-4 años (44%) *Más de 2 años = 70%	Menos de 2 años (41%) *Más de 2 años = 59%

4.1.1. Descripción general de las muestras de Alumnos, Profesores y Tutores de Empresa .

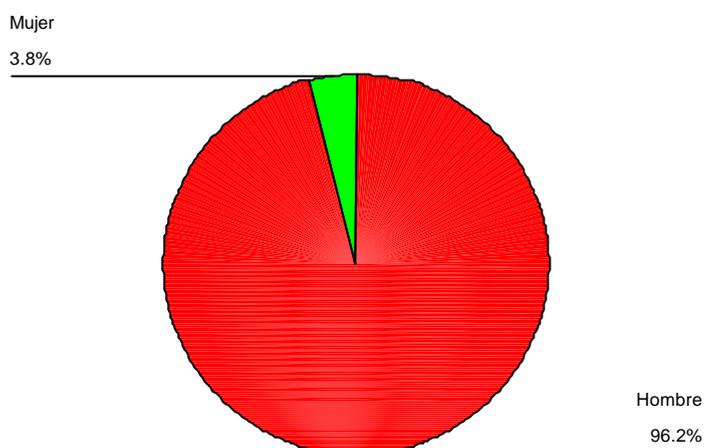
A) VARIABLES PERSONALES

1.- ALUMNOS

- SEXO:

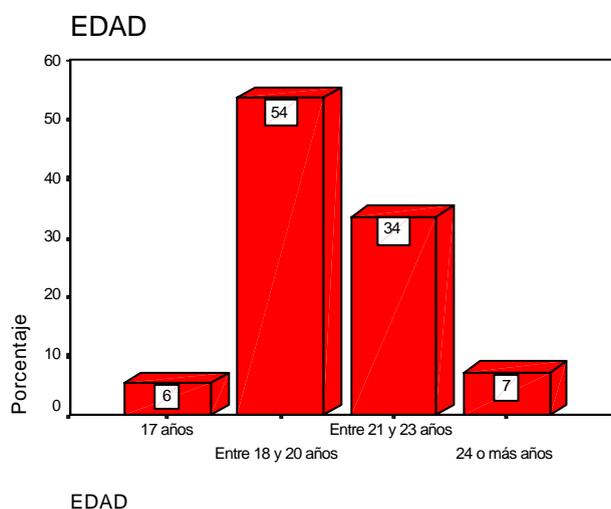
Puede observarse que el mayor porcentaje, un 96%, según sexo, pertenece a los hombres. Esto confirma que en las Familias Profesionales de tipo técnico-industrial, todavía se no se da una verdadera “feminización”.

SEXO



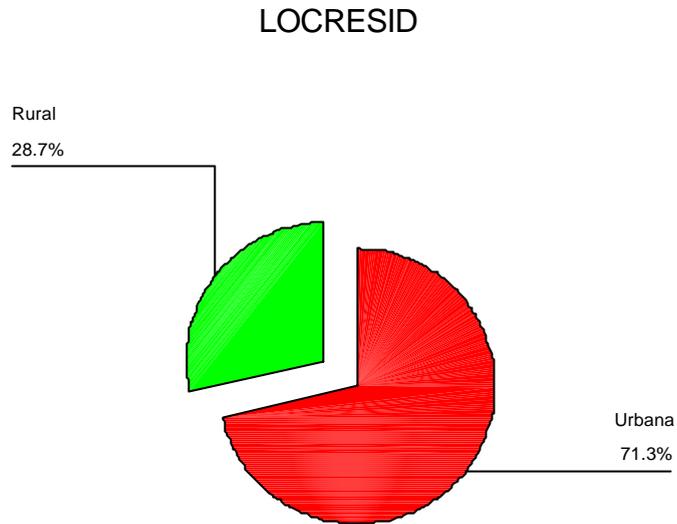
- EDAD:

En cuanto a la edad, en el caso de los alumnos la mayoría, un 54%, se sitúa entre los 18 y los 20 años. Le sigue el tramo entre 21 y 23 años con el 34%.



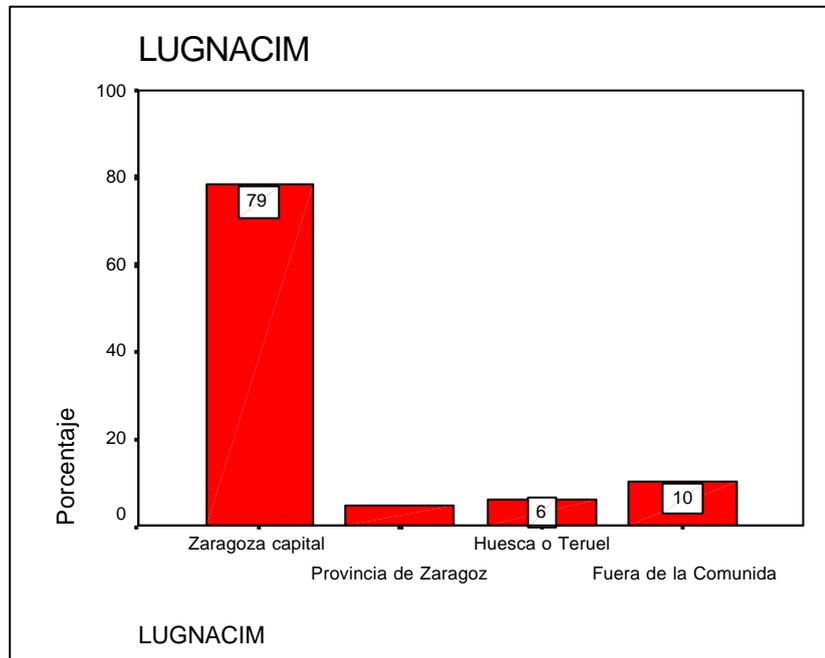
- LOCALIDAD DE RESIDENCIA:

La mayoría la tienen urbana, con un porcentaje superior al 70%, concretamente del 71%.



- LUGAR DE NACIMIENTO:

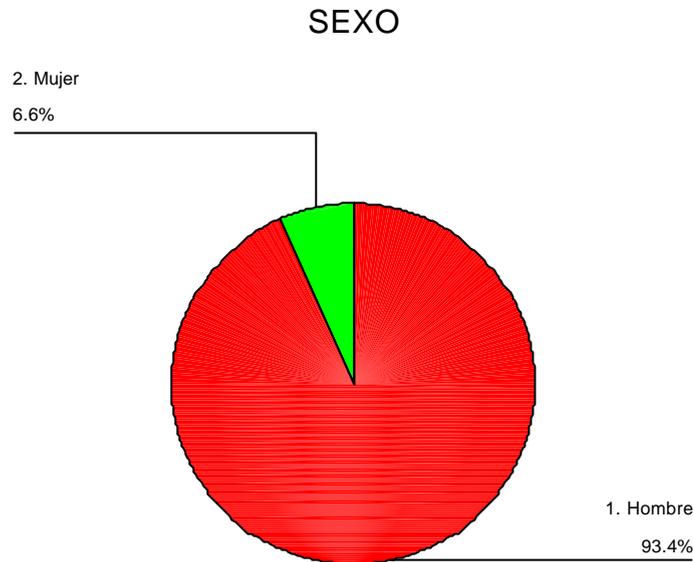
La mayor parte de los alumnos, el 79%, ha nacido en Zaragoza. Se observa, en segundo lugar, que el 10% de los alumnos nacieron fuera de la Comunidad Autónoma de Aragón.



2.- PROFESORES

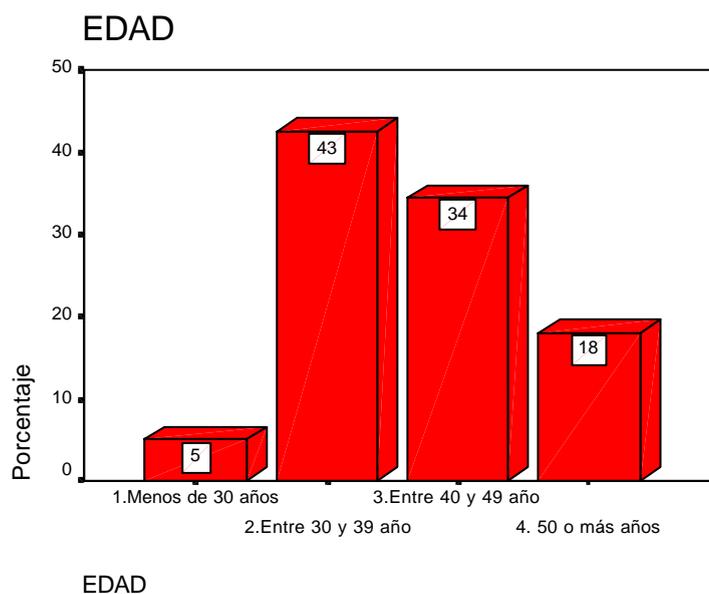
- SEXO:

Prácticamente el 93% de los profesores encuestados son hombres. Se aprecia que en las Familias Profesionales técnico-industriales la mayoría del profesorado son hombres.



- EDAD:

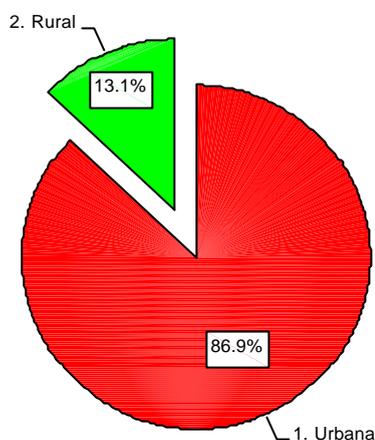
En este caso, la mayor parte de los profesores, el 43%, tiene una edad comprendida entre los 30 y los 39 años. Englobando los dos intervalos mayoritarios se obtiene que el 77% de la muestra de profesores tiene una edad comprendida entre los 30 y 49 años.



- LOCALIDAD DE RESIDENCIA:

La mayoría de los profesores, casi el 87% de la muestra de los mismos, tiene localidad de residencia urbana.

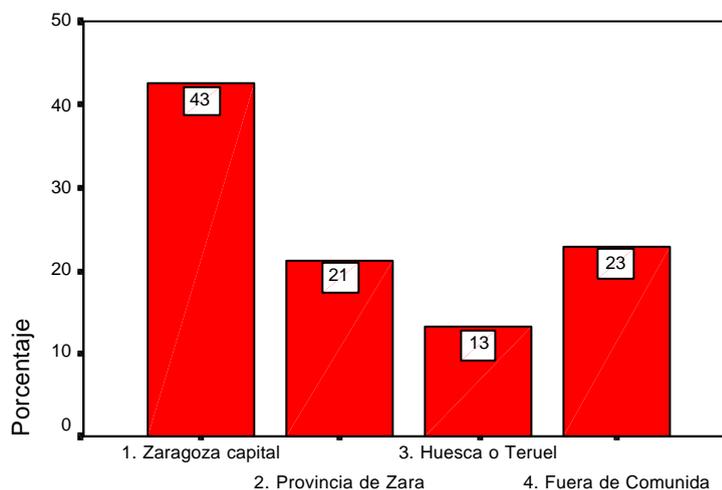
Localidad de residencia



- LUGAR DE NACIMIENTO:

En la muestra de profesores se observa que un 43% nacieron en Zaragoza. Si a dicho porcentaje se le suma el correspondiente a los nacidos en la provincia de Zaragoza, un 21% aproximadamente, se puede afirmar que el 64% de los profesores encuestados nacieron en Zaragoza y límites de su provincia.

Lugar de nacimiento

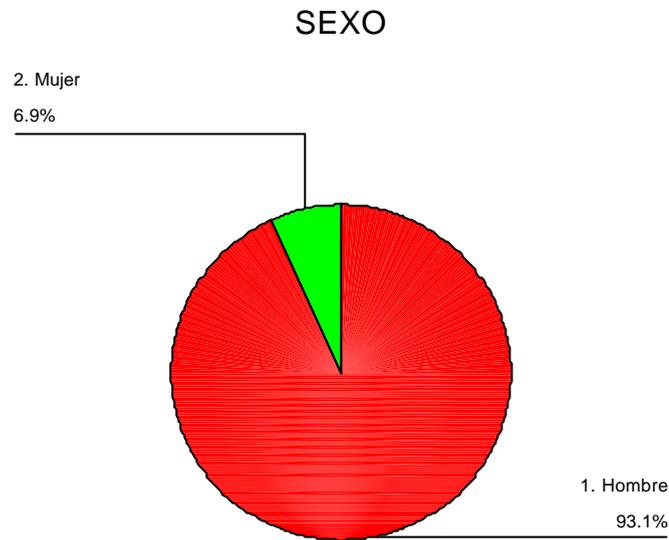


LUGNACIM

3.- TUTORES DE EMPRESA

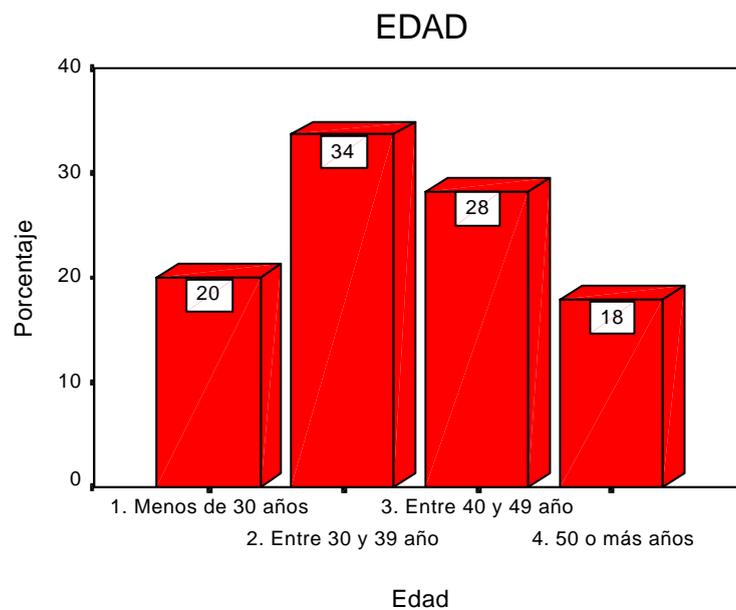
- SEXO:

En la muestra de tutores de empresa se aprecia todavía más la diferencia de sexo, pues el 93% de los encuestados son hombres. Tampoco se da en el ámbito laboral técnico-industrial de las empresas una apreciable feminización.



- EDAD:

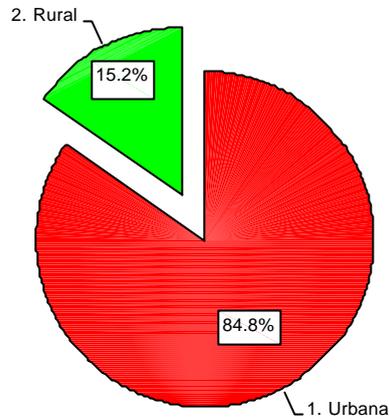
En relación con la edad, predomina con un porcentaje del 34% de la muestra de tutores de empresa, aquellos que se encuentran dentro del intervalo de 30-39 años. Sin embargo, más de un 60% de los mismos pertenecen al tramo comprendido entre los 30 y 49 años.



- LOCALIDAD DE RESIDENCIA:

Predomina en la muestra de tutores de empresa los que tienen residencia urbana, con un porcentaje del 85%, aproximadamente.

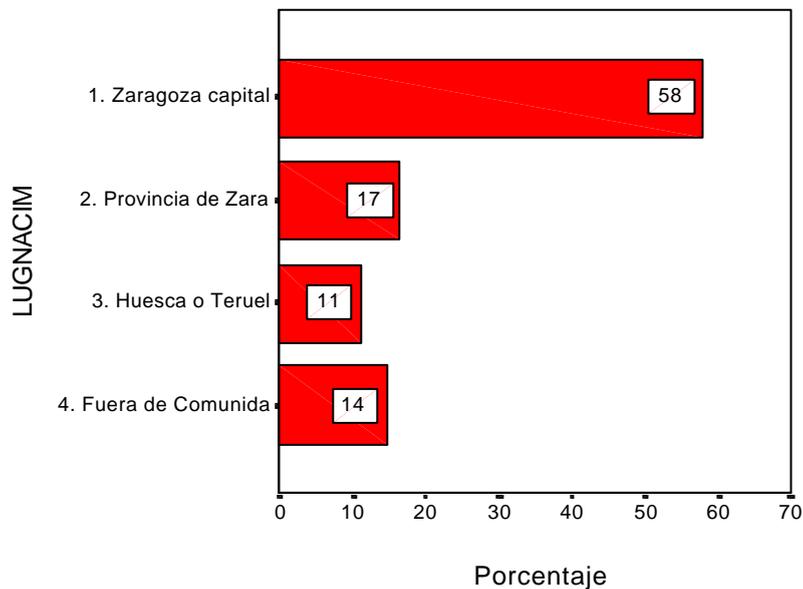
Localidad de residencia



- LUGAR DE NACIMIENTO:

Con los tutores de empresa ocurre algo parecido a lo que sucede con alumnos y profesores, es decir, una mayoría del 58% ha nacido en Zaragoza. Si sumamos el porcentaje de los nacidos en la provincia de Zaragoza que ocupan el segundo lugar, se tiene que un casi 75% de los tutores de empresa nacieron en Zaragoza o municipios de su provincia.

Lugar de nacimiento



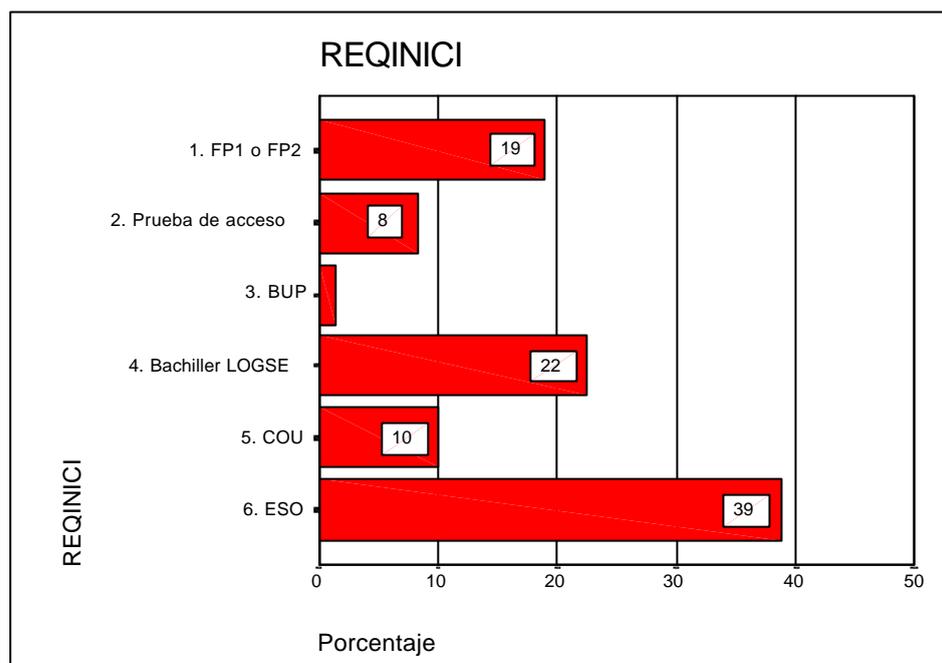
B) VARIABLES FORMATIVAS

1.- ALUMNOS

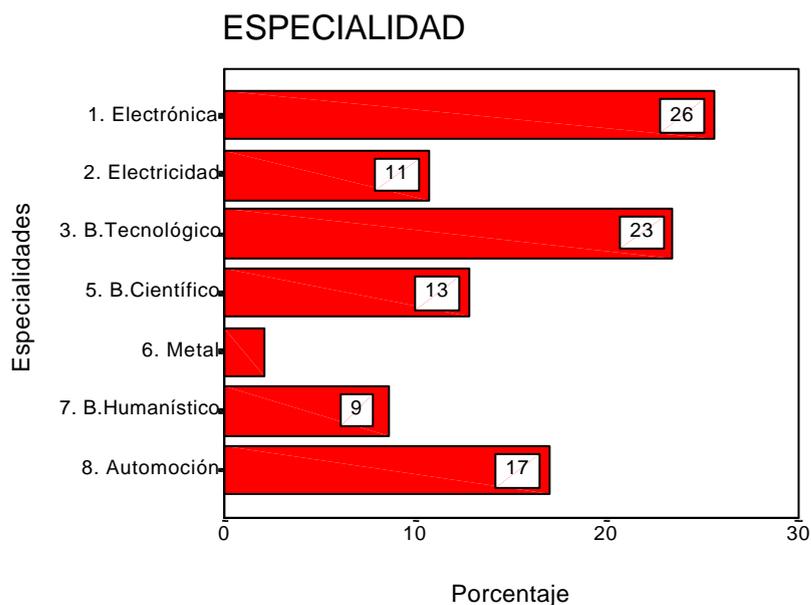
- **TITULACIÓN-FORMACIÓN INICIAL:**

La mayoría de los alumnos accede a los ciclos con la ESO (el 39%) o con el Bachillerato LOGSE (el 22%). Cabe destacar en tercer lugar, con el 19%, las titulaciones de FP de la Ley de 1970 como requisito alegado para el acceso al Ciclo.

Con la prueba de acceso sólo tenemos un 8% de los alumnos encuestados.

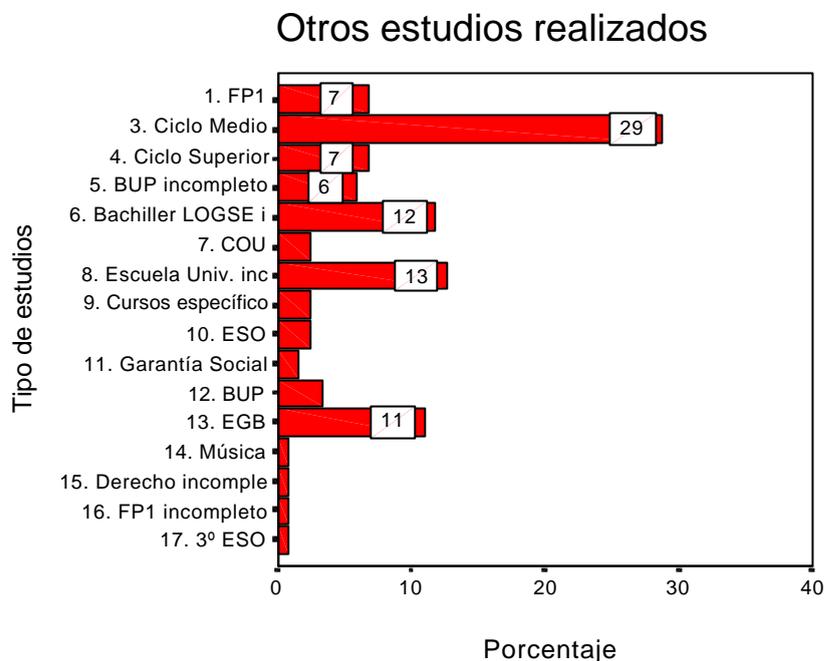


De las especialidades señaladas, las más relevantes son las siguientes:



- OTROS ESTUDIOS REALIZADOS:

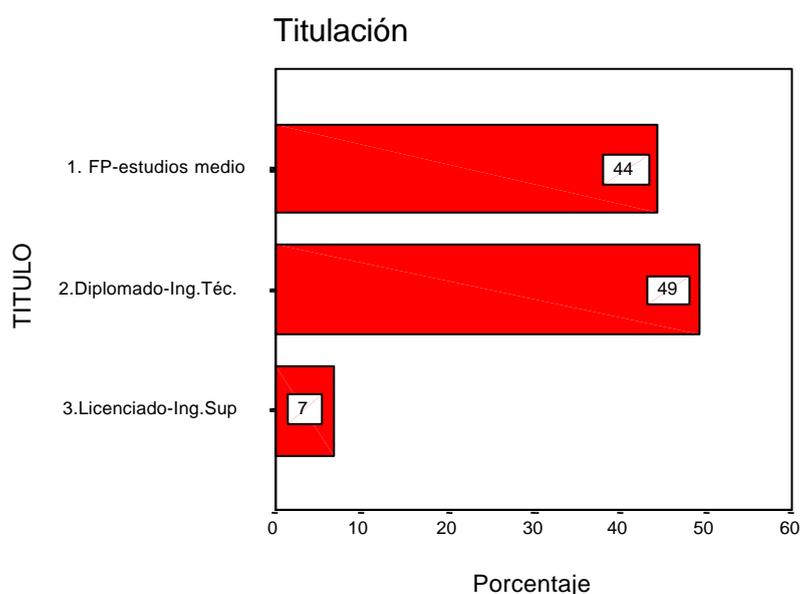
De los alumnos que responden, curiosamente hay una mayoría, el 29%, que ha realizado un Ciclo Medio, mientras seguidamente se encuentran, en orden de porcentajes, los que tienen Escuela Universitaria incompleta (13%) o Bachiller LOGSE incompleto (12%). Sólo un 7% ha realizado antes algún Ciclo Superior.

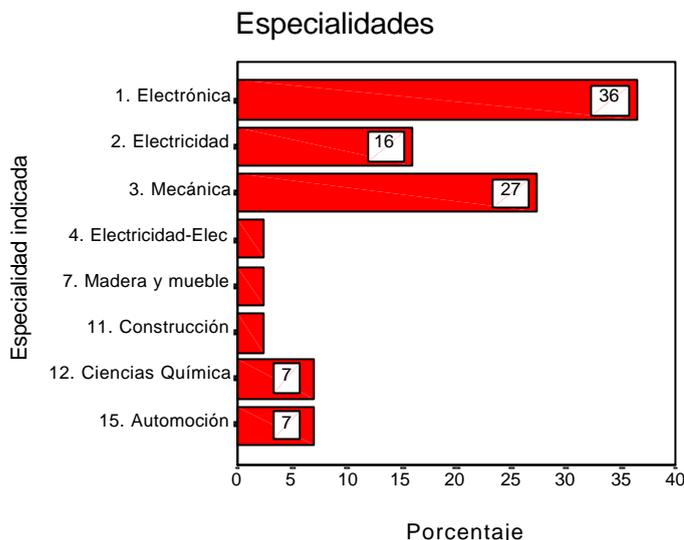


2.- PROFESORES

- TITULACIÓN-FORMACIÓN INICIAL:

Aproximadamente, el 49% de los profesores son Diplomados o Ingenieros Técnicos, mientras que el 44% tienen FP-estudios medios. Sólo el 7% tiene titulación superior universitaria.

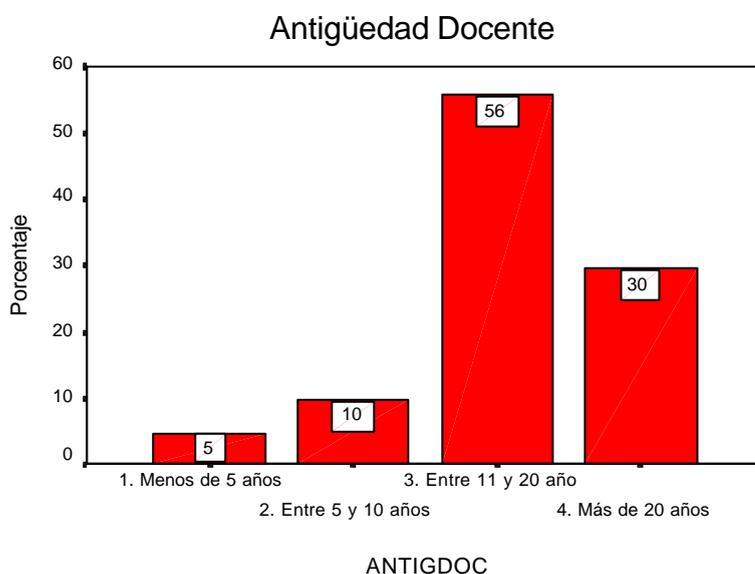




En cuanto a la especialidad, de los profesores que la hacen explícita, aproximadamente el 52% lo es de Electricidad-Electrónica. Le siguen los que la tienen de Mecánica con el 27% y los de C. Químicas y Automoción con el 7% cada una de ellas.

- **ANTIGÜEDAD DOCENTE:**

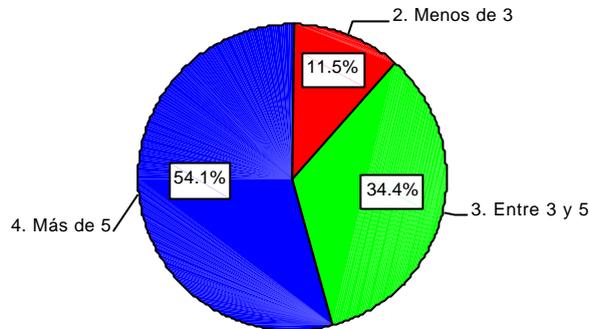
La mayor parte de la muestra de profesores tutores de FCT, el 56%, tiene una antigüedad en la docencia de entre 11 y 20 años. Le siguen aquellos con más de 20 años, que representan el 30%.



- **FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL:**

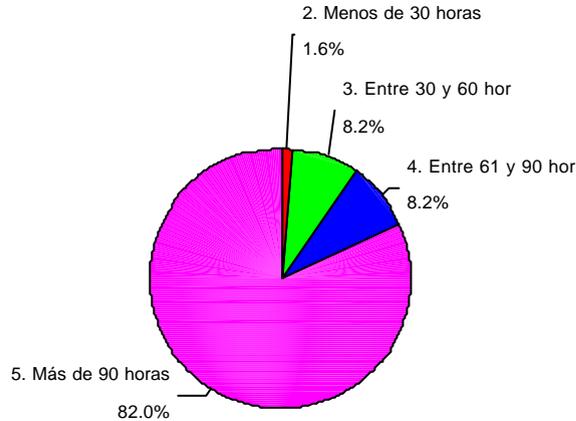
- **CURSOS LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.** El 54% de los profesores de la muestra manifiesta haber realizado más de 5 cursos de formación técnico-profesional los últimos 5 años. El resto, un 46%, realizó 5 cursos o menos durante ese periodo de tiempo.

Formación Técnico-Profesional (Cursos los últimos 5 años)



- HORAS INVERTIDAS EN DICHA FORMACIÓN. La mayoría de los profesores encuestados, el 82%, ha invertido más de 90 horas en su formación técnico profesional. Sólo un 18% de la muestra de profesores expresa que invirtió 90 horas o menos.

Horas invertidas en Formación Técnico Profesional

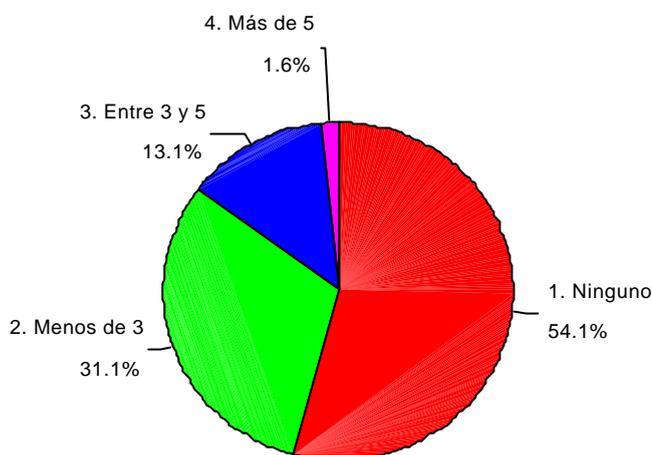


- TIPO DE INSTITUCIÓN ORGANIZADORA. Tan sólo el 87% de los profesores de la muestra señala las dos instituciones organizadoras de los cursos técnico-profesionales más habituales que se pedían en esta pregunta del cuestionario. Como resultado de ello, las dos instituciones organizadoras de la formación técnico-profesional más habituales son el Centro de Recursos Pedagógicos (CPR) y la Administración Educativa (DGA), la primera con el 36% y la segunda con el 26%.

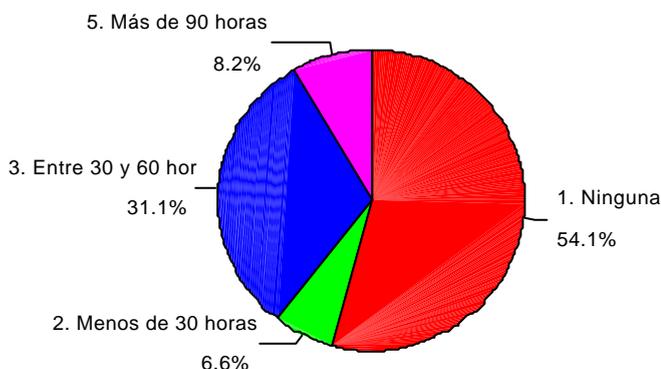
- **FORMACIÓN PSICOPEDAGÓGICA:**

- **CURSOS LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.** Aquí, el 54% no ha realizado ningún curso de este tipo. Sólo el 31% afirma haber realizado menos de 3 cursos.

Formación psicopedagógica



Horas invertidas en formación psicopedagógica

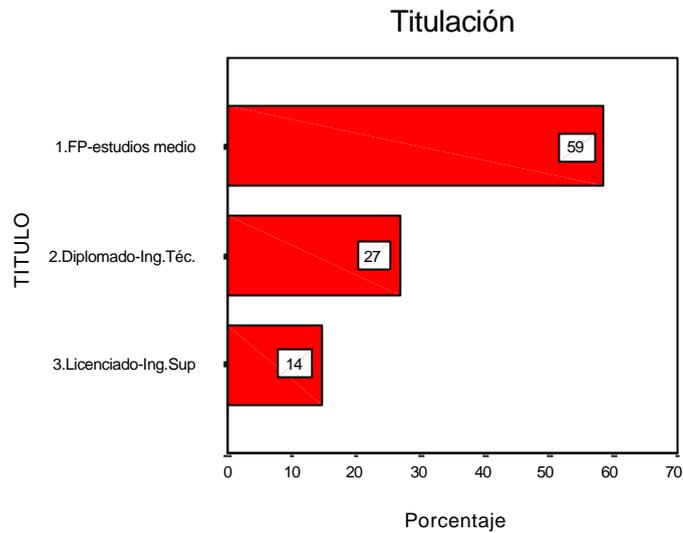


- **HORAS INVERTIDAS EN DICHA FORMACIÓN.** Evidentemente, hay coincidencia con el porcentaje del ítem anterior, por lo que el 54% de los profesores de la muestra no ha invertido ninguna hora en este tipo de formación. En cambio, el 31% invirtió entre 30 y 60 horas, haciéndolo menos de 30 horas sólo un 7% aproximadamente.
- **TIPO DE INSTITUCIÓN ORGANIZADORA.** Haciendo las mismas consideraciones que para las instituciones organizadoras de cursos de formación técnico-profesionales, resulta que las más habituales en la organización de

cursos de formación psicopedagógica son: en primer lugar los Centros de Recursos Pedagógicos (CPR) con el 39%, empatando en el segundo lugar la Administración Educativa (DGA) y Sindicatos con el 16% cada uno.

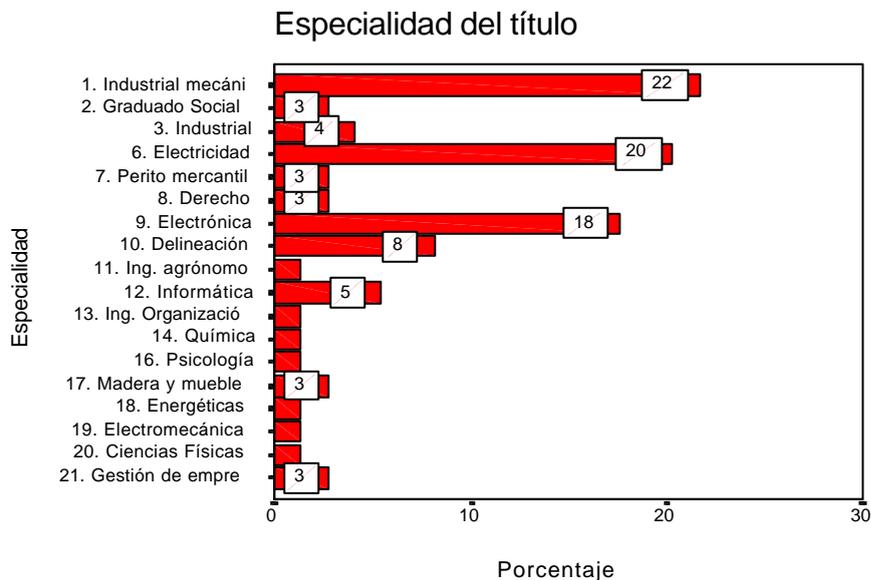
3.- TUTORES DE EMPRESA

- TITULACIÓN-FORMACIÓN INICIAL:



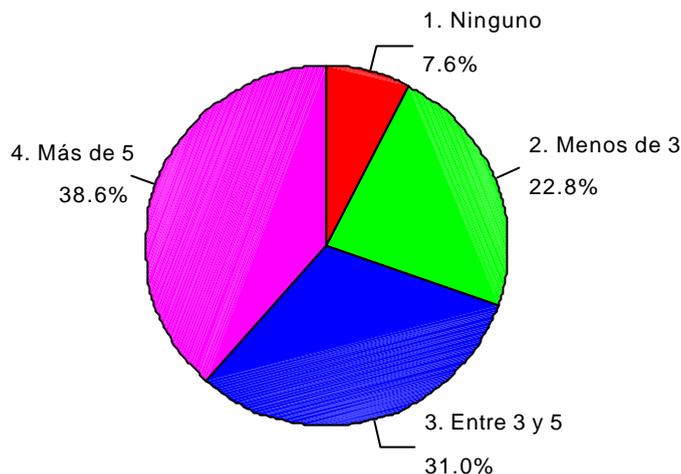
El 59% de la muestra de tutores de empresa posee titulación de FP-estudios medios. Con el 27% le siguen los titulados Diplomados o Ingenieros Técnicos.

De los que especifican su especialidad, predomina la de Mecánica con el 22%, a la que le siguen Electricidad (20%), Electrónica (18%) y Delineación (8%) entre otras (ver gráfico adjunto).



- FORMACIÓN CONTINUA TÉCNICO-PROFESIONAL:
 - CURSOS LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

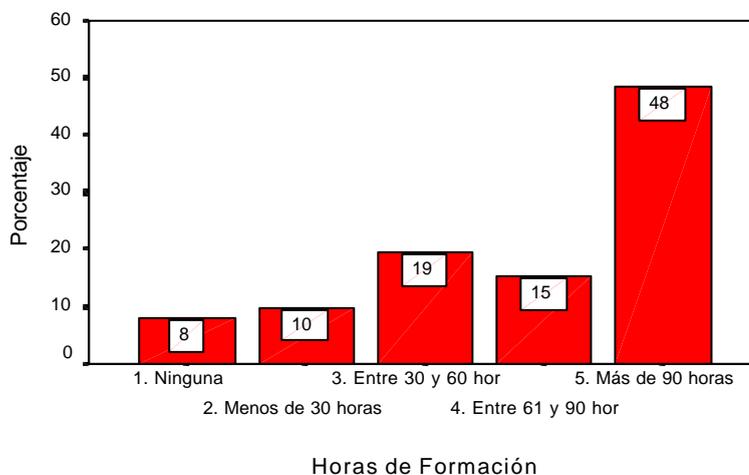
Formación técnico-profesional (Cursos los últimos 5 años)



Casi el 39% de los tutores de empresa de la muestra ha realizado más de 5 cursos de formación técnico-profesional los últimos 5 años. El siguiente porcentaje, como se observa en el gráfico anterior, un 31% realizó entre 3 y 5 cursos.

- HORAS INVERTIDAS EN DICHA FORMACIÓN. El 48% de la muestra de tutores de empresa ha invertido más de 90 horas, mientras hubo un 19% que sólo lo hizo entre 30 y 60 horas y, un 15%, entre 61 y 90 horas.

Horas invertidas (Formación técnico-profesional)

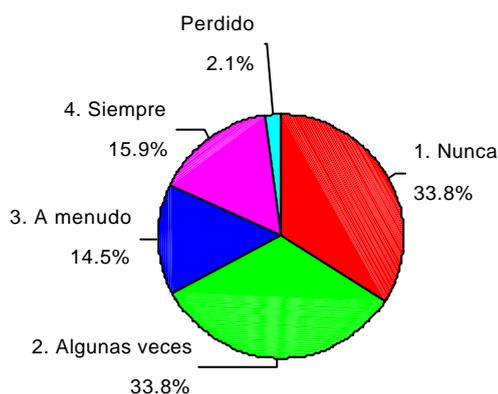


- TIPO DE INSTITUCIÓN ORGANIZADORA. El 90% de los tutores de empresa de la muestra sólo contestó un tipo de organización, cuando se pedían las dos más habituales. No obstante, un 52% de los encuestados sí respondió adecuadamente indicando los dos tipos de organización más empleados. Así, una vez realizados los análisis de porcentajes comparativos correspondientes, las dos instituciones organizadoras más habituales han resultado ser las Empresas y la Administración (DGA) con el 39% y el 17% respectivamente. Le siguen los Sindicatos y los Servicios de la Cámara de Comercio con el 10% cada uno de ellos. El resto de instituciones (muy numerosas) tenían unos porcentajes excesivamente bajos y poco representativos, por lo que se creyó conveniente no incluirlos aquí.

- LA EMPRESA OFERTA CURSOS DE FORMACIÓN:

Responden a esto el 98% de los tutores de empresa encuestados, manifestando que lo hace algunas veces el 34% y nunca el 34% también. Sólo el 16% expresa que lo hace siempre. Un resumen de ello puede verse en el siguiente gráfico de sectores:

Oferta de cursos de formación
(Empresa)



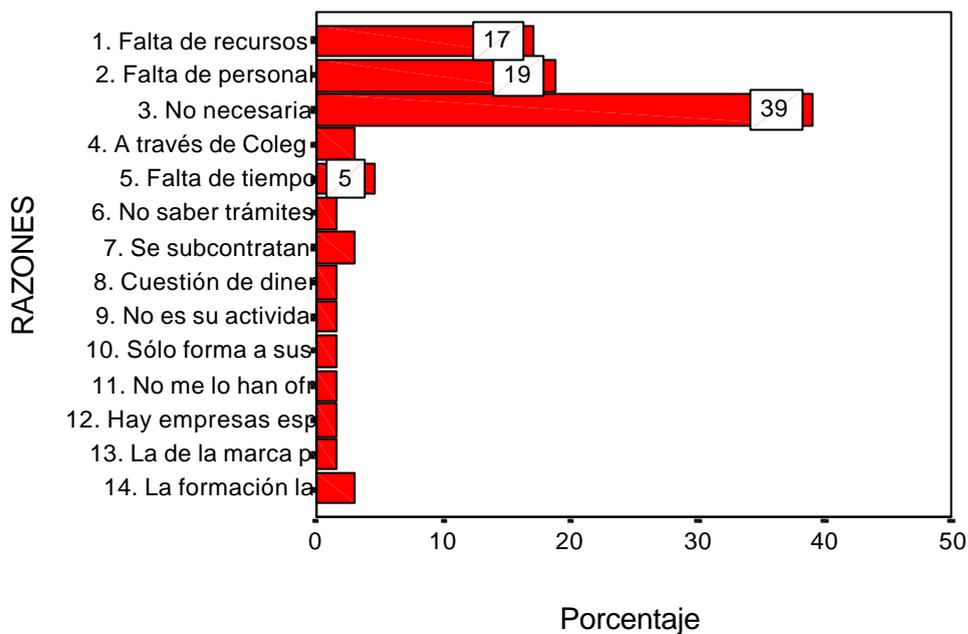
- RAZONES DE LA NO OFERTA DE CURSOS EN LA EMPRESA:

Omiten la respuesta a esta cuestión el 56% de los tutores de empresa encuestados, por lo que sólo respondieron el 44%.

De los que contestaron, el 39% expresa que no es necesaria dicha oferta, mientras que un 19% indica que es por falta de personal y un 17% por falta de recursos. El resto de razones con porcentajes muy minoritarios figura en el siguiente gráfico de barras:

Razones de la no oferta de cursos

(En la propia empresa)

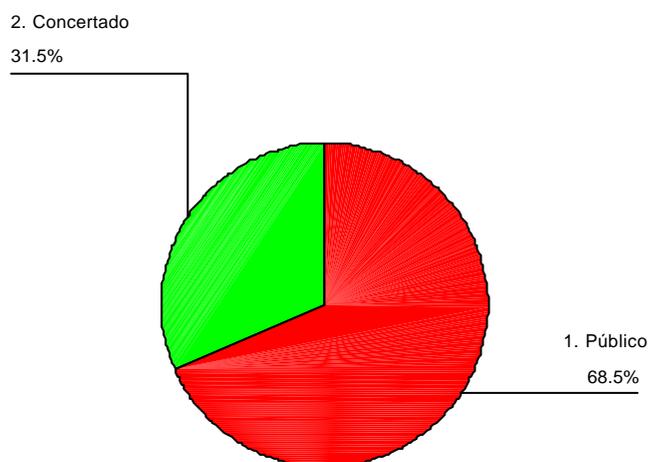


C) VARIABLES SOCIOLABORALES-CONTEXTUALES

1.- ALUMNOS

- TITULARIDAD DEL CENTRO:

TITULARIDAD DEL CENTRO

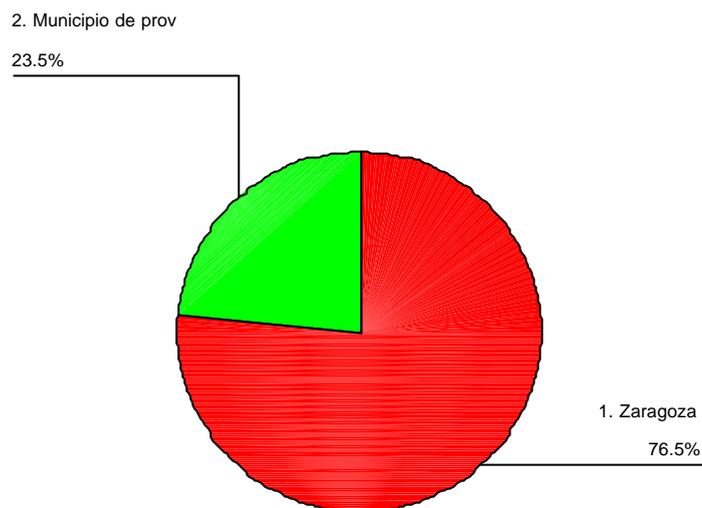


El porcentaje sobre la población es de casi el 69% pública y un 31% privada-concertada, lo cual confiere validez a la muestra y a la proporcionalidad obtenida mediante estratos o cuotas.

- LOCALIDAD EN LA QUE SE UBICA EL CENTRO:

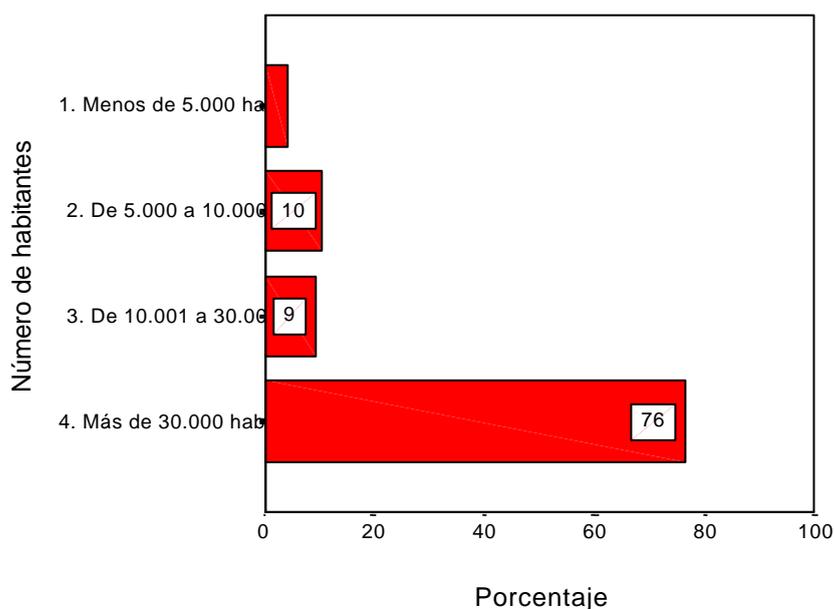
La mayoría de los alumnos de la muestra pertenece a centros ubicados en Zaragoza, el 77% de ellos. Tan sólo el 23% estudia en centros ubicados en municipios de la provincia de Zaragoza.

UBICACIÓN DEL CENTRO



- POBLACIÓN:

POBLACIÓN

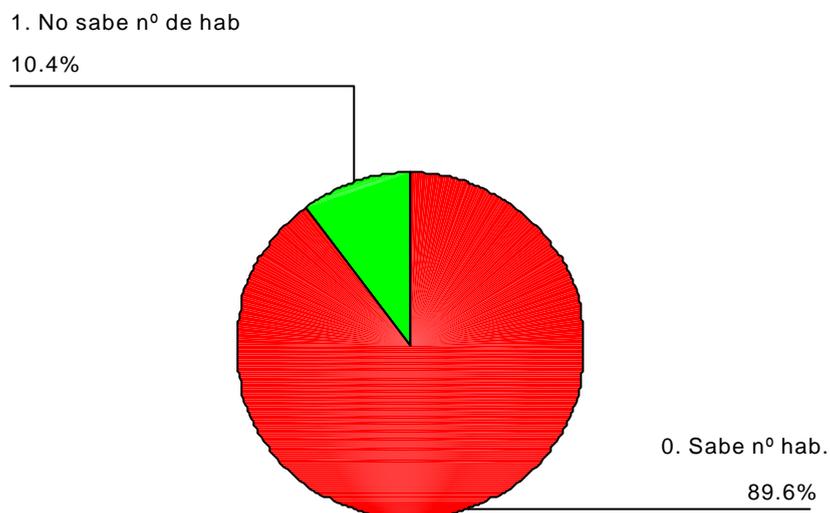


Evidentemente, el 76% de los centros tiene como ubicación una ciudad con población superior a los treinta mil habitantes. Sin embargo, casi el 10% de alumnos

desconoce el número de habitantes de la ciudad o localidad donde se ubica su centro de enseñanza (siendo un 5% de ESO, 2% de Bachillerato LOGSE y otro 2% de COU).

NO SABE LA POBLACIÓN

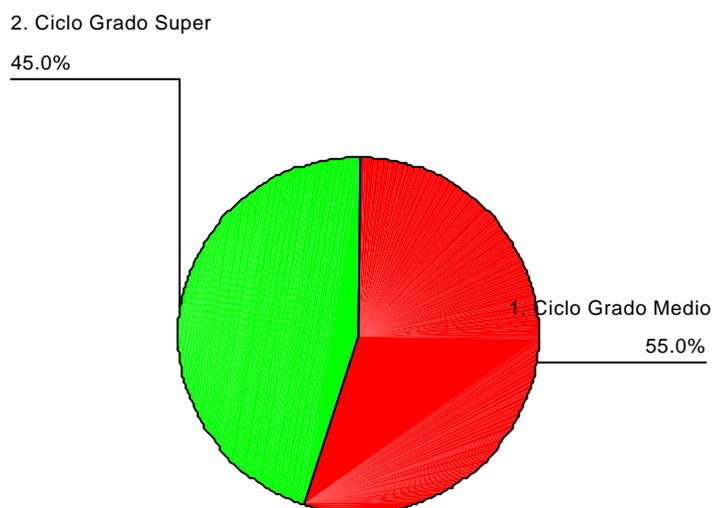
(Alumnos que desconocen el nº de habitantes)



- **NIVEL QUE RECIBE:**

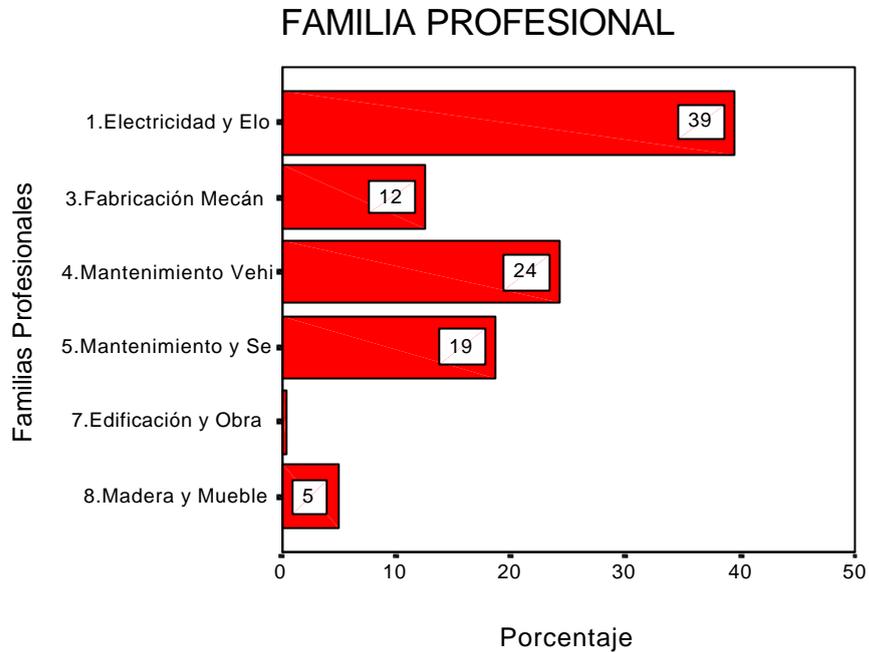
La distribución de alumnos según nivel de estudios, es ligeramente más elevada, en porcentaje, para el Ciclo Formativo de Grado Medio (55%) que para el de Grado Superior (45%).

Nivel de estudios



- **FAMILIA PROFESIONAL:**

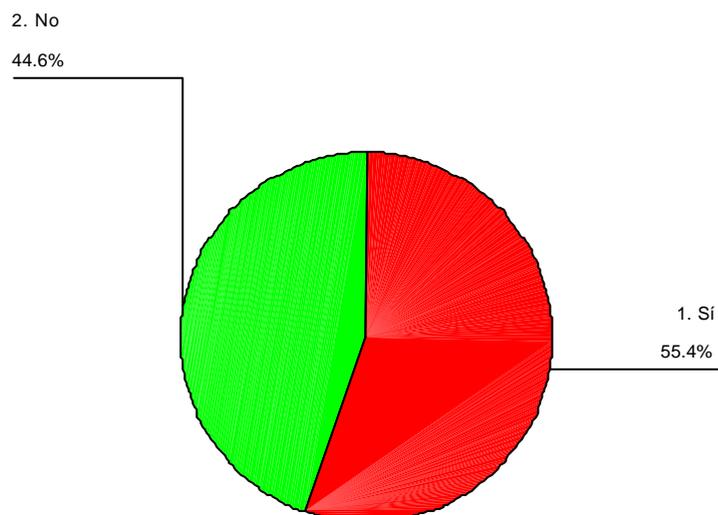
Los porcentajes más altos de las muestras de alumnos, según familia profesional a la que pertenecen, han sido la de Electricidad-Electrónica con el 39% y Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados (Automoción) con el 24%. El resto se distribuye según el siguiente gráfico:



- **EXPERIENCIA LABORAL PREVIA:**

El 55% de la muestra de alumnos sí ha tenido alguna experiencia laboral previa, frente a un 45% que no la ha tenido.

Experiencia laboral previa

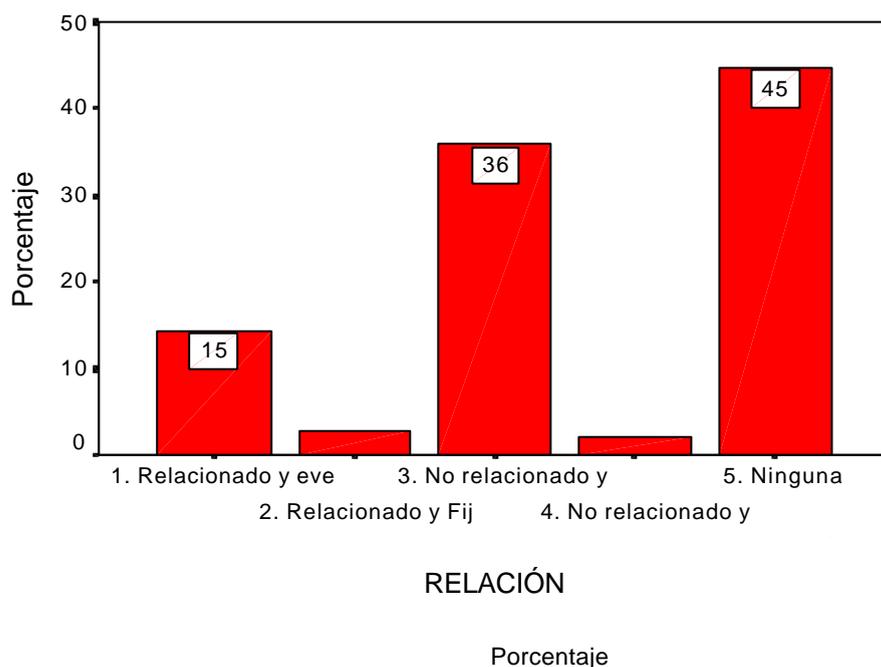


De los que tuvieron experiencia laboral previa, el 33% responde que no sabe o no contesta (NS/NC) en qué, mientras un 21% lo hizo de peón en una cadena de montaje, y un 17% en trabajos temporales. Es decir, más del 40% trabajaron de peones y trabajadores manuales de industrias y servicios (según clasificación oficial del Instituto Nacional de Estadística).

- **RELACIÓN DE LOS ESTUDIOS ACTUALES CON LA EXPERIENCIA LABORAL PREVIA:**

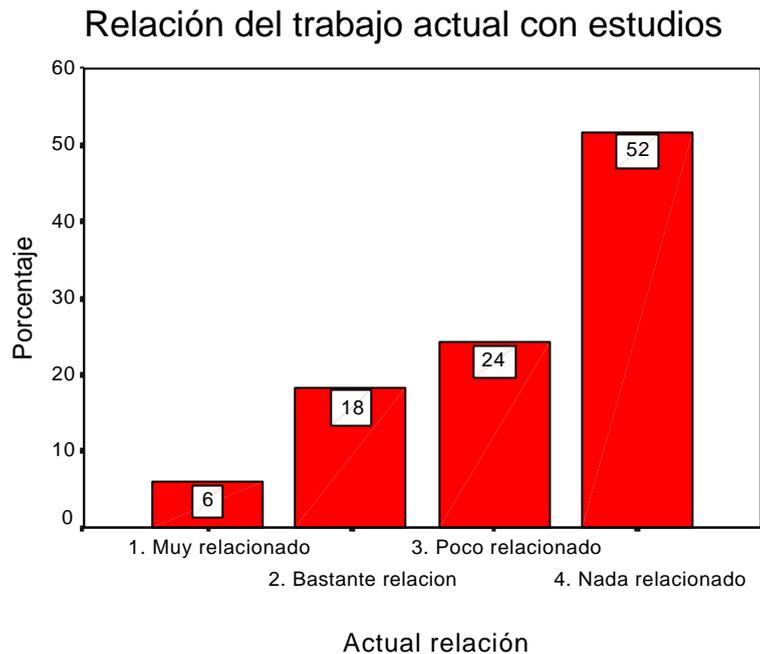
Del 55% que había trabajado, el 36% lo hizo de forma eventual y no relacionado con sus estudios actuales. Tan sólo el 15% tuvo una experiencia laboral previa eventual y relacionada con sus actuales estudios. El 4% restante tuvo un trabajo fijo, relacionado o no con los estudios actuales. En el siguiente gráfico se aprecia la distribución correspondiente:

Relación de estudios actuales con experiencia laboral previa



- **SITUACIÓN ACTUAL:**

El 88% de la muestra de alumnos sólo estudia actualmente. De los que compaginan el estudio con el trabajo, el 3% lo hace con contrato temporal parcial y el 4% con contrato fijo.



- **RELACIÓN DEL TRABAJO ACTUAL CON ESTUDIOS:**

Sólo un 11% de la muestra de alumnos contestó a esto. De ellos, aproximadamente la mitad (un 52%) del porcentaje válido manifestó que el trabajo actual no estaba nada relacionado con sus estudios, mientras un 24% indicó que estaba poco relacionado. Del resto, un 18% dijo que estaba bastante relacionado y un 6% muy relacionado.

- **LAS 3 RAZONES MÁS IMPORTANTES POR LAS QUE REALIZA LA FORMACIÓN ACTUAL:**

Después de un análisis pormenorizado de las respuestas obtenidas, se observa que las tres razones más importantes que motivaron la realización de la formación actual, una vez ordenadas de mayor a menor porcentaje, fueron las siguientes:

- 1) Para mejorar el nivel de conocimientos.
- 2) Favorecer su promoción profesional.
- 3) Adquirir recursos e instrumentos para su desarrollo profesional.

- **HORAS SEMANALES DEDICADAS A LA FORMACIÓN Y EL TRABAJO:**

En cuanto a horas dedicadas a formación, y dado que la mayoría de los alumnos sólo estudia actualmente, el 53% manifestó que dedica más de 25 horas semanales a este tipo de cometido.

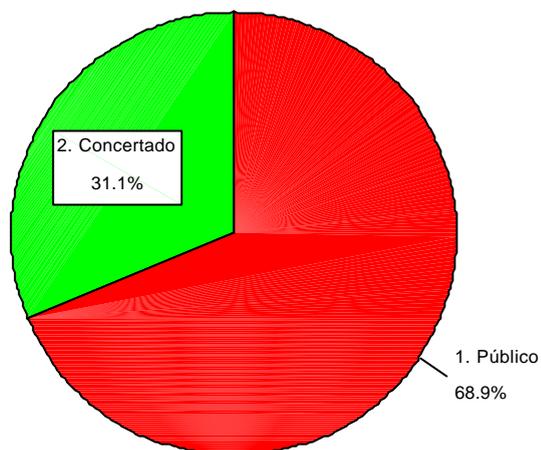
En cambio, en relación con las horas dedicadas al trabajo actual, sólo el 4% de los que habían manifestado que trabajaban lo hace más de 25 horas a la semana.

2.- PROFESORES

- **TITULARIDAD DEL CENTRO:**

Casi el 69% de la muestra de profesores pertenece a centros públicos y el 31% a centros concertados.

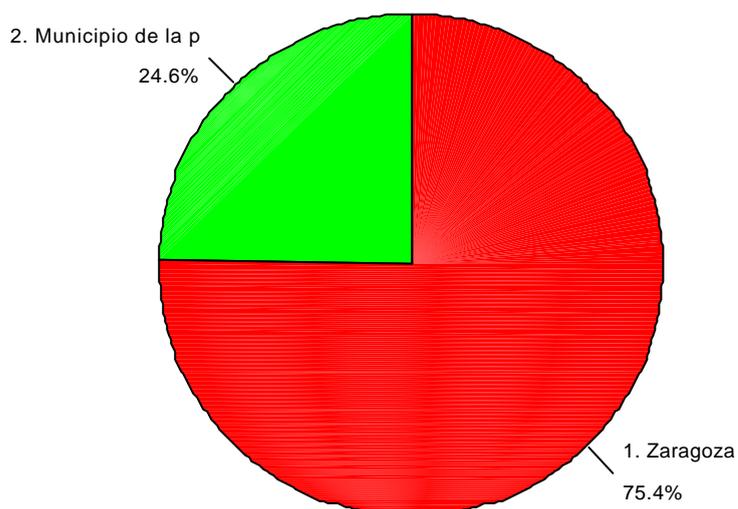
Titularidad del centro



- **CIUDAD:**

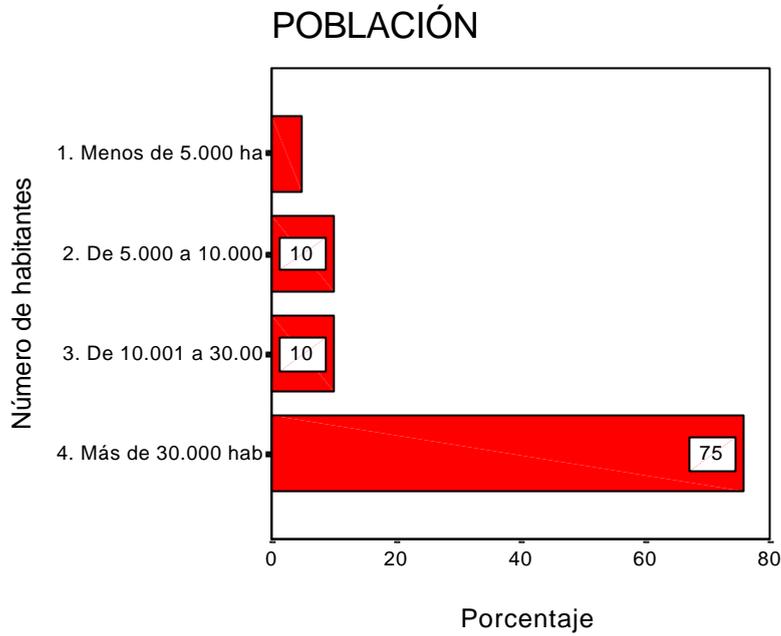
De esos centros, el 75% se encuentran ubicados en la ciudad de Zaragoza y sólo el 25% lo están en municipios de la provincia.

CIUDAD DE UBICACIÓN



- **POBLACIÓN:**

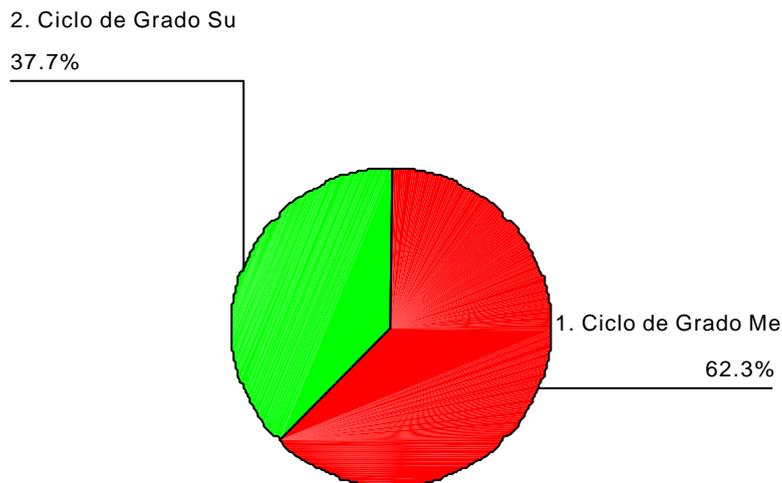
Lógicamente, el 75% de los centros están situados en una población de más de treinta mil habitantes. El resto se encuentra en municipios con diferente número de habitantes.



- **NIVEL:**

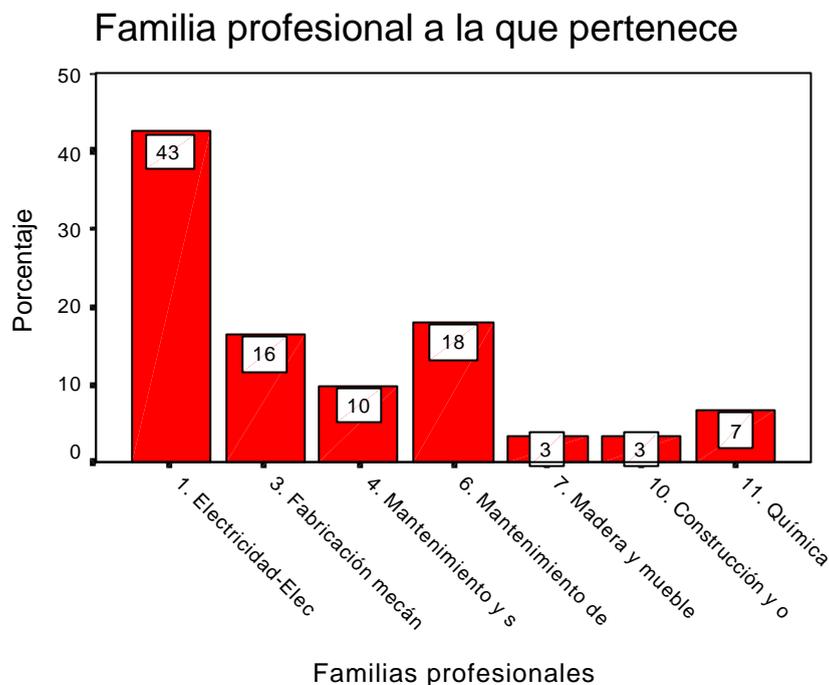
La mayor parte de los profesores encuestados imparte docencia en Ciclos de Grado Medio, el 62%, mientras un 38% lo hace en Ciclos de Grado Superior.

Nivel en que imparte docencia



- **FAMILIA PROFESIONAL:**

De la muestra de profesores, la familia profesional a la que pertenecen, preferentemente, es la de Electricidad-Electrónica (43%). Luego le siguen, de entre las que tienen mayores porcentajes, Mantenimiento de vehículos-Automoción- (18%), Fabricación Mecánica (16%) y Mantenimiento y Servicios a la Producción (10%). El resto puede observarse en la siguiente gráfica:



- **CARGO:**

Casi el 69% de los profesores tiene el cargo de tutor de FCT y Coordinador de Ciclo. Pero hay un 12% que además desempeña el cargo de Jefe de Departamento.

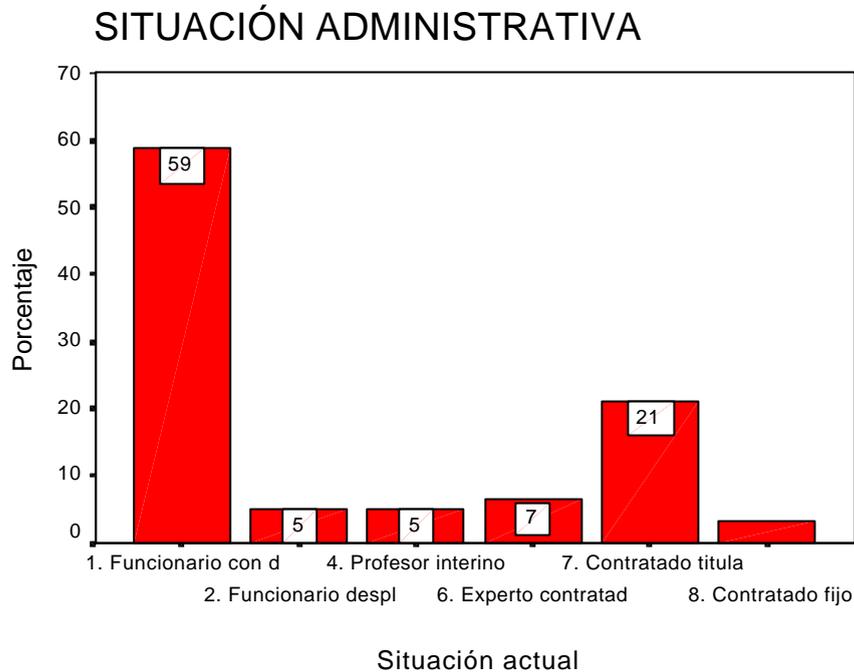
- **CUERPO:**

De la muestra obtenida de profesores tutores de FCT, el 70% pertenecen al cuerpo de Profesores Técnicos de FP. Sólo el 30% son Profesores de Enseñanza Secundaria.



- **SITUACIÓN ADMINISTRATIVA:**

La mayoría de los profesores, un 59% de los mismos, son Funcionarios con destino definitivo. Aproximadamente un 30% son profesores contratados de centros concertados.

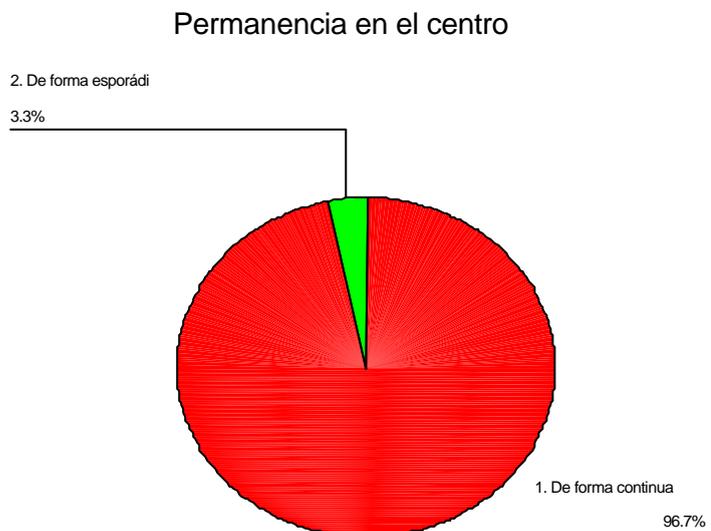


- **AÑOS DE PERMANENCIA EN EL CENTRO:**

Al haber una gran dispersión de valores, se ha optado por establecer 3 intervalos a modo de agrupamiento, resultando lo siguiente:

- De 1 a 10 años: el 41%
- De 11 a 20 años: el 38%
- Más de 20 años: el 21%

Respecto al mayor porcentaje obtenido de años de permanencia, hubo un empate entre los que llevaban 3 y 17 años (un 10%), lo cual concuerda con los intervalos de mayor porcentaje.

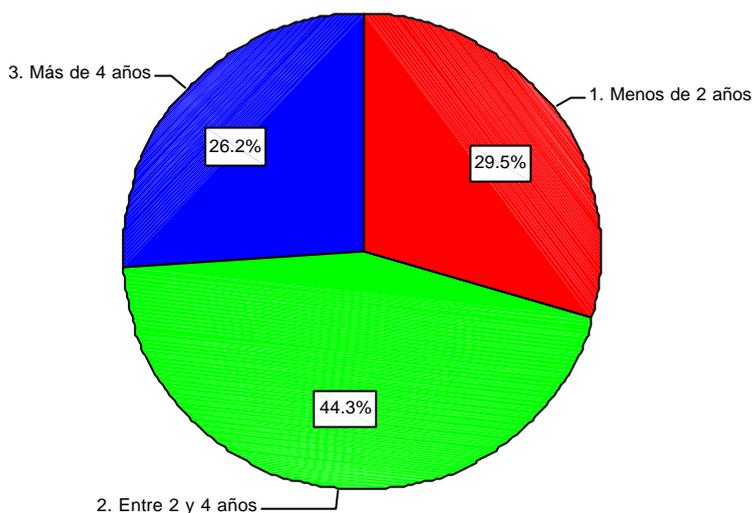


Además, casi el 97% de los profesores de la muestra ha permanecido en el centro de forma continua.

- **AÑOS COMO TUTOR DE FCT:**

La mayoría de los profesores de la muestra, el 44%, lleva como tutor de FCT entre 2 y 4 años. Le siguen los que llevan menos de 2 años con casi el 30% y los que llevan más de 4 años con el 26%, aproximadamente (véase el gráfico).

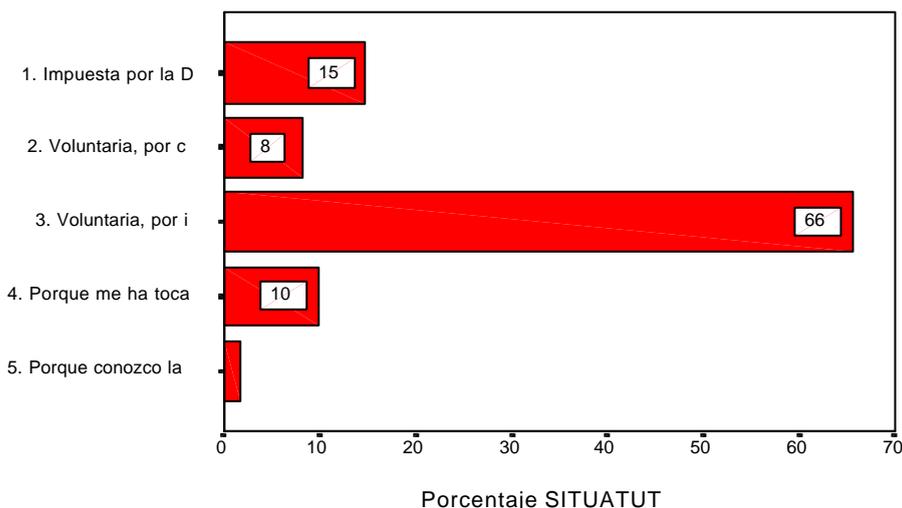
AÑOS COMO TUTOR DE FCT



- **SITUACIÓN COMO TUTOR DE FCT:**

El 66% de los profesores de la muestra manifiesta que es tutor de FCT de manera voluntaria y por interés profesional.

Situación como tutor de FCT



- **ACTIVIDADES DE MAYOR DEDICACIÓN:**

Una vez realizado el análisis de porcentajes correspondiente, se deduce que las dos actividades de mayor dedicación y número de horas invertidas en cada una de ellas son:

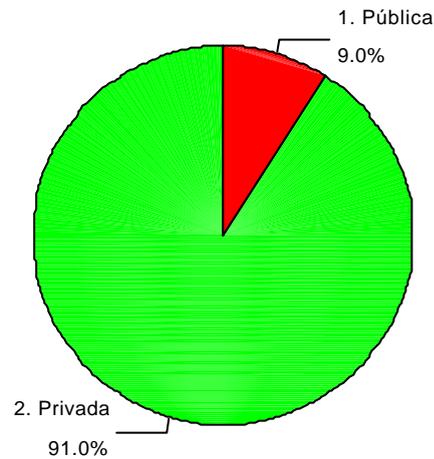
- Docencia: 12 horas a la semana.
- Preparación de clases: 6 horas por semana.

3.- TUTORES DE EMPRESA

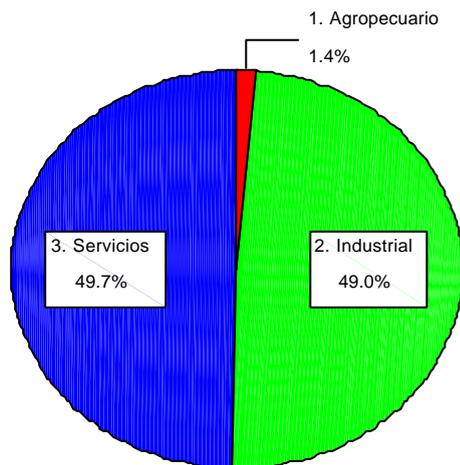
- **TITULARIDAD DE LA EMPRESA:**

De los tutores de empresa encuestados, el 91% de dicha muestra pertenece a empresas de titularidad privada, procediendo del ámbito público sólo un 9%.

Titularidad de la empresa



SECTOR PRODUCTIVO



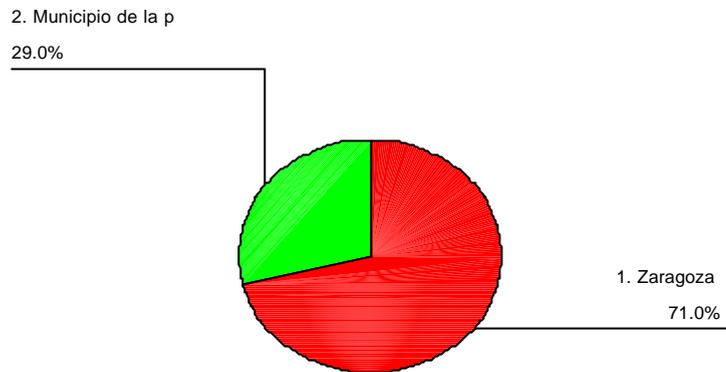
- **SECTOR PRODUCTIVO:**

De los tutores de empresa, el 50% se dedica al sector servicios y un 49% al sector industrial. El resto, a penas algo más del 1%, al agropecuario.

- LOCALIDAD DE UBICACIÓN:

De los tutores de empresa que contestan, un 71% son de empresas ubicadas en Zaragoza, mientras que un 29% se encuentran en municipios de la provincia.

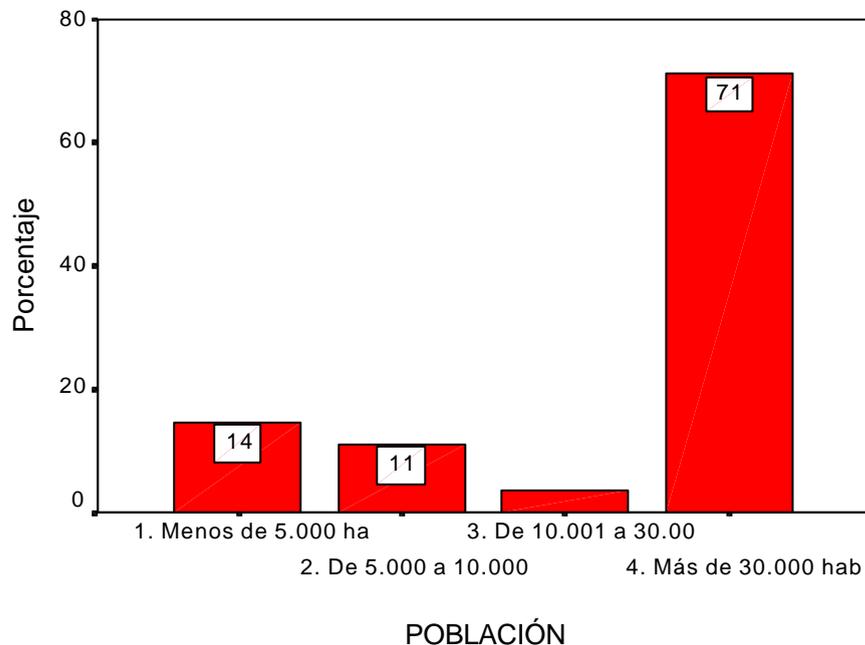
Localidad de ubicación
de la empresa



- POBLACIÓN:

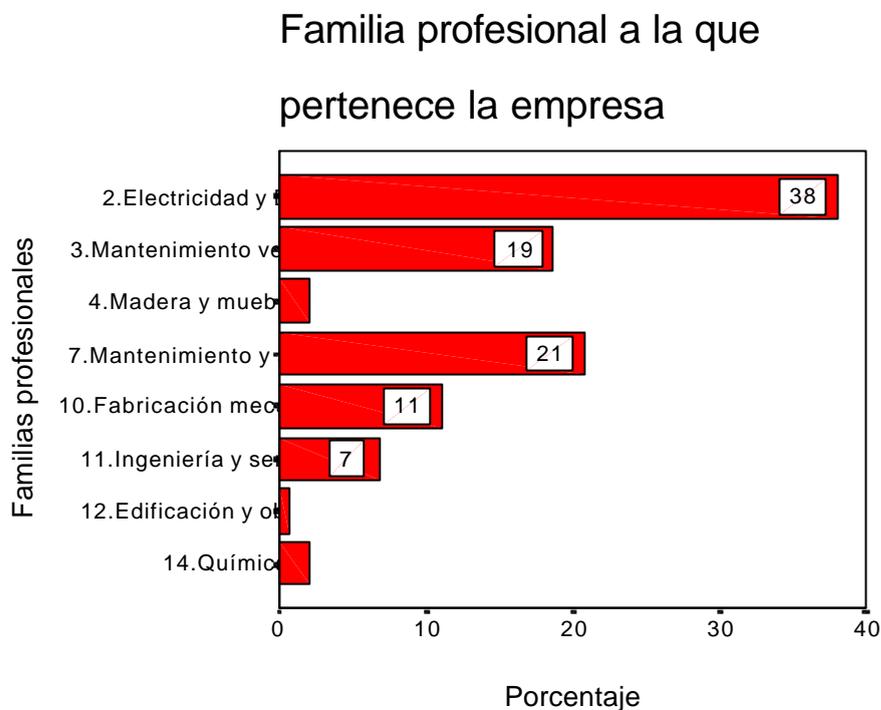
Entre los tutores de empresa de la muestra que responden, el 71% trabaja en una empresa ubicada en una localidad de más de treinta mil habitantes. Le siguen, con un 14%, los de empresas ubicadas en localidades de menos de cinco mil habitantes.

Población donde se ubica la empresa



- **FAMILIA PROFESIONAL:**

El 38% pertenece a la familia profesional Electricidad-Electrónica, un 21% a Mantenimiento y Servicios a la Producción y un 19% a Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados (Automoción). De Fabricación Mecánica, la siguiente, hay un 11%. En el siguiente gráfico de barras puede verse la distribución.



- **ACTIVIDAD DESARROLLADA:**

El 26%, aproximadamente, se dedica a temas relacionados con la Electricidad y Automatización Industrial (como instalaciones, montaje y mantenimientos eléctricos e informáticos), siguiéndole con un 15% las dedicadas a la venta y reparación de vehículos (concesionarios, talleres y chapistas). En tercer lugar están las empresas de Ingeniería y Servicios Tecnológicos (I+D) con un 11%.

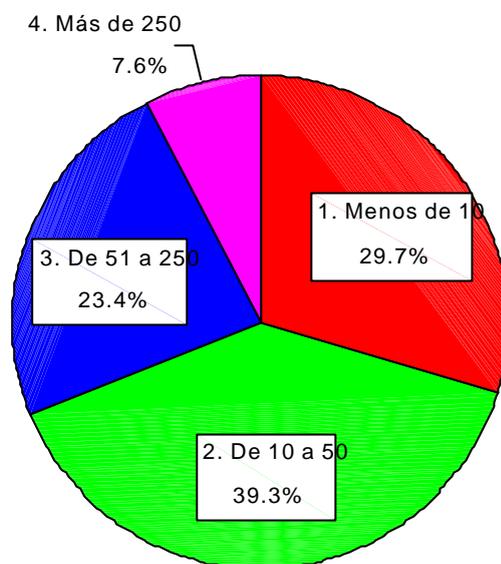
Teniendo en cuenta la tabla de Actividades del Instituto Nacional de Estadística, podría decirse que según la actividad desarrollada por las empresas que intervienen en el presente estudio, las tres principales actividades en una escala ordinal de mayor a menor porcentaje serían:

- 1ª) Construcción y otros servicios (informáticos).
- 2ª) Servicios del automóvil.
- 3ª) Otros servicios: de ingeniería, telecomunicaciones, etc.

- **NÚMERO DE EMPLEADOS:**

El 39% de los tutores de empresa trabaja en empresas de 10 a 50 empleados, mientras que un 30% lo hace en aquellas donde hay menos de 10. Así pues, más de un 50% trabaja en empresas con 50 o menos empleados en plantilla.

Número de empleados



- **CARGO DESEMPEÑADO:**

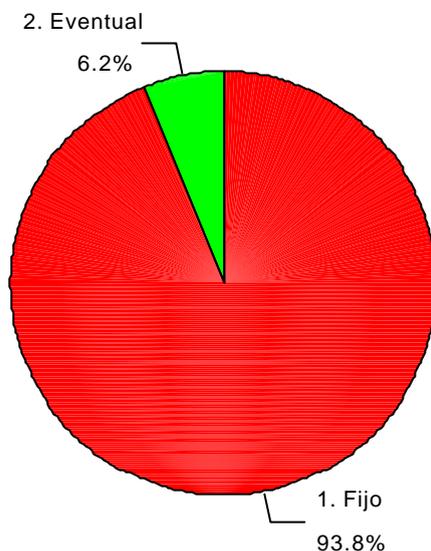
El 20% tiene el cargo de propietario de la empresa, el 12% es Jefe de Personal y el 10% es Gerente. Puede observarse en la tabla de distribución de porcentajes siguiente, poco menos del 40% de la muestra de tutores de empresa tiene un cargo elevado dentro de su empresa: propietario, gerente o director.

Tabla 11. CARGO DESEMPEÑADO EN LA EMPRESA (Distribución de porcentajes)

CARGO	PORCENTAJE VALIDO
- Propietario	20%
- Director	6%
- Gerente	10%
- Jefe de personal	12%
- Responsable de formación	6%
- Responsable jefe de mantenimiento	7%
- Responsable jefe de taller	4%
- Otros	35%

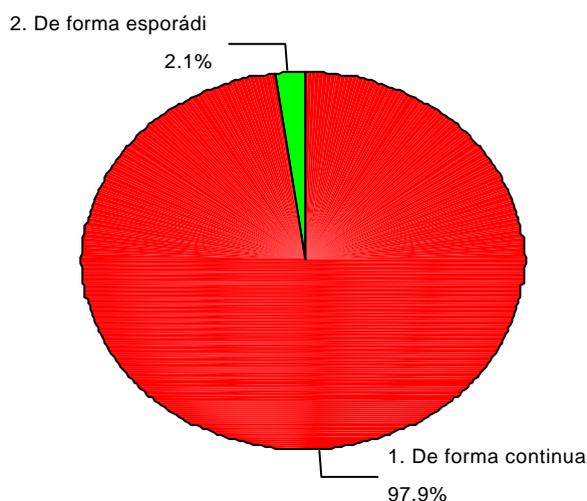
- **SITUACIÓN CONTRACTUAL:**
El 94% tiene un contrato fijo y tan sólo el 6% lo tiene eventual.

TIPO DE CONTRATO



- **ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA Y DE QUÉ FORMA:**
Estableciendo intervalos como se hizo para los profesores, el 57% estaría dentro del intervalo de 1 a 10 años, un 29% de 11 a 20 años y el resto, un 14%, más de 20 años. El mayor porcentaje se corresponde con aquellos que tienen una antigüedad en la empresa de 3 años.

Modalidad de antigüedad en la empresa

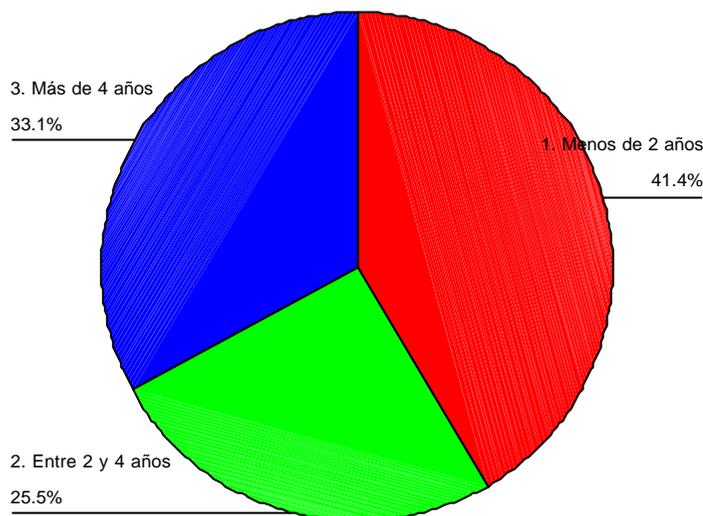


Además, el 98% de los mismos ha adquirido la antigüedad en la empresa de forma continuada.

- **AÑOS COMO TUTOR DE FCT EN LA EMPRESA:**

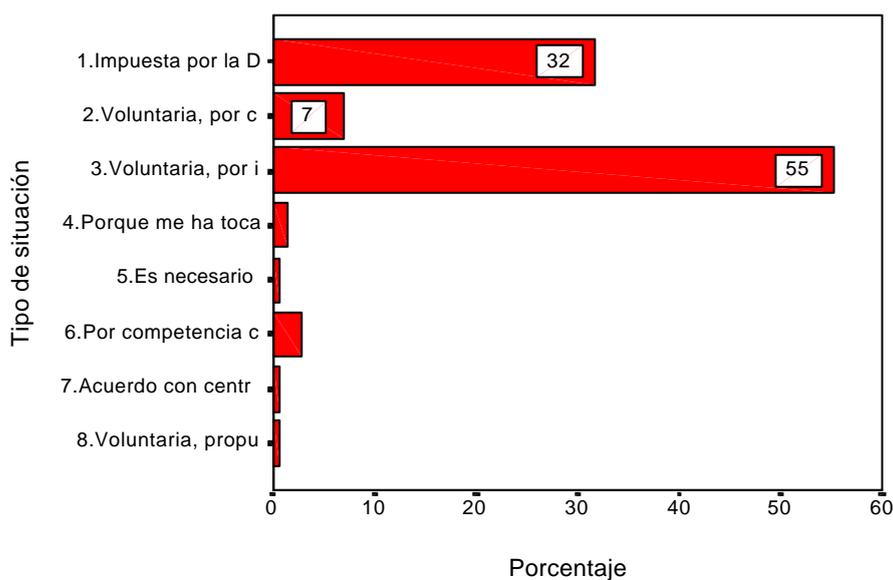
El 41% lleva menos de 2 años como tutor de empresa y el 26% entre 2 y 4 años. De acuerdo con esto, y según gráfico de sectores adjunto, puede decirse que más del 50% de la muestra de tutores de empresa lleva 4 años o menos como tutor.

Años como tutor de FCT



- **SITUACIÓN COMO TUTOR DE EMPRESA:**

Situación como Tutor de Empresa

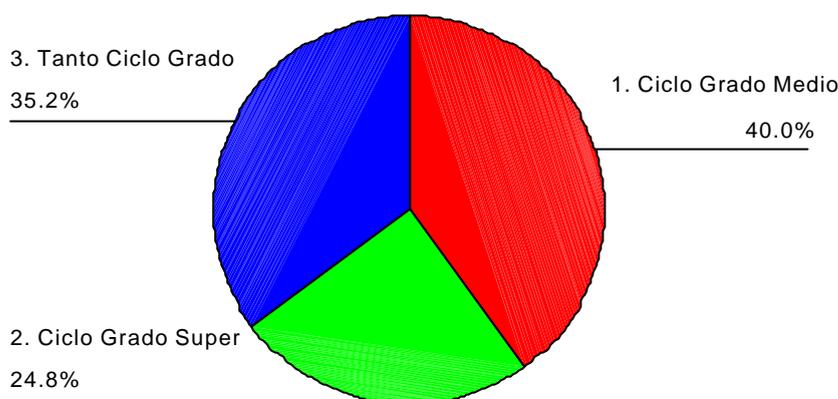


La mayoría, el 55% de los tutores de empresa encuestados, manifiesta que se encuentra en dicha situación voluntariamente y por interés profesional. Un 32% afirma, sin embargo, que realiza dicha función por imposición de la Dirección de la empresa.

- **NIVEL DE LOS ALUMNOS DE FCT EN LA EMPRESA:**

En la muestra de los tutores de empresa predominan aquellos que tienen alumnos que pertenecen a un Ciclo Formativo de Grado Medio con un 40% frente a casi un 25% de los de Grado Superior. No obstante, hay empresas con tutores de empresa que reciben alumnos tanto de Ciclo Formativo de Grado Medio como de Grado Superior y que representan el 35% de la muestra.

Nivel de los alumnos de FCT en la empresa



4.1.2.- Descripción estratificada de las muestras de Alumnos, Profesores y Tutores de Empresa .

A partir de la muestra general de los diferentes informantes se realizará una subdivisión por estratos (cuotas) o segmentación de las mismas. Para **alumnos** y **profesores** se hará según los tres criterios siguientes (los cuales servirán también para el posterior análisis de resultados de los cuestionarios):

- 1) Localidad de ubicación del centro educativo: Zaragoza capital o municipios de la provincia.
- 2) Titularidad del centro educativo: público o concertado.
- 3) Nivel del alumnado que realiza el módulo de FCT: Ciclo Formativo de Grado Medio o de Grado Superior.

En el caso de los tutores de empresa sólo se tendrán en cuenta los dos criterios anteriores y no tres, ya que aquí no se contempla la estratificación por nivel de Ciclo Formativo, puesto que hay empresas donde realizan prácticas formativas tanto alumnos de Ciclos de Grado Medio como de Grado Superior.

Se emplearán preferentemente tablas de resultados en vez de gráficos, porque facilitan más la expresión de los datos obtenidos. No obstante en algunos casos se expresará de forma resumida una descripción del resultado de los análisis realizados.

A) VARIABLES PERSONALES

1.- ALUMNOS

- SEXO:

Tabla 12. SEXO DE LOS ALUMNOS POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Sexo	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Grado Medio	Hombre	65	100%
		Grado Superior	Hombre	78	97,5%
	Mujer		2	2,5%	
	Concertado	Grado Medio	Hombre	53	98,1%
			Mujer	1	1,9%
		Grado Superior	Hombre	20	90,9%
Mujer			2	9,1%	
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Hombre	30	100%
		Grado Superior	Hombre	17	73,9%
			Mujer	6	26,1%
	Concertado	Grado Medio	Hombre	10	100%
		Grado Superior	Hombre	5	100%

Puede observarse que el mayor porcentaje, por encima del 70%, según sexo, pertenece a los hombres. Esto confirma que, también por estratos, en las Familias Profesionales de tipo técnico-industrial, todavía no se da una verdadera “feminización”.

- EDAD:

En cuanto a la edad, la mayoría de los alumnos de Grado Medio, tanto de centros concertados como de públicos de Zaragoza y provincia, se sitúa entre los 18 y los 20 años (con porcentajes superiores al 67%). En cambio, los de Grado Superior, con porcentajes superiores al 47% (en el peor de los casos), se sitúan entre los 21 y 23 años.

La edad de 17 años resulta más significativa, ocupando el segundo lugar con el 23,3%, en el caso de los alumnos de Grado Medio pertenecientes a centros públicos de municipios de la provincia de Zaragoza.

- LOCALIDAD DE RESIDENCIA:

Tabla 13. LOCALIDAD DE RESIDENCIA DE LOS ALUMNOS POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Localidad	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Grado Medio	Urbana	49	75,4%
			Rural	16	24,6%
		Grado Superior	Urbana	77	96,3%
			Rural	3	3,7%
	Concertado	Grado Medio	Urbana	48	88,9%
			Rural	6	11,1%
		Grado Superior	Urbana	17	77,3%
			Rural	5	22,7%
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Urbana	3	10%
			Rural	27	90%
		Grado Superior	Urbana	8	34,8%
			Rural	15	65,2%
	Concertado	Grado Medio	Urbana	3	30%
			Rural	7	70%
		Grado Superior	Urbana	1	20%
			Rural	4	80%

La mayoría de los alumnos de los centros de Zaragoza la tienen urbana, con un porcentaje superior al 75%, mientras que en los centros municipales los alumnos residen en el medio rural, con porcentaje superior al 65% en el caso del más bajo.

- LUGAR DE NACIMIENTO:

En general, la mayoría de alumnos de los diferentes estratos, con porcentaje superior al 69% en el peor de los casos, nacieron en Zaragoza capital. Sólo se observa una única excepción, donde está más repartido el porcentaje referido a los lugares de nacimiento, lo cual queda reflejado en la siguiente tabla:

Tabla 14. LUGAR DE NACIMIENTO DE LOS ALUMNOS POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes, sólo del caso concreto señalado).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Lugar de nacimiento	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Municipio prov.	Concertado	Grado Medio	Zaragoza capital	3	30%
			Provincia de Zaragoza	2	20%
			Huesca o Teruel	2	20%
			Fuera de la Comunidad Autónoma de Aragón	3	30%

2.- PROFESORES

- SEXO:

Tabla 15. SEXO DE LOS PROFESORES POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Sexo	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Grado Medio	Hombre	16	94,1
			Mujer	1	5,9
		Grado Superior	Hombre	12	92,3
			Mujer	1	7,7
	Concertado	Grado Medio	Hombre	10	90,9
			Mujer	1	9,1
		Grado Superior	Hombre	5	100
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Hombre	7	87,5
			Mujer	1	12,5
		Grado Superior	Hombre	4	100
	Concertado	Grado Medio	Hombre	2	100
		Grado Superior	Hombre	1	100

Se observa que más del 87% de los profesores encuestados son hombres. Aquí también ocurre, teniendo en cuenta los estratos o cuotas de profesores, que en las Familias Profesionales del ámbito técnico-industrial todavía no se ha dado una feminización acusada.

- EDAD:

En este caso tenemos cuatro estratos o cuotas de profesores donde predomina el intervalo de edad de 30-39 años, es en las muestras de profesores de ciclos de Grado Medio de centros públicos y de ciclos de Grado Superior de centros concertados de Zaragoza y municipios. La mayoría, en porcentaje, de los profesores de ciclos de Grado

Medio de centros concertados de Zaragoza y los de ciclos de Grado Superior de municipios tienen una edad de entre 40 y 49 años. El resto, aquellos de ciclos de Grado Medio de centros concertados de municipios se reparten al 50% entre el intervalo de edad de 30-39 años y el de 40-49 años, mientras que los de ciclos de Grado Superior de centros públicos de Zaragoza, mayoritariamente tienen una edad de 50 o más años.

- LOCALIDAD DE RESIDENCIA:

Entre los profesores, para la mayoría de las muestras de los diferentes estratos o cuotas, predominan los que tienen localidad de residencia urbana. Las únicas excepciones son las de los profesores de centros concertados de municipios cuyo 100% tiene localidad de residencia rural.

- LUGAR DE NACIMIENTO:

En las muestras de profesores por estratos se observa que la mayoría de ellos nacieron en Zaragoza, con las excepciones siguientes:

- Profesores de ciclos de Grado Medio de centros públicos de Zaragoza y municipios que nacieron fuera de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Profesores de ciclos de Grado Superior de centros públicos de municipios que nacieron en Huesca o Teruel.
- Profesores de ciclos de Grado Medio de centros concertados de municipios que nacieron en localidades de la provincia de Zaragoza.

3.- TUTORES DE EMPRESA

- SEXO:

Tabla 16. SEXO DE LOS TUTORES DE EMPRESA POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Sexo	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Hombre	67	95,7
		Mujer	3	4,3
	Concertado	Hombre	36	94,7
		Mujer	2	5,3
Municipio prov.	Público	Hombre	19	82,6
		Mujer	4	17,4
	Concertado	Hombre	13	92,9
		Mujer	1	7,1

Puede observarse que la mayoría de las muestras por estratos o cuotas de los tutores de empresa encuestados pertenecen al sexo masculino.

- **EDAD:**

La mayor parte de las muestras de tutores de empresa según estratos tienen una edad que se encuentra comprendida dentro del intervalo de 30 a 39 años. Como excepción están los tutores de empresa de centros públicos de Zaragoza, los cuales tienen una edad mayor comprendida entre 40 y 49 años.

- **LOCALIDAD DE RESIDENCIA:**

Preferentemente, la residencia de los tutores de empresa según muestras estratificadas es urbana, con excepción de la que tienen los de centros concertados de municipios que es rural.

- **LUGAR DE NACIMIENTO:**

Puede afirmarse, que la mayoría de los tutores de empresa pertenecientes a las muestras estratificadas nacieron en Zaragoza capital.

B) VARIABLES FORMATIVAS

1.- ALUMNOS

- **TITULACIÓN-FORMACIÓN INICIAL:**

La mayoría de los alumnos que accede a los ciclos de Grado Medio, tanto de centros concertados como públicos de Zaragoza y provincia, lo hace con la ESO, con porcentajes que superan el 53% en todos los casos. Sin embargo, con los alumnos de ciclos de Grado Superior sí existe diferencia entre los que van a centros públicos o concertados de Zaragoza y municipios de la provincia. Los que van a centros públicos acceden, la mayoría, con el Bachillerato LOGSE (47,5% en Zaragoza y 69,6% en municipios de provincia), mientras que los que van a centros concertados lo hacen la mayoría con la FP2 (45,5% en Zaragoza y 60% en municipios de la provincia).

Con la prueba de acceso realizada sólo destacan como más relevantes (aquellos con un 10% o más), los porcentajes siguientes: un 15,4% de los que acceden a ciclos de Grado Medio en centros públicos de Zaragoza, un 21,7% de los que acceden a ciclos de Grado Superior de centros públicos municipales y un 10% de los que acceden a ciclos de Grado Medio de centros concertados de municipios.

Como la mayoría de los alumnos no expuso la especialidad correspondiente a la titulación de acceso al ciclo, no se tendrán en cuenta éstas.

- **OTROS ESTUDIOS REALIZADOS:**

De los alumnos que responden (en general con porcentajes bajos), lo más destacable es lo siguiente: los de ciclos de Grado Medio de centros públicos han realizado ya, al menos, otro ciclo de Grado Medio, mientras que los de Grado Superior de centros públicos de Zaragoza tienen estudios incompletos de Escuelas Universitarias o algún otro ciclo de Grado Superior, y los del mismo nivel de centros públicos de

municipios realizaron algún ciclo de Grado Medio; los alumnos de centros concertados de Grado Medio de Zaragoza tienen la EGB o bien algún otro ciclo del mismo nivel, teniendo los de la misma titularidad de municipios otro ciclo de Grado Medio o bien estudios de Garantía Social; los de Grado Superior de centros concertados de municipios afirman tener estudios de FP1, así como los del mismo nivel y titularidad en Zaragoza, aunque en este último caso con porcentaje similar a los que tienen estudios de BUP y estudios incompletos de Escuela Universitaria.

2.- PROFESORES

- TITULACIÓN-FORMACIÓN INICIAL:

Predominan los profesores con título de Diplomado o Ingeniero Técnico en la mayoría de los estratos o cuotas, mientras que los profesores de ciclos de Grado Medio de centros públicos de Zaragoza y municipios tienen FP-estudios medios, y los de ciclos de Grado Superior de centros públicos de municipios están repartidos al 50% entre los que son Diplomados-Ingenieros Técnicos y los que tienen FP-estudios medios.

En cuanto a la especialidad, de los profesores de los diferentes estratos que la hacen explícita, la mayoría tienen la de Electrónica o Electricidad, con las excepciones siguientes:

- Profesores de ciclos de Grado Superior de centros públicos de municipios que se reparten proporcionalmente entre los de Electrónica y Mecánica.
- Profesores de ciclos de Grado Medio de centros concertados en municipios que se reparten al 50% entre los de Electricidad-Electrónica y Mecánica.

- ANTIGÜEDAD DOCENTE:

La mayor parte de las muestras de profesores tutores de FCT de los diferentes estratos, tiene una antigüedad en la docencia de entre 11 y 20 años. En el caso de los profesores de ciclos de Grado Medio de centros concertados de municipios de Zaragoza, la muestra se reparte al 50% entre los que tienen una antigüedad docente de 11 a 20 años y los que la tienen de más de 20 años.

- FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL:

- CURSOS LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

Tabla 17. FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL: CURSOS LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS DE LOS PROFESORES POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Nº Cursos	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Grado Medio	Entre 3 y 5	6	35,3
			Más de 5	11	64,7
		Grado Superior	Menos de 3	4	30,7
			Entre 3 y 5	3	23,1
			Más de 5	6	46,2
		Concertado	Grado Medio	Menos de 3	2
	Entre 3 y 5			5	45,5
	Más de 5			4	36,4
	Grado Superior		Entre 3 y 5	3	60
			Más de 5	2	40
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Entre 3 y 5	1	12,5
			Más de 5	7	87,5
		Grado Superior	Entre 3 y 5	2	50
			Más de 5	2	50
	Concertado	Grado Medio	Menos de 3	1	50
			Entre 3 y 5	1	50
		Grado Superior	Más de 5	1	100

Puede observarse que los profesores de centros públicos de Zaragoza han realizado más de 5 cursos de formación técnico-profesional los últimos 5 años, mientras que los profesores de centros concertados de Zaragoza realizaron entre 3 y 5 cursos. En el caso de profesores de centros ubicados en municipios, los de Grado Medio de titularidad pública y los de Grado Superior de la concertada hicieron más de 5 cursos, mientras el resto se repartió proporcionalmente entre los que hicieron más de 5 cursos y los que hicieron entre 3 y 5.

- HORAS INVERTIDAS EN DICHA FORMACIÓN. La mayoría de los profesores encuestados según estratos o cuotas, ha invertido más de 90 horas en su formación técnico profesional. Sólo se observan dos excepciones: la de los profesores de ciclos de Grado Superior de centros concertados en municipios que invirtieron entre 61 y 90 horas, y los de Grado Medio de la misma titularidad y ubicación con un reparto proporcional del 50% entre los que invirtieron más de 90 horas y los que invirtieron de 30 a 60 horas.

- TIPO DE INSTITUCIÓN ORGANIZADORA.

Tabla 18. LOS 2 TIPOS DE INSTITUCIONES ORGANIZADORAS MÁS HABITUALES DE FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL PARA PROFESORES, SEGÚN ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Instituciones
Zaragoza	Público	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR).
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR).
	Concertado	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR).
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR).
Municipio prov.	Público	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR). • Administración Educativa (DGA), Universidad y Empresas.
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR).
	Concertado	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de la Cámara de Comercio. • Sindicatos y Empresas.
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Universidad.

La mayor parte de las muestras de profesores por estratos o cuotas señala como las dos instituciones organizadoras de los cursos técnico-profesionales más habituales que se pedían, la Administración Educativa (DGA) y el Centro de Recursos Pedagógicos (CPR). Sólo se observan excepciones en el caso de profesores de centros concertados de municipios, tanto de ciclos de Grado Medio como de Grado Superior.

• FORMACIÓN PSICOPEDAGÓGICA:

- CURSOS LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS. Aquí, la mayor parte de profesores de las muestras estratificadas pertenecientes a centros de Zaragoza (especialmente públicos) no ha realizado ningún curso de este tipo. Sólo un 75% de los de ciclos de Grado Medio de centros públicos de municipios hicieron menos de 3, y un

50% de los de ese mismo nivel y el 100% de los de Grado Superior de centros concertados de municipios hicieron entre 3 y 5 cursos.

- HORAS INVERTIDAS EN DICHA FORMACIÓN. Evidentemente, hay coincidencia con lo expresado en el ítem anterior, por lo que la mayoría de los profesores de las muestras por estratos o cuotas no ha invertido ninguna hora en este tipo de formación, y los que lo han hecho invirtieron entre 30 y 60 horas.
- TIPO DE INSTITUCIÓN ORGANIZADORA.

Tabla 19. LOS 2 TIPOS DE INSTITUCIONES ORGANIZADORAS MÁS HABITUALES DE FORMACIÓN PSICOPEDAGÓGICA PARA PROFESORES, SEGÚN ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Instituciones
Zaragoza	Público	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR). • Sindicatos y Universidad.
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR). • Administración Educativa (DGA) y Sindicatos.
	Concertado	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Centro propio y Empresas.
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR). • Distrito La Salle Bilbao y Empresas.
Municipio prov.	Público	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR). • Sindicatos.
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR).
	Concertado	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR).
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Centro de Recursos Pedagógicos (CPR).

Haciendo las mismas consideraciones que para las instituciones organizadoras de cursos de formación técnico-profesionales, resulta como una de las más habituales en la organización de cursos de formación psicopedagógica el Centro de Recursos Pedagógicos (CPR). En segundo lugar destaca la Administración Educativa (DGA), aunque aparecen también otras como los Sindicatos y las Empresas.

3.- TUTORES DE EMPRESA

- TITULACIÓN-FORMACIÓN INICIAL:

Tabla 20. TITULACIÓN-FORMACIÓN INICIAL DE LOS TUTORES DE EMPRESA POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Titulación	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	FP-estudios medios	48	68,6
		Diplomado-Ingeniero Téc.	12	17,1
		Licenciado-Ingeniero Sup.	10	14,3
	Concertado	FP-estudios medios	18	47,4
		Diplomado-Ingeniero Téc.	11	28,9
		Licenciado-Ingeniero Sup.	9	23,7
Municipio prov.	Público	FP-estudios medios	12	52,2
		Diplomado-Ingeniero Téc.	9	39,1
		Licenciado-Ingeniero Sup.	2	8,7
	Concertado	FP-estudios medios	7	50
		Diplomado-Ingeniero Téc.	7	50

En las muestras estratificadas de tutores de empresa predominan más los que tienen FP-estudios medios, salvo para aquellos con alumnos de centros concertados de municipios que están repartidos al 50% con los Diplomados-Ingenieros Técnicos.

De los que especifican su especialidad, predominan los Industriales mecánicos y Electrónicos relacionados con centros públicos y concertados de Zaragoza, y los Eléctricos en los centros ubicados en municipios, tanto de titularidad pública como concertada. El resto se reparte en diferentes tipos de especialidad, como Delineación, Madera y mueble, etc.

- FORMACIÓN CONTINUA TÉCNICO-PROFESIONAL:

- CURSOS LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

Mientras la mayoría de tutores de empresa relacionados con centros públicos y concertados de Zaragoza realizaron más de 5 cursos de formación técnico-profesional los últimos 5 años, los de centros de municipios sólo realizaron entre 3 y 5 cursos.

- HORAS INVERTIDAS EN DICHA FORMACIÓN. Excepto los tutores de empresa relacionados con centros concertados de municipios que invirtieron entre 30 y 60 horas en la formación técnico-profesional, la mayoría del resto de tutores de empresa invirtió más de 90 horas.

- TIPO DE INSTITUCIÓN ORGANIZADORA.

Tabla 21. LOS 2 TIPOS DE INSTITUCIONES ORGANIZADORAS MÁS HABITUALES DE FORMACIÓN TÉCNICO-PROFESIONAL PARA TUTORES DE EMPRESA, SEGÚN ESTRATOS.

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Instituciones
Zaragoza	Público	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Empresas.
	Concertado	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas. • Administración Educativa (DGA), Sindicatos y Servicios de la Cámara de Comercio.
Municipio prov.	Público	<ul style="list-style-type: none"> • Administración Educativa (DGA). • Empresas.
	Concertado	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas. • Administración Educativa (DGA) y Federación de Empresarios del Metal de Zaragoza.

En este caso las Empresas junto con la Administración Educativa (DGA), son las instituciones más empleadas por los tutores de empresa para su formación técnico-profesional.

- **LA EMPRESA OFERTA CURSOS DE FORMACIÓN:**

Los tutores de empresa de centros de Zaragoza manifiestan que nunca oferta cursos de formación su empresa, mientras que los de centros de municipios afirman que lo hace algunas veces.

- **RAZONES DE LA NO OFERTA DE CURSOS EN LA EMPRESA:**

De los tutores de empresa encuestados que responden, la mayoría asegura que no es necesaria una oferta de cursos en la empresa, o bien no se hace por falta de recursos, falta de personal, o porque se realiza a través de otro organismo mediador.

C) VARIABLES SOCIOLABORALES-CONTEXTUALES

1.- ALUMNOS

- **TITULARIDAD DEL CENTRO:**

Como esta variable se utiliza para la estratificación o segmentación de los datos, no se obtienen resultados al respecto.

- **LOCALIDAD EN LA QUE SE UBICA EL CENTRO:**

Con esta variable ocurre lo mismo que en la anterior, al ser empleada como criterio para la estratificación y segmentación de los datos, no se obtienen datos de ella.

- **POBLACIÓN:**

Evidentemente, la población de los centros ubicados en Zaragoza, tanto públicos como privados, es de más de 30.000 habitantes. En el caso de los centros públicos ubicados en municipios de la provincia, para el caso de los alumnos de ciclos de Grado Medio, se sitúan en localidades de menos de 5.000 habitantes (40%) la mayoría, siendo los de Grado Superior los que pertenecen a poblaciones de 10.001 a 30.000 habitantes (73,9%). Los alumnos de centros concertados municipales, tanto de un nivel Medio como Superior, tienen ubicado su centro en poblaciones de 5.000 a 10.000 habitantes (100%).

Existe un cierto porcentaje de alumnos que desconoce el número de habitantes de la localidad donde se ubica su centro de enseñanza, la distribución queda reflejada en la siguiente tabla:

Tabla 22. CONOCIMIENTO DE LOS ALUMNOS POR ESTRATOS DE LA POBLACIÓN DONDE SE UBICA EL INSTITUTO (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Conocimiento población	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Grado Medio	Sabe nº habitan.	57	87,7
			No sabe nº hab.	8	12,3
		Grado Superior	Sabe nº habitan.	74	92,5
			No sabe nº hab.	6	7,5
	Concertado	Grado Medio	Sabe nº habitan.	50	92,6
			No sabe nº hab.	4	7,4
		Grado Superior	Sabe nº habitan.	21	95,5
			No sabe nº hab.	1	4,5
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Sabe nº habitan.	27	90
			No sabe nº hab.	3	10
		Grado Superior	Sabe nº habitan.	17	73,9
			No sabe nº hab.	6	26,1
	Concertado	Grado Medio	Sabe nº habitan.	8	80
			No sabe nº hab.	2	20
		Grado Superior	Sabe nº habitan.	5	100
			No sabe nº hab.	0	0

De los alumnos que desconocen el número de habitantes de la ciudad o localidad donde se ubica su centro de enseñanza, predominan los que estudiaron ESO, siguiéndoles los de Bachillerato LOGSE y COU.

- **NIVEL QUE RECIBE:**

Aquí ocurre lo mismo que con las variables de titularidad y localidad donde se ubica el centro de enseñanza, es una variable empleada como criterio para la estratificación y segmentación de los datos, y por lo tanto, no se obtienen datos de ella.

- **FAMILIA PROFESIONAL:**

En general predomina con los porcentajes más altos en las muestras de alumnos, según familia profesional a la que pertenecen, la de Electricidad-Electrónica, con excepción de dos casos: el de alumnos de ciclo de Grado Superior de centros concertados de Zaragoza, cuya mayoría pertenece a la familia profesional de Mantenimiento de Vehículos Autopropulsados (Automoción), y los de Grado Medio de centros públicos ubicados en municipios, cuya mayoría pertenecen a la familia profesional de Mantenimiento y Servicios a la Producción. El resto se distribuye en otras familias profesionales técnico-industriales como son Fabricación Mecánica, Madera y Mueble, etc., pero con porcentajes mucho más bajos.

- **EXPERIENCIA LABORAL PREVIA:**

Las muestras quedan distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 23. EXPERIENCIA LABORAL PREVIA POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Experiencia laboral previa	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Grado Medio	1. Sí la tiene	29	44,6
			2. No la tiene	36	55,4
		Grado Superior	1. Sí la tiene	54	67,5
			2. No la tiene	26	32,5
	Concertado	Grado Medio	1. Sí la tiene	24	44,4
			2. No la tiene	30	55,6
		Grado Superior	1. Sí la tiene	15	68,2
			2. No la tiene	7	31,8
Municipio prov.	Público	Grado Medio	1. Sí la tiene	14	46,7
			2. No la tiene	16	53,3
		Grado Superior	1. Sí la tiene	16	69,6
			2. No la tiene	7	30,4
	Concertado	Grado Medio	1. Sí la tiene	6	60
			2. No la tiene	4	40
		Grado Superior	1. Sí la tiene	2	40
			2. No la tiene	3	60

Puede observarse que, a excepción de lo que ocurre con los alumnos de centros concertados de municipios donde los de Grado Medio sí la tienen y los de Grado Superior no, la mayoría de los alumnos de Grado Medio según estratos no tienen experiencia laboral previa, sí teniéndola los alumnos de Grado Superior.

Los empleos en los que han tenido esa experiencia laboral previa han sido, preferentemente para la mayoría de los estratos o cuotas, trabajos temporales o bien de peón y en cadenas de montaje.

- RELACIÓN DE LOS ESTUDIOS ACTUALES CON LA EXPERIENCIA LABORAL PREVIA:

De los que habían trabajado, el mayor porcentaje lo hizo de forma eventual y no relacionado con sus estudios actuales. Tan sólo los alumnos de Grado Superior de centros concertados municipales tuvo una experiencia laboral previa eventual y relacionada con sus actuales estudios.

- SITUACIÓN ACTUAL:

La mayoría de la muestra de alumnos de los diferentes estratos o cuotas, con porcentajes superiores al 84% (el 100% para los de centros concertados de municipios), sólo estudia actualmente.

- RELACIÓN DEL TRABAJO ACTUAL CON ESTUDIOS:

En el mejor de los casos a penas un 15% (alumnos de ciclos de Grado Medio de centros públicos de Zaragoza) de la muestra de alumnos contestó a esto. De ellos, los pertenecientes a centros públicos de Zaragoza y municipios (sólo los de ciclos de Grado Medio), aproximadamente la mitad (un 50%) del porcentaje válido manifestó que el trabajo actual no estaba nada relacionado con sus estudios, mientras que la mitad o más de los alumnos de Grado Superior de centros públicos municipales y concertados de Zaragoza indicaron que estaba poco relacionado. Del resto, los alumnos de ciclos de Grado Medio de centros concertados de Zaragoza dijeron que su trabajo actual no estaba nada relacionado con sus estudios, y los de centros concertados de municipios de Zaragoza no expresaron nada al respecto.

- LAS 3 RAZONES MÁS IMPORTANTES POR LAS QUE REALIZA LA FORMACIÓN ACTUAL:

Después de un análisis pormenorizado de las respuestas obtenidas y una ordenación de mayor a menor porcentaje, se observa que las tres razones más importantes que motivaron la realización de la formación actual no son exactamente las mismas para todos los estratos o cuotas de alumnos. En la siguiente tabla pueden observarse las principales discrepancias:

Tabla 24. LAS 3 RAZONES MÁS IMPORTANTES POR LAS QUE REALIZA LA FORMACIÓN ACTUAL POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Razones
Zaragoza	Público	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar nivel de conocimientos. • Favorecer promoción profesional. • Conseguir un título.
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar nivel de conocimientos. • Favorecer promoción profesional. • Adquirir recursos para desarrollo prof.
	Concertado	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar nivel de conocimientos. • Favorecer promoción profesional. • Conseguir un trabajo
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar nivel de conocimientos. • Favorecer promoción profesional. • Conseguir un trabajo y adquirir recursos para desarrollo profesional.
Municipio prov.	Público	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar nivel de conocimientos. • Favorecer promoción profesional. • Conseguir un título.
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar nivel de conocimientos. • Adquirir recursos para desarrollo prof. • Conseguir un trabajo.
	Concertado	Grado Medio	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar nivel de conocimientos. • Favorecer promoción profesional. • Conseguir un título, un trabajo y aumentar calidad en práctica profesional.
		Grado Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir recursos para desarrollo prof. • Mejorar nivel de conocimientos. • Concluir formación inicial técnica.

Se aprecian discrepancias en la segunda y tercera razón, aunque mayormente en la tercera, porque en el caso de alumnos de centros públicos y concertados de Zaragoza, así como en los de Grado Medio de municipios con la misma titularidad, las dos primeras son, por este orden, las siguientes:

- 1) Mejorar el nivel de conocimientos.
- 2) Favorecer su promoción profesional.

• **HORAS SEMANALES DEDICADAS A LA FORMACIÓN Y EL TRABAJO:**

En cuanto a horas dedicadas a formación, y dado que la mayoría de los alumnos sólo estudia actualmente, puede afirmarse que la mayor parte de ellos dedica más de 25 horas semanales a este tipo de cometido, con las excepciones de los alumnos de Grado

Superior de centros públicos y concertados de municipios zaragozanos que dedican menos de 8 horas.

En cambio, en relación con las horas dedicadas al trabajo actual, del porcentaje menor de alumnos que habían manifestado que trabajaban lo hace más de 25 horas a la semana.

2.- PROFESORES

- **TITULARIDAD DEL CENTRO:**

Como esta variable se emplea para la estratificación o segmentación de los datos, no se obtienen resultados al respecto.

- **CIUDAD:**

El lugar de ubicación del centro educativo también se utiliza como criterio para la estratificación y segmentación de los datos, por lo que con esta variable ocurrirá lo mismo que con la anterior, no se obtendrán datos de ella.

- **POBLACIÓN:**

Las muestras de profesores de los diferentes estratos o cuotas de centros ubicados en Zaragoza se sitúan en una población de más de treinta mil habitantes. El resto se encuentra en municipios con diferente número de habitantes, según se muestra en la siguiente tabla:

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Nº Habitantes	Porcentaje válido
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Menos de 5.000	37,5%
			De 5.000 a 10.000	25%
			De 10.001 a 30.000	37,5
	Concertado	Grado Superior	De 5.000 a 10.000	25%
			De 10.001 a 30.000	75%
			Grado Medio	De 5.000 a 10.000
		Grado Superior	De 5.000 a 10.000	100%

- **NIVEL:**

Aquí ocurre lo mismo que con las variables de titularidad y localidad donde se ubica el centro de enseñanza, es una variable empleada como criterio para la estratificación y segmentación de los datos, y por lo tanto, no se obtienen datos de ella.

- **FAMILIA PROFESIONAL:**

Hay un predominio de la familia profesional de Electricidad-Electrónica en las muestras de profesores por estratos o cuotas. Luego le siguen Fabricación Mecánica, Mantenimiento de vehículos autopropulsados (automoción) y Mantenimiento y

servicios a la producción. El resto con porcentajes menores y sólo en centros de Zaragoza, pertenece a Madera y mueble, Construcción y obra civil y Química.

- **CARGO:**

La gran mayoría de los profesores, según muestras estratificadas, afirma el cargo de tutor de FCT y Coordinador de Ciclo. Pero entre los profesores de centros concertados de Zaragoza y municipios que responden a este ítem, hay más de un 50% que manifiesta estar desempeñando, además, el cargo de Jefe de Departamento.

- **CUERPO:**

Tabla 26. CUERPO AL QUE PERTENECEN LOS PROFESORES SEGÚN MUESTRAS POR ESTRATOS (Distribución de frecuencias y porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Cuerpo	Frecuencia	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Grado Medio	Profesor técnico FP	15	88,2
			Profesor Ens. Secu.	2	11,8
		Grado Superior	Profesor técnico FP	4	30,8
			Profesor Ens. Secu.	9	69,2
	Concertado	Grado Medio	Profesor técnico FP	10	90,9
			Profesor Ens. Secu.	1	9,1
	Grado Superior	Profesor técnico FP	5	100	
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Profesor técnico FP	6	75
			Profesor Ens. Secu.	2	25
		Grado Superior	Profesor técnico FP	1	25
			Profesor Ens. Secu.	3	75
	Concertado	Grado Medio	Profesor técnico FP	2	100
			Grado Superior	Profesor Ens. Secu.	1

De las muestras obtenidas de profesores tutores de FCT, una buena mayoría pertenecen al cuerpo de Profesores Técnicos de FP. Sólo para el caso de profesores de ciclos de Grado Superior de centros públicos, tanto de Zaragoza como de municipios, y los del mismo nivel de centros concertados en municipios son Profesores de Enseñanza Secundaria.

- **SITUACIÓN ADMINISTRATIVA:**

La mayoría de los profesores de centros públicos de Zaragoza y municipios son Funcionarios con destino definitivo. Sólo los de centros concertados de Zaragoza y municipios de la provincia son profesores contratados titulares de jornada completa.

- AÑOS DE PERMANENCIA EN EL CENTRO:

Al haber una gran dispersión de valores, se ha optado por establecer 3 intervalos a modo de agrupamiento, igual que el empleado en el análisis general de muestras (1.- De 1 a 10 años; 2.- De 11 a 20 años; 3.- Más de 20 años), resultando lo siguiente:

Tabla 27. AÑOS DE PERMANENCIA EN EL CENTRO DE LOS PROFESORES SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Intervalo de años	Porcentaje válido (%)	
Zaragoza	Público	Grado Medio	De 1 a 10 años	29,4	
			De 11 a 20 años	47,1	
			Más de 20 años	23,5	
		Grado Superior	De 1 a 10 años	61,6	
			Más de 20 años	38,4	
			Concertado	Grado Medio	De 1 a 10 años
	De 11 a 20 años	63,6			
	Más de 20 años	18,2			
	Grado Superior	De 1 a 10 años		40	
		De 11 a 20 años	60		
Municipio prov.	Público	Grado Medio	De 1 a 10 años	50	
			De 11 a 20 años	37,5	
			Más de 20 años	12,5	
		Grado Superior	De 1 a 10 años	100	
			Concertado	Grado Medio	De 11 a 20 años
		Más de 20 años			50
	Grado Superior	De 11 a 20 años		100	

Puede observarse que el intervalo con mayor porcentaje es el de 11 a 20 años, aunque los profesores de ciclos de Grado Superior de centros públicos de Zaragoza y municipios tienen menor permanencia en el centro, de 1 a 10 años.

Además, más del 92% (en el peor de los casos) de los profesores de las muestras por estratos o cuotas ha permanecido en el centro de forma continua.

- AÑOS COMO TUTOR DE FCT:

Tabla 28. AÑOS COMO TUTOR DE FCT DE LOS PROFESORES SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Intervalo de años	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Grado Medio	Menos de 2 años	17,6
			Entre 2 y 4 años	35,4
			Más de 4 años	47,1
		Grado Superior	Menos de 2 años	23,1
			Entre 2 y 4 años	30,8
			Más de 4 años	46,2
	Concertado	Grado Medio	Menos de 2 años	45,5
			Entre 2 y 4 años	54,5
		Grado Superior	Menos de 2 años	20
Entre 2 y 4 años			80	
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Menos de 2 años	50
			Entre 2 y 4 años	25
			Más de 4 años	25
		Grado Superior	Menos de 2 años	25
			Entre 2 y 4 años	75
			Más de 4 años	0
	Concertado	Grado Medio	Menos de 2 años	50
			Entre 2 y 4 años	50
		Grado Superior	Entre 2 y 4 años	100

Predominan las muestras de profesores que llevan como tutores de FCT entre 2 y 4 años o más de 4 años (tutores de centros públicos de Zaragoza). Excepcionalmente, los de Grado Medio de centros públicos y concertados de municipios llevan menos de 2 años.

- SITUACIÓN COMO TUTOR DE FCT:

Mayoritariamente, los profesores de las muestras de los diferentes estratos o cuotas manifiesta que es tutor de FCT de manera voluntaria y por interés profesional. Sólo se dan las siguientes excepciones:

- Impuesta por la Dirección, según los profesores de ciclos de Grado Superior de centros concertados de Zaragoza.
- Voluntaria, por comodidad (50%) o por interés profesional (50%), según profesores de ciclos de Grado Superior de centros públicos de municipios.
- Voluntaria, por interés profesional (50%) o impuesta por la Dirección (50%), según los profesores de ciclos de Grado Medio de centros concertados de municipios.

- ACTIVIDADES DE MAYOR DEDICACIÓN:

Una vez realizado el análisis de porcentajes correspondiente para cada una de las muestras de profesores por estratos o cuotas, se deduce que las dos actividades de mayor dedicación y número de horas invertidas en cada una de ellas son:

Tabla 29. LAS 2 ACTIVIDADES DE MAYOR DEDICACIÓN SEMANAL Y NÚMERO DE HORAS INVERTIDAS EN ELLAS DE LOS PROFESORES SEGÚN MUESTRAS POR ESTRATOS.

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel formativo	Actividades	Horas por semana
Zaragoza	Público	Grado Medio	Docencia	12
			Preparación de clases	6
		Grado Superior	Docencia	12
			Preparación de clases y Gestión-coordinación módulo de FCT	6
	Concertado	Grado Medio	Docencia	25
			Preparación de clases	10
		Grado Superior	Docencia	21
			Preparación de clases	6 a 10
Municipio prov.	Público	Grado Medio	Docencia	12 a 15
			Preparación de clases	6 a 10
		Grado Superior	Docencia	6 a 20
			Preparación de clases y Gestión-coordinación módulo de FCT	3 a 13
	Concertado	Grado Medio	Docencia	19
			Preparación de clases	6 a 7
		Grado Superior	Docencia	17
			Preparación de clases	10

Puede observarse como los profesores emplean más horas a la semana a docencia que a la preparación de clases o gestión-coordinación del módulo de FCT.

3.- TUTORES DE EMPRESA

- TITULARIDAD DE LA EMPRESA:

Tabla 30. TITULARIDAD DE LA EMPRESA DE LOS TUTORES DE EMPRESA SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Titularidad de la empresa	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Pública	10
		Privada	90
	Concertado	Pública	5,3
		Privada	94,7
Municipio prov.	Público	Pública	17,4
		Privada	82,6
	Concertado	Privada	100

Evidentemente, la mayor parte de las muestras de los tutores de empresa según estratos o cuotas se encuentran en empresas de titularidad privada.

- SECTOR PRODUCTIVO:

El sector productivo predominante en las empresas de los tutores de empresa de las muestras estratificadas es el industrial, salvo para los tutores relacionados con centros públicos de municipios los cuales pertenecen mayormente al sector servicios (aunque dentro del ámbito técnico-industrial).

- LOCALIDAD DE UBICACIÓN:

La localidad de ubicación de las empresas a las que pertenecen los tutores de empresa relacionados con centros educativos de Zaragoza, es la de Zaragoza, mientras que los de municipios se ubican en localidades de la provincia de Zaragoza mayoritariamente.

- POBLACIÓN:

La población es de más de 30.000 habitantes en las empresas de tutores de empresa relacionados con centros públicos y concertados de Zaragoza, así como de centros públicos de municipios. Tan sólo las empresas de tutores relacionados con centros concertados de municipios están situadas en poblaciones de 5.000 a 10.000 habitantes.

- FAMILIA PROFESIONAL:

Las muestras de tutores de empresa relacionados con centros públicos de Zaragoza y con centros concertados de municipios pertenecen a las familias profesionales Electricidad-Electrónica y Mantenimiento y servicios a la producción. En cambio, las de los tutores de empresa relacionados con centros concertados de Zaragoza y centros públicos de municipios pertenecen a las familias profesionales Electricidad-Electrónica y Mantenimiento de vehículos autopropulsados. El resto de familias profesionales tiene porcentajes menos significativos.

• ACTIVIDAD DESARROLLADA:

Se ha realizado un resumen más concreto con el tipo de actividad desarrollada en la empresa a la que pertenece el tutor de FCT de la misma, según los diferentes estratos considerados, quedando como sigue:

Tabla 31. ACTIVIDAD DESARROLLADA EN LA EMPRESA DE LOS TUTORES DE EMPRESA SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Actividad	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	<ul style="list-style-type: none"> • Electricidad y automatización industrial. 24,3 • Ingeniería y servicios tecnológicos. 11,4 • Mantenimiento de máquinas y equipos. 11,4 • Venta y reparación de vehículos. 7,1 • Desarrollo de productos electrónicos. 7,1 	
	Concertado	<ul style="list-style-type: none"> • Venta y reparación de vehículos. 28,9 • Ingeniería y servicios tecnológicos. 13,2 • Electricidad y automatización industrial. 7,9 • Mantenimiento de máquinas y equipos. 7,9 • Transformación y comercialización de productos metálicos. 7,9 	
Municipio prov.	Público	<ul style="list-style-type: none"> • Electricidad y automatización industrial. 52,2 • Venta y reparación de vehículos. 21,7 • Ingeniería y servicios tecnológicos. 13 	
	Concertado	<ul style="list-style-type: none"> • Electricidad y automatización industrial. 35,7 • Auxiliar del automóvil: fabricación de componentes. 14,3 	

Como puede observarse, predomina más la actividad de Electricidad y automatización industrial, así como la relacionada con la Venta y reparación de vehículos, además de la de Ingeniería y servicios tecnológicos o el Mantenimiento de máquinas y equipos.

Si se tiene en cuenta, como ocurrió con el análisis general de muestras de tutores de empresa, la tabla de Actividades del Instituto Nacional de Estadística, podría decirse, al igual que sucedió allí, que según la actividad desarrollada por las empresas que intervienen en el presente estudio, las tres principales actividades en una escala ordinal de mayor a menor porcentaje que predominan en las muestras estratificadas de dichos tutores de FCT serían:

- 1ª) Construcción y otros servicios (informáticos).
- 2ª) Servicios del automóvil.
- 3ª) Otros servicios: de ingeniería, telecomunicaciones, etc.

- NÚMERO DE EMPLEADOS:

En la siguiente tabla se realiza un resumen de los intervalos con mayor porcentaje en relación al número de empleados que tienen las empresas de los tutores de empresa según estratos o cuotas.

Tabla 32. NÚMERO DE EMPLEADOS EN LA EMPRESA DE LOS TUTORES DE EMPRESA SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nº Empleados	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	De 10 a 50	41,4
		Menos de 10	25,7
	Concertado	De 10 a 50	42,1
		Menos de 10	36,8
Municipio prov.	Público	Menos de 10	47,8
		De 10 a 50	26,1
	Concertado	De 51 a 250	57,1
		De 10 a 50	42,9

Como puede verse, los tutores de empresa relacionados con centros educativos de Zaragoza y con centros públicos de municipios trabajan en empresas de 10 a 50 empleados. Sólo los relacionados con centros concertados de municipios se encuentran en empresas de 51 a 250 empleados.

- CARGO DESEMPEÑADO:

Los cargos con mayor porcentaje obtenidos para cada estrato o cuota de las muestras de tutores de empresa (superior al 10% en el peor de los casos, ya que el resto está muy distribuido y por debajo de este valor), han sido los siguientes:

Tabla 33. CARGO DESEMPEÑADO POR LOS TUTORES DE EMPRESA EN SU LUGAR DE TRABAJO SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Cargo	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Propietario	15,7
		Gerente	12,9
	Concertado	Propietario	21,1
		Jefe de personal	13,2
Municipio prov.	Público	Propietario	43,5
		Jefe de personal	17,4
	Concertado	Responsable jefe de mantenimiento	28,6
		Jefe de personal	14,3
		Responsable jefe de taller	14,3

El cargo de propietario de la empresa y jefe de personal es el que más predomina en las muestras estratificadas de los tutores de empresa. Sólo destaca el de responsable jefe de mantenimiento para el caso de los tutores de empresa relacionados con centros concertados de municipios.

- **SITUACIÓN CONTRACTUAL:**

Más del 90% de los tutores de empresa de los diferentes estratos o cuotas tiene un contrato fijo. El resto lo tiene eventual.

- **ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA Y DE QUÉ FORMA:**

Estableciendo intervalos como se hizo para los profesores, resulta lo siguiente:

Tabla 34. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA DE LOS TUTORES DE FCT EN ELLA SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Años de antigüedad en la empresa	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 año • Entre 1 y 10 años • Entre 11 y 20 años • Más de 20 años 	<p>1,4</p> <p>52,9</p> <p>33</p> <p>12,7</p>
	Concertado	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 1 y 10 años • Entre 11 y 20 años • Más de 20 años 	<p>55,2</p> <p>28,8</p> <p>16</p>
Municipio prov.	Público	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 1 y 10 años • Entre 11 y 20 años • Más de 20 años 	<p>54,4</p> <p>34,6</p> <p>9</p>
	Concertado	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 1 y 10 años • Entre 11 y 20 años • Más de 20 años 	<p>85,6</p> <p>7,2</p> <p>7,2</p>

Como puede observarse, la mayoría de las muestras de los tutores de empresa según estratos estaría dentro del intervalo de 1 a 10 años (siempre con porcentajes superiores al 52%). Además, en los tutores de empresa de municipios y los relacionados con centros concertados de Zaragoza el mayor porcentaje se corresponde con aquellos que tienen una antigüedad en la empresa de 3 años.

Además, más del 85% de los tutores de empresa de los diferentes estratos o cuotas ha adquirido la antigüedad en la empresa de forma continuada, haciéndolo de forma esporádica el resto.

- AÑOS COMO TUTOR DE FCT EN LA EMPRESA:

Tabla 35. AÑOS COMO TUTOR DE FCT EN LA EMPRESA DE LOS TUTORES DE EMPRESA SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Años como tutor de FCT	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	• Más de 4 años	47,2
		• Menos de 2 años	31,4
		• Entre 2 y 4 años	21,4
	Concertado	• Menos de 2 años	42,1
		• Entre 2 y 4 años	31,6
		• Más de 4 años	26,3
Municipio prov.	Público	• Menos de 2 años	47,9
		• Entre 2 y 4 años	30,4
		• Más de 4 años	21,7
	Concertado	• Menos de 2 años	78,6
		• Entre 2 y 4 años	21,4

La mayor parte de los tutores de empresa según estratos o cuotas lleva menos de 2 años como tutor de FCT, con la excepción de aquellos relacionados con centros públicos educativos de Zaragoza que llevan más de 4 años realizando dicha función.

- SITUACIÓN COMO TUTOR DE EMPRESA:

En cuanto a cómo ha llegado el tutor de empresa a serlo, se ha elaborado la siguiente tabla donde se incluyen sólo los porcentajes más elevados de las dos formas en que han llegado a dicha situación, siempre según los diferentes estratos o cuotas.

Tabla 36. SITUACIÓN COMO TUTOR DE EMPRESA DE LOS TUTORES DE FCT EN SU LUGAR DE TRABAJO SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Situación como tutor de empresa	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	Voluntaria, por interés profesional	50
		Impuesta por la Dirección de la empresa	38,6
	Concertado	Voluntaria, por interés profesional	57,9
		Impuesta por la Dirección de la empresa	26,3
Municipio prov.	Público	Voluntaria, por interés profesional	87
		Voluntaria, por comodidad	13
	Concertado	Impuesta por la Dirección de la empresa	64,3
		Voluntaria, por interés profesional	21,4

En este caso parece ser que una mayoría de los tutores de empresa de los diferentes estratos manifiesta que se encuentra en dicha situación voluntariamente y por interés profesional. Sólo los tutores de empresa relacionados con centros concertados de municipios afirman que los son por imposición de la Dirección de la empresa.

• NIVEL DE LOS ALUMNOS DE FCT EN LA EMPRESA:

En las muestras de los tutores de empresa según estratos o cuotas se obtienen los siguientes porcentajes:

Tabla 37. NIVEL DE LOS ALUMNOS DE FCT EN LA EMPRESA DE LOS TUTORES DE EMPRESA SEGÚN ESTRATOS (Distribución de porcentajes).

Ubicación del centro	Titularidad del centro	Nivel de los alumnos de FCT	Porcentaje válido (%)
Zaragoza	Público	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de Grado Medio • Ciclo de Grado Superior • Tanto Ciclo de Grado Medio como Superior 	<p>31,4</p> <p>32,9</p> <p>35,7</p>
	Concertado	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de Grado Medio • Ciclo de Grado Superior • Tanto Ciclo de Grado Medio como Superior 	<p>57,9</p> <p>10,5</p> <p>31,6</p>
Municipio prov.	Público	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de Grado Medio • Ciclo de Grado Superior • Tanto Ciclo de Grado Medio como Superior 	<p>39,1</p> <p>17,4</p> <p>43,5</p>
	Concertado	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de Grado Medio • Ciclo de Grado Superior • Tanto Ciclo de Grado Medio como Superior 	<p>35,7</p> <p>35,7</p> <p>28,6</p>

Parece que en las empresas de aquellos tutores de la misma que están relacionados con centros concertados de Zaragoza, o bien de los relacionados con centros públicos de municipios, predominan los alumnos de ciclos de Grado Medio. En el resto de las muestras de otros estratos no hay una diferencia tan evidente, acogiendo dichos tutores a alumnos tanto de ciclos de Grado Medio como de Grado Superior.